

# O PODER DAS EMOÇÕES

... ESPERANÇA, DESESPERO,  
... CONFIANÇA, TIMIDEZ, CORAGEM,  
... FÓBIA, EUFÓRIA, ANSIEDADE, DEPRESSÃO,  
... MÁGOA, ALEGRIA, DECEPÇÃO, VERGONHA, RAIVA, TEMOR, ESPERANÇA, DESESPERO,  
... CIÔME, FIRMEZA, CONFIANÇA, TIMIDEZ, CORAGEM, FELICIDADE, FÓBIA, EUFÓRIA, ANSIEDADE,  
... DEPRESSÃO, MÁGOA, ALEGRIA, DECEPÇÃO, MEDO, VERGONHA, RAIVA, TEMOR, ESPERANÇA,  
... DESESPERO, CIÔME, FIRMEZA, CONFIANÇA, TIMIDEZ, CORAGEM, FELICIDADE, FÓBIA,  
... EUFÓRIA, ANSIEDADE, DEPRESSÃO, MÁGOA, ALEGRIA, DECEPÇÃO, MEDO, VERGONHA, RAIVA,  
... TEMOR, ESPERANÇA, DESESPERO, CIÔME, FIRMEZA, CONFIANÇA, TIMIDEZ, CORAGEM, FELICIDADE,  
... FÓBIA, EUFÓRIA, ANSIEDADE, DEPRESSÃO, MÁGOA, ALEGRIA, DECEPÇÃO, VERGONHA, RAIVA, TEMOR,  
... ESPERANÇA, CIÔME, FIRMEZA, CONFIANÇA, TIMIDEZ, CORAGEM, FELICIDADE, FÓBIA, EUFÓRIA,  
... DEPRESSÃO, MÁGOA, ALEGRIA, DECEPÇÃO, MEDO, VERGONHA, RAIVA, TEMOR, ESPERANÇA,  
... DESESPERO, CIÔME, FIRMEZA, CONFIANÇA, TIMIDEZ, CORAGEM, FELICIDADE, FÓBIA,  
... EUFÓRIA, ANSIEDADE, DEPRESSÃO, MÁGOA, ALEGRIA, DECEPÇÃO, MEDO, VERGONHA, RAIVA, TEMOR,  
... ESPERANÇA, DESESPERO, CIÔME, FIRMEZA, CONFIANÇA, TIMIDEZ, CORAGEM, FELICIDADE,  
... ANSIEDADE, DEPRESSÃO, MÁGOA, ALEGRIA, DECEPÇÃO, MEDO, VERGONHA, RAIVA, TEMOR,

# O PODER DAS EMOÇÕES

GALENO PROCÓPIO M. ALVARENGA

[www.galenoalvarenga.com.br](http://www.galenoalvarenga.com.br)

Esse livro faz parte do acervo de publicações do Psiquiatra e Psicólogo Galeno Alvarenga. Disponibilizamos também a versão impressa, que pode ser adquirida através do site do autor.

**Visite [www.galenoalvarenga.com.br](http://www.galenoalvarenga.com.br) e saiba mais sobre:**

Publicações do Autor

Transtornos Mentais

Testes Psicológicos

Medicamentos

Galeria de Pinturas de Pacientes

Vídeos / Programas de TV com participação de Galeno Alvarenga

**Tags:** *Cérebro e Mente, Comportamento / Condutas, Desenvolvimento Cognitivo / Cognição, Drogas / Medicamentos / Remédios, Educação e Conhecimento, Emoções Sentimentos Controle, Endorfina, Informação Linguagem e comunicação, Livros Neurociência, Livros Online Grátis, Livros Psicologia, Livros Psiquiatria, Medo Pânico, Memória e Indivíduo, Neurotransmissores, Oxitocina ou ocitocina, Percepção Estímulo, Sexo e Sexualidade, Sinapses, Sistema límbico, Sistema Neural Neurônio, Sistema Sensorial, Transtornos Emocionais (humor)*

# Índice

## **Em defesa da emoção**

- 8 Razão e Emoção
- 12 O retorno à Neurociência: Introdução ao Homem Biológico
- 15 A importância das Emoções
- 18 Humor: Ativação das estruturas
- 23 Qual chega primeiro: Sentimento ou Conhecimento?

## **Emoções: Estruturas neurais**

- 28 Emoção: Circuitos envolvidos
- 30 Centros, Setores, Circuitos: Emoções e Cognições
- 39 Organismo: Circuitos, Núcleos e Plasticidade Neural
- 45 Recepção de Estímulos Sensoriais; ativação das Emoções
- 48 Emoção, Fisiologia e Mudança Corporal
- 55 Fontes de orientação da conduta: primária (emocional) e secundária (aprendida culturalmente)
- 61 Funções cerebrais e regiões anatômicas: emoções e sentimentos
- 64 Orientação através das Emoções Informativas; Sem esforço
- 69 Organização Hierárquica dos Sistemas Emocionais

## **Percepção da qualidade afetiva**

- 83 Percepção da Qualidade Afetiva
- 86 Estímulo e Qualidade Afetiva
- 92 Sentimentos: Bem e Mal-Estar
- 96 Emoção: Conhecimento ou Inteligência Emocional?
- 105 A Qualidade Afetiva e Julgamento Dual
- 110 José encontra a encantadora Maria: o apetite

## **Episódio emocional e transtornos emocionais**

- 115 O papel do Medo na Conduta
- 119 Maria e Sílvia: Medo condicionado, Parque Municipal e Baratas
- 125 Medo, amígdala; emoção e pensamento
- 128 Problemas, Adversidades e Estresses

- 133 Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG)
- 135 Fobia – Dissociação entre a evocação do Medo e Cognição
- 137 Estresse e Depressão
- 140 Ansiedade e Informações Duplas: Linguagem verbal e não verbal

### **Sistema límbico**

- 147 Sistema Límbico
- 149 A importância do Sistema Límbico
- 152 O Sistema Límbico como um todo

### **Neurotransmissores: Moduladores difusos**

- 156 Introdução aos neurotransmissores
- 160 Noradrenalina, Dopamina e Serotonina
- 176 Dopamina: O melhor da festa é esperar por ela

### **Neurohormônios peptídeos, emoções e comportamento (ligações amorosas, afetivas, sociais, agressivas e outras)**

- 191 Introdução aos peptídeos
- 195 Oxitocina ou ocitocina
- 198 Endorfina

### **Drogas, medicamentos e emoção**

- 209 Emoções: fatores químicos importantes
- 221 Drogadição: Algumas explicações

### **Sexo, sexualidade e encéfalo**

- 231 Sexo e Encéfalo
- 242 Homem e Mulher: Respostas diferentes aos Estresses

### **Emoção e cognição**

- 253 Processos Cognitivos e Emocionais (Subcorticiais e Corticais)
- 264 Emoção e a Fala – Pensamentos
- 268 O Processo Primário e os Três Cães: Bob, Diana e Lux
- 278 Estruturas Anatômicas relacionadas as conversas ou leituras
- 282 As Respostas Intermediárias do Organismo: Córtices associativos

### **Emoção e controle**

- 292 Controle das Emoções e Impulsos
- 298 Dois tipos de controle: primário (externo) e secundário (interno)

### **Explicando emoções**

- 303 Hemisférios e Emoções: Anatomia e Função do SNC
- 305 O Fio Invisível da Orientação da Conduta

### **Nomeando emoções**

- 310 Emoções e Educação Emocional
- 317 Emoções e Termos para designá-las
- 325 Nomeação da Emoção e a Emoção propriamente dita
- 328 As informações biológicas das emoções e sua tradução
- 335 Emoções e cultura: Categorizações das Emoções



# Em defesa da emoção

# Razão e Emoção

“A razão é escrava da emoção”.

[David Hume](#)

A eterna busca do homem pela aquisição do conhecimento verdadeiro fez nascer uma acirrada discussão entre os filósofos acerca do valor da razão e da emoção. Na maioria das vezes, a razão, supervalorizada, foi defendida como sendo um instrumento importante para obter o conhecimento verdadeiro. Quanto à emoção, por outro lado, houve não somente um desinteresse, mas, ainda, ela foi vista como um obstáculo à obtenção do saber. Esses pressupostos, diga-se de passagem, incorretos, deram nascimento à metáfora: de um lado encontra-se a divindade (razão) e, de outro, o animal “emoção” (diabo). Concordando com essa idéia, [Platão](#) relata, num de seus escritos, que Deus criou em primeiro lugar a cabeça do homem, encarregada do raciocínio, e, posteriormente, foi forçado a criar um corpo com as paixões para permitir à cabeça mover-se de um lado a outro, pois, do contrário, ela não se moveria. [Platão](#) endeusou as idéias, e, ao mesmo tempo, deplorou os sentidos do homem junto com as emoções nele mescladas.

Muitos dramas escritos que retratam a vida moral do ser humano representam a luta da cabeça dotada de razão *versus* o corpo carregado de instintos animais. Apoiados nesses paradigmas míticos, os sábios deduziam que o homem alcançaria uma boa saúde mental caso ele canalizasse suas paixões corporais em direção aos fins virtuosos; um trabalho que seria realizado pela mente racional.

A cultura, principalmente a Ocidental, ainda se acha presa a essas idéias quando se descreve a fabricação dos julgamentos humanos, a todo o instante elaborados (“Assassina! Mata!”; “É uma santa; merece o paraíso”). O engano dessa crença fundamenta-se em outro princípio equivocado: acreditava-se que era possível descartar a emoção



subjacente ao julgamento realizado pela razão, isto é, podíamos, caso desejássemos, eliminar o que atrapalhava a razão. Tudo seria simples e fácil, bastava apenas fazer uso apenas da razão pura, livre da perniciosa companhia de alojamento. Acontece, segundo os estudos atuais, que isso não é possível; não depende de nossa vontade. Razão e emoção trabalham de mãos dadas.

Fazendo uso dos princípios descritos acima, durante muitos séculos, acreditou-se ser possível alcançar o conhecimento sem a utilização de nossa visão, audição, gosto, odor e tato, isto é, dos órgãos sensoriais e das emoções nascidas do encontro nosso com o mundo externo e, também, interno. Essas afirmações, ainda seguidas por muitos, soam estranhíssimas aos “olhos” das ciências.

Os filósofos medievais cristãos, de modo similar, denegriram as emoções, culpando-as devido às suas ligações espúrias com os desejos e os pecados, pois esses não estavam conforme os desígnios divinos. Os racionalistas Leibniz e [Descartes](#), adeptos dessa crença, embarcaram nas idéias iniciadas por [Platão](#) e, assim, contaminaram todo o pensamento ocidental – do qual participamos em parte – numa expectativa de padronizar todo o pensamento filosófico e, pela educação, o modo de pensar popular.

## **Deus e razão; ponto de partida para as explicações das emoções, cognição e conduta**

Há muitos séculos tudo era explicado através de Deus. Há alguns poucos séculos a garantia da unidade da lei moral e natural deixou de ser Deus e passou a ser a razão humana (o novo deus). Houve uma troca de deuses. A hegemonia da razão propiciou a proliferação das grandes ideologias desenvolvidas a partir do século XIX: psicanálise, marxismo, comunismo, fascismo, nazismo, capitalismo, etc.

Para esses agitados teóricos da época, o homem não precisava observar, pois bastava pensar e especular, naturalmente do nada.

---

Usando sua razão pura o homem poderia descobrir as regras de conduta e da organização da sociedade em harmonia com as leis da natureza. Era tudo muito fácil, bastava usar uma razão inteligente sadia. Mas o que é isso?

A idéia ainda persiste na mente de muitos homens, isto é, esses acreditam que é possível adquirir um conhecimento através de revelações, magias, macumbas e espiritismo, ou seja, sem uso do sistema sensorial, sem a realização de nenhum teste empírico. A elite (a pernóstica inteligência antiga e atual) não tolerava e ainda não suporta imaginar o homem como possuidor, também, de uma vida animalesca. Para esses profundos pensadores, a vida animal se assenta bem nos escravos, serventes de pedreiro, lavradores e nos chamados “homens inferiores”, mas jamais neles. Os sábios pensam e descobrem a verdade.

Seguindo o mesmo trilho, no “Iluminismo”, um pouco mais recente, seus defensores acreditavam poder alcançar qualquer conhecimento utilizando-se somente do intelecto, livre das emoções e do sensorial. Nesse período o poder da razão foi crescendo; tudo podia ser explicado por ela, totalmente livre dos fatos incômodos. O homem não precisava observar. Bastava ter uma lógica interna aparente que partia de uma premissa irrefutável. Esta não tinha como ser provada ou negada, pois era criada para isso: “Deus existe e Deus é bom. Logo, ele não me enganaria quanto às idéias que me ocorrem”.

Outros sábios da antiguidade ainda continuaram aprisionados à velha afirmação divina, interligados aos defensores da razão pura, e defendiam a tese de que nosso pensamento funcionava automaticamente, conforme leis divinas e eternas, em função do desejo do indivíduo, em todas as ocasiões e situações, a não ser que tivéssemos algum “transtorno psiquiátrico”. Mesmo no caso do “louco”, segundo essa crença, o portador da doença poderia, usando sua “razão” livre, escolher ter a maldição expulsa de sua mente. Tudo era questão de ter uma boa ou má vontade. A pessoa poderia expulsar

o capeta usando, para isso, uma pequena parte da razão ainda intacta e não dominada pelo poderoso demônio que, sorrateiramente, entrara no seu fraco corpo.

A crença que afirma que somos mais racionais que irracionais insere-se muito mais numa aspiração ou desejo moral que na realidade. Acreditava-se que a partir da razão o homem seria capaz de descrever a realidade como se ela, a natureza, obedecesse a “realidade” existente na mente dos seguidores desse mito. Infelizmente isso não acontece. Somos, como o resto do Universo, também natureza; uma natureza que ainda não foi bem compreendida e, muito menos, descrita adequadamente.

# O retorno à Neurociência: Introdução ao Homem Biológico

Após ter sido repelida como componente saudável do ser humano pelos religiosos e filósofos, a pesquisa mais recente sobre a emoção foi vítima da revolução psicanalítica e, posteriormente, do comando cognitivo. Por tudo isso, a nossa simpática emoção foi deixada de lado. Felizmente, a emoção, bem como o cérebro, após décadas quase ignorada, voltou a ser estudada pela neurociência de modo sério. Foi assim que a emoção ganhou uma posição de destaque nos estudos.

Anos atrás, no esplendor da ciência cognitiva, o interesse dos estudiosos se voltou para a cognição (pensamento). O cognitivismo, que, felizmente, derrubou o triste e vergonhoso domínio da psicanálise, atingiu em cheio, também, a segura maneira, pseudo-racional, de se expressar dos jornalistas, políticos, artistas e intelectuais, bem como das diversas ideologias em voga: marxista, religiosa, feminista, machista e outras. Foi ainda o cognitivismo que mudou o interesse dos estudiosos da relação das funções psicológicas para os processos.

Os cognitivistas, no início de sua revolução, afirmavam que a emoção e outros tópicos da mesma natureza não faziam parte de seu campo de estudo. As questões emocionais presas à psicologia, dada a sua subjetividade, foram cada vez mais abandonadas e, enquanto isso, os cognitivistas diziam que era possível estudar os processos cerebrais (representado pelo computador) e estímulos externos sem primeiramente resolver o problema básico: como surgia a experiência perceptual, que, obrigatoriamente, exigia o conhecimento do cérebro, isto é, de biologia.

Para escurecer mais ainda o estudo da emoção, acreditou-se que o problema da emoção havia sido solucionado em 1950 através da idéia (por sinal inadequada) dos estudos do sistema límbico. Essa teoria charmosa e atraente culminou com as pesquisas acerca dos mecanismos emocionais do cérebro, uma idéia errada em vários aspectos, segundo certos críticos, que, na ausência de outra mais viável, continua a dominar.

Nota-se que, a todo o momento, surge um novo modo de pensar, uma nova teoria, que, às vezes, derrota a antiga, a que dominou as mentes dos pesquisadores por anos. Não há verdade definitiva na ciência; esta talvez seja sua única verdade.

Sabe-se que grande parte dos processos cognitivos ocorre inconscientemente e somente o produto final do processo alcança, algumas vezes, o consciente. O processo cognitivo é produzido inconscientemente e fabricado com a ajuda da emoção; sem ela não se formaria a maioria dos nossos pensamentos. Durante muitos anos os pesquisadores da emoção somente focalizaram os aspectos subjetivos, impedindo assim a realização de pesquisas com animais comparando-as com as efetuadas em seres humanos.

A ciência cognitiva, que negligenciou a pesquisa acerca da emoção, pôde ser capaz de ajudar sua ressurreição fornecendo uma estratégia que permitiu estudar as emoções independentemente da experiência subjetiva das emoções. Pode-se, por exemplo, perguntar como o cérebro processa a informação emocional (detectar e responder ao perigo) sem necessariamente primeiro resolver a questão dos sentimentos conscientemente que apareceram. Agora se sabe que os sentimentos conscientes não são necessários à produção das respostas emocionais, as quais, como os processos cognitivos, envolvem mecanismos de processamentos inconscientes.

Uma pesquisa cognitiva que não considera a emoção, a motivação e outros aspectos descreve um quadro artificial, altamente fora

da realidade da mente. A mente não é cognitiva, motivacional ou emocional: ela é tudo isso e muito mais. Entretanto, sob outro ponto de vista, podemos penetrar um pouco mais no cérebro para tentarmos entendê-lo, sem julgá-lo.

# A importância das Emoções

O homem adora classificar os fatos. Cada um é colocado numa gaveta; depois, nova categorização é feita e os selecionados são postos numa ordem hierárquica em outra gaveta. Os fatos classificados num determinado arquivo, uma vez catalogados quanto ao seu valor, passam a ser mais importantes que outros. Estamos sempre valorizando ou desvalorizando tudo que encontramos. Nossa história tem sido a de classificar as emoções num segundo plano, dando pouco valor a elas. A cognição ou razão, ao contrário, tem sido valorizada em demasia; ela foi posta na gaveta de cima e as emoções no cesto do lixo.

Para diminuir a força das emoções, fomos educados, ou melhor, domesticados como qualquer animal selvagem. Classificadas como processos de segunda classe, nossos pais e professores nos ensinaram a conter a manifestação de nossas emoções. Uma vez treinados e domesticados, sentimos vergonha e culpa, quando, sem querer, as expressamos diante dos outros; de outra forma: fomos treinados para domar o animal que habita o interior do organismo. Presos à classificação dual (bom e mau, Deus e Demônio, bonito e feio, forte e fraco, inteligente e idiota), fomos incentivados a expressar o visto como oposto às emoções, ou seja, nossos pensamentos. Classificamos e passamos a acreditar na nossa categorização que a razão (cognição) é a parte divina nossa, a valorizada e importante para o ser humano. Essa idéia, diga-se de passagem, é tola. Não raciocinamos adequadamente sem a ajuda e sem o funcionamento adequado de nossas emoções. As emoções são os pilares que sustentam a razão.

Fomos educados para valorizar, notar e preferir o verbal ou “racional”, entretanto, somos, na maioria das vezes, extremamente irracionais, isto é, negamos uma parte importantíssima nossa. Afirmar que somos bastante irracionais não nos desvaloriza, pois assim fomos construídos pela evolução; não se sabe por que escolhemos um aspecto como “superior” e o outro como “inferior”.

Nossa cultura hipertrofiou a crença do valor das conversas, dos diálogos; ao mesmo tempo, amorteceu o papel das emoções: “Precisamos dialogar mais com nossos filhos”; “Os problemas serão resolvidos se discutirmos acerca deles”, etc. A crença no valor do pensamento e fala é tão intenso que as pessoas não percebem que elas, sem saber, expressam emoções a todo o momento, por mais que as detestemos e que as deixemos de lado. Esse esforço é em vão. Querendo ou não as emoções aparecem sorrateiramente, dão sinais de vida: aumenta o ritmo cardíaco, nascem suores, surge certa confusão mental, ocorre a falta de ar, há tremores e outras centenas de transtornos corporais e mentais. Todos esses sinais corporais frequentemente se expressam indiretamente através do tom, timbre e altura da voz, pelo conteúdo dos diálogos formulados, pelas contrações faciais, movimentos corporais, isto é, sinais próprios das emoções de raiva, medo, alegria, etc.

Enganados pelas nossas classificações defeituosas, diminuindo o valor ou o poder das emoções, aparente ou explicitamente acreditamos que não estamos valorizando os estímulos emocionais, isto é, excitações provocadas por informações enviadas através da linguagem corporal dos gestos. Mas, sem querer, reagimos a essas mensagens, às vezes veladas, mas nem sempre; essas informações têm um grande poder de ação sobre nossa conduta, muito mais que a maioria das palavras vazias emitidas por um ou outro interlocutor, muitas vezes, termos descarnados e desossificados.

São as emoções sentidas, boas e ruins, que nos levam a assistir um filme pavoroso ou tranquilo; observar, por diversas vezes, a cena de terror do avião trombando nas torres; a ler um artigo ou um livro determinado; a conversar com um e fugir de outro. São as emoções sentidas que nos fazem ouvir uma música; assistir um jogo bem disputado de qualquer esporte; ficar inertes diante da tela observando um corredor que se aproxima da reta final; deliciarmos com um balé bem dançado. Muitos dos espetáculos citados são sem palavras; são movimentos, faces sorrindo ou sofrendo, que nos transmitem

---



emoções, apenas emoções. Muitas vezes ficamos aborrecidos com a narração do locutor da dança, do jogo, da corrida ou música; ele impede-nos de enxergar o que desejamos, com o prazer original, isto é, de apenas sentirmos; a descrição nos cansa, nos obriga a pensar.

Por isso, um artigo ou livro científico é, muitas vezes, detestável. Ele é chato, isto é, não nos provoca emoções, ou provoca muito poucas, como, por exemplo, a emoção embutida na curiosidade. Mas é pouco. Por tudo isso, há um movimento para permitir a provocação de emoções nos textos científicos, pois, desse modo, a leitura, além de produzir o conhecimento desejado, também desencadearia o prazer de outras emoções: graça, raiva, identidade, etc. É claro que a aquisição do conhecimento produz, em muitos curiosos e interessados, emoções extremamente agradáveis, mas precisamos de outras. As emoções são nossos motores e sem elas provavelmente não agiríamos, ficaríamos num mesmo local sem nada fazer, talvez dormindo ou morrendo. Alguns homens vivem assim.

O mundo, apesar de estar cansado da palavra, continua usando-a abundantemente, como ocorre com a narração desnecessária de fatos que estamos observando com os nossos sentidos. Inúmeras vezes as palavras usadas para descreverem os eventos ou fatos não se referem ao observado ou sentido, pois são conceitos vazios e inúteis. Ao contrário, muitas vezes o uso das palavras, como no exemplo do narrador do jogo de futebol, nos fornece uma idéia preconceituosa, ou, no mínimo, falsa ou inadequada ao que se observa e, evidentemente, uma idéia diferente dos diversos observadores.

# Humor: Ativação das estruturas

O princípio geral do humor (o pano de fundo sobre o qual diferentes conteúdos psíquicos tomam uma tonalidade afetiva) é a harmonia (congruência) com o restante das funções do organismo. Se o centro emocional promoveu a sensação de agradabilidade, a percepção de bem-estar irá facilitar a atenção para acessar material positivo. Ao contrário, caso haja a produção do afeto sentido como desagradável, juntamente com a percepção de sofrimento, esta irá facilitar a recuperação na memória de materiais ou idéias negativas; semelhante ao uso dos óculos claros ou escuros, levando seu possuidor a enxergar o mundo mais claro ou mais escuro. Isso nos leva a concluir que o centro emocional está entrelaçado ou envolvido com diversas atividades mentais: atenção, percepção, pensamento, julgamento, estimulação mental e recuperação da memória. Portanto, nossa razão ou cognição encontra-se não dissociada da emoção, pois elas se entrelaçam e se misturam.

Quanto mais emoções agradáveis estiverem sendo produzidas no centro emocional (ativação das estruturas do sistema límbico) mais positivos serão os julgamentos avaliadores acerca da situação. Normalmente, o indivíduo portador de idéias positivas ou negativas não percebe a relação existente entre o seu estado emocional positivo ou negativo e o desencadeamento das idéias produzidas, otimistas e pessimistas, respectivamente.

Pode-se afirmar que o centro emocional fatalmente influenciará a qualidade e o tipo de processo cognitivo que será acessado pelo processador mental. Os pesquisadores têm evidenciado que a ativação das emoções influencia o tipo de atuação ou produção cognitiva de uma maneira curvilínea, isto é, um desempenho ótimo da maneira de pensar ocorrerá quando há um nível positivo médio ou intermediário

de ativação da emoção, ao passo que, diante de níveis emocionais altos demais (positivos demais) ou negativos em excesso (apatia, ausência de vontade) há uma diminuição ou piora da atuação com respeito à tomada de decisão. Por outro lado, um aumento da atenção (produzida por um estado afetivo positivo ou negativo médio) leva a um aumento da seletividade dos estímulos.

Os estudos mostram que, geralmente, quando o centro emocional se torna negativo, a cognição passa a ser formada por pensamentos mais detalhados, mais críticos, realistas e convergentes (pouca divergência ou criatividade). Por outro lado, diante de um centro emocional mais positivo, o indivíduo constrói pensamentos mais criativos, otimistas e divergentes, mas mais ficcionistas. Há exceção nessa afirmação: os estados de sofrimento devido à raiva, por exemplo, conduzem a mais, não a menos, processamentos inventivos e cheios de suposições (como atacar ou destruir a fonte de ódio). De outro modo, uma emoção negativa devido ao aumento da raiva aumenta a criatividade e as suposições e não o contrário.

Temporariamente felizes ou tristes, as pessoas tendem a, seletivamente, procurar ou se expor às cenas, músicas, filmes e atividades conforme o humor existente nesses momentos, isto é, buscando fazer com que as situações enfrentadas possam se harmonizar ou produzir o humor existente ou desejado. Mas as estruturas do nosso centro emocional não ditam nossas decisões. Elas avaliam nossos recursos quando planejamos ou decidimos agir; seu efeito pode ser mais complexo que uma simples harmonia.

Quando uma pessoa se sente entusiasmada, ela apresenta um sentimento otimista. Nesse caso, ela tende a escolher metas e estratégias coerentes com o entusiasmo existente. Por exemplo: ela não só é mais capaz como tende a escolher uma tarefa mais difícil que se tivesse apresentado um humor pessimista. Uma vez otimista, a pessoa será capaz de trabalhar mais duro em direção à meta escolhida. Quando a pessoa está deprimida (com ausência de prazer e com baixo

entusiasmo) ocorre o oposto: ela escolhe a tarefa menos trabalhosa, a mais fácil e simples, a que não exige muito empenho na sua realização. Assim, resumindo: de um lado, no otimismo, há uma grande quantidade de energia para realizar a ação; no outro extremo (na [depressão](#)), há um desejo enorme de descansar, evitando atividades complexas e difíceis.

Um fato importante a ser lembrado é o de que as pessoas podem provocar mudanças no seu centro emocional. Podemos alterar o estado presente no momento, mudar o funcionamento das próprias estruturas do centro emocional, tornando-as mais otimistas ou pessimistas, transformando o centro emocional de desagradável para agradável e, mais raramente, o oposto. As estratégias para transformar um estado emocional negativo em positivo são inúmeras, muitas nós realizamos automaticamente. Eis alguns exemplos de atividades que afetam nosso humor do momento: exercícios físicos, dietas, [drogas](#), escolha de lugares aonde ir, companhias para compartilhar, atividades recreativas, tipo de trabalho, sexo, jogo e muito mais.

Resumindo: qualquer envolvimento com uma atividade que promove seu estado emocional de desagradável para agradável, que o anime real ou virtualmente, poderá modificar sua conduta para atingir o desejado. Para muitos, ser feliz é fácil. Esses sortudos apenas imaginam que com o casamento serão felizes para sempre; orando serão protegidos por Deus e, portanto, ganharão o paraíso junto de companhias extraordinárias; caso pertençam ao partido B, terão um belo futuro, bem como todos os seus; se seus times preferidos forem campeões, tudo correrá bem e, por último, se ganharem muito dinheiro não terão mais problemas para pensar. Muitos vivem felizes para sempre, apoiados, durante toda a vida, num enunciado que simula a verdade, num sofisma, isto é, um raciocínio que produz no inocente a ilusão da verdade. Coitados: não criticam e avaliam o que escutam ou imaginam.

Os meios ou estratégias para transformar um “infeliz num feliz” são

vastos, estão em toda parte. Consumimos ilusões e essas nos fazem, temporariamente, alegres e eufóricos. Assim é que nosso estado emocional passa de ruim ou neutro para agradável ou satisfatório facilmente, basta recebermos um elogio de alguém, mesmo sendo uma pessoa, muitas vezes, de menor importância para nós, desde que acreditemos no que ela afirmou: “Você, hoje, Margarida, está muito bonita!”; “Sua opinião, Dorval, durante a discussão, foi muito inteligente”. Nesses casos exemplificados, Margarida e Dorval, possivelmente, por instantes, ficarão alegres e felizes. Nesse estado temporário, saem por aí cantarolando, sorrindo e tratando as pessoas com mais carinho. É pena que isso dura pouco, pois, um pouco depois, alguém, brigando com Margarida, lhe afirma que ela está horrorosa e Dorval recebe o rótulo de “burro” pelo patrão irado pelo pouco lucro obtido naquele mês.

Parece-me que estamos sempre agindo buscando viver de modo mais agradável e otimista. Não creio na idéia defendida por alguns teóricos que afirma que certas pessoas procuram, por vontade própria, buscar o oposto, isto é, procuram pensar negativamente por vontade própria. O que provavelmente ocorre é que, quando já estamos “numa pior”, pode haver um aumento desse tipo de criatividade, isto é, a pessoa, automaticamente, procura situações ou pensamentos desagradáveis e, conseqüentemente, a vida vai piorando. Tipicamente as pessoas procuram o prazer e, quando ocorre, procuram perpetuá-lo. Portanto, as pessoas naturalmente evitam o desprazer, mas quando este ocorre procuram dar um fim nele.

Alguns criticam a idéia de que a busca do prazer seja o único motivo de nossa busca nesse mundo de Deus, isto é, que a maioria (talvez todas) das condutas está relacionada ao mecanismo de produzir uma ativação das estruturas do prazer do sistema nervoso. Segundo esses teóricos existem outros motivos que podem combinar com a regulação do afeto; ir além de um simples princípio hedonista.

As pessoas não procurariam exatamente o prazer em si, mas sim um

estado emocional específico básico (que é o estado prazeroso para aquele indivíduo particular). Todas as pessoas têm um ponto ótimo ou estado determinado que conhecemos e estamos acostumados. Por exemplo: os indivíduos ansiosos (centro emocional com alta excitação desagradável e imaginando que tudo vai dar errado) não toleram uma situação de muita calma; eles se excitam para retornar ao usual. É insuportável para os ansiosos praticar a loga, isto é, ficar numa situação de calma exagerada. A vida do ansioso é uma preocupação constante com os possíveis riscos. Da mesma forma: o consumo de uma droga específica ou a opção por uma atividade determinada pode indicar uma conduta visando a tentar alcançar um bem-estar do estado padrão do indivíduo. Não parece viável estar se sentindo bem e usar uma droga (ou certa atividade) para transformar o estado anterior de bem-estar existente.

Buscamos alguma estratégia para combater um estado que não nos agrada. Os indivíduos muito cansados podem beber café ou refrigerantes contendo cafeína para animá-los; os estressados, desde que esse não seja seu estado natural, procuram o sítio, o mar, a fazenda, a igreja, ou seja, qualquer lugar calmo para descansar. Já os indivíduos pouco excitados cerebralmente procuram falar alto e mudar constantemente seus objetivos. Os hipoativos freneticamente buscam externamente hiperativações, por exemplo: novidades continuadas; brigas; roletas-russas; pichações de muros; quebradeiras; brigas; incêndios; colocar fogo em índios e sem-tetos; saltar em asa-delta.

Em resumo: as tarefas ou atividades procuradas variam conforme as energias requeridas ou reclamadas pelo organismo de cada um. Busca-se um nível ótimo de ativação, de alerta, de bem-estar, isto é, despertando uma região ou outra de seu cérebro necessitado. Assim, podemos inferir (supor ou levantar hipóteses) acerca do que se passa internamente com João ou Maira, conforme eles agem (comportam-se externamente) no seu dia-a-dia, buscando esse ou aquele objetivo.

# Qual chega primeiro: Sentimento ou Conhecimento?

Tem sido proposto que os sistemas subcorticais do cérebro, os quais constituem o substrato neural da motivação e da emoção, servem de filtros para guiar as percepções e determinar quais estímulos devem ser utilizados para produzir a avaliação do fato ou acontecimento. Conforme essas idéias, nós sentimos antes de conhecermos e, como corolário, o sentimento determina o que conhecemos.

Clínicos e especialistas parecem concordar que as emoções operam fora do foco da consciência e da memória de trabalho (memória utilizada durante uma conversa ou leitura que permite a compreensão). A idéia da emoção e motivação servirem de filtro para os estímulos sensoriais tem grande importância. Se essa idéia é correta – os sentimentos determinam o que nós selecionamos para conhecer – ou, também, os sentimentos influenciam significativamente os estímulos que focalizamos para posterior conhecimento pelos córtices cerebrais, precisamos reexaminar a enorme contribuição do afeto no processo de avaliação do conhecimento obtido, o contrário do pensado pelos adeptos da razão.

Dentro dessa idéia, a emoção continuamente influencia (guia) a cognição, num nível consciente ou inconsciente. As revisões acerca da pesquisa sobre a influência do afeto na cognição indicam que os estados dos sentimentos (euforia ou tristeza) servem como iscas para localizar e isolar (restabelecer) trechos da memória. Para essa idéia, o material total da memória deve ser codificado (quando aprendido e armazenado para uso posterior) conforme as emoções nele embutidas. Essas suposições sugerem uma relação muito mais íntima entre as emoções (afeto) e o pensamento (cognição) do que era suspeitado anteriormente. Esta posição parece ser um complemento da noção que alguma emoção está continuamente presente na consciência. Essa

idéia sugere que a experiência da emoção guia os processos cognitivos continuados e o armazenamento e lembrança posterior da memória.

## **Influência da emoção no julgamento**

Há boas razões para duvidarmos da influência e do poder do raciocínio na elaboração do julgamento moral. Geralmente existem dois processos cognitivos trabalhando ao mesmo tempo: o raciocínio (cognitivo, lógico) e a intuição (automática, emocional). Historicamente, o processo do raciocínio foi muito enfatizado e priorizado, entretanto, na maior parte dos casos, o raciocínio é motivado, orientado ou desencadeado pela emoção sentida. De outro modo, o processo de raciocínio, com frequência, é construído após o julgamento já ter sido realizado. Por exemplo: “Um incesto? Que horror”; “Matar a mãe e o pai? É um monstro!”. Estas frases não foram feitas com um raciocínio frio e calmo que nos levou a opinar, mas sim com a emoção despertada ao assistir ou ouvir a descrição da cena. Essa superposição de processos nos leva a experimentar uma ilusão do raciocínio objetivo. A maioria das ações morais está ligada às emoções surgidas durante a representação de um evento, não sendo fruto de nenhum raciocínio.

Nós fazemos, sem parar, julgamentos morais, entretanto, parece que poucas vezes fazemos uso do modelo racional para julgarmos uma conduta moral (“Devemos proibir a entrada de homossexuais nos seminários”). De modo simples e direto: diversos estudos demonstraram que as pessoas seguem muito mais suas intuições/emoções morais que reflexões morais (pensar, meditar demoradamente). Esse tipo de julgamento (intuitivo/emocional) pode gerar consequências, às vezes, graves com respeito à saúde pública, política pública e outras espécies de sistemas. Para piorar tudo isso, o indivíduo adquiriu o conhecimento X ou Y e alcançou essa informação através de suas emoções disparadas (intuições), entretanto, ele supõe que chegou às conclusões verbalizadas através da razão ou do raciocínio lógico, ou seja, “acima de qualquer suspeita”.



# A importância da emoção nos julgamentos: síntese final

A Psicologia, principalmente a Psicologia Moral, foi dominada pelos modelos racionalistas com respeito aos julgamentos morais ao acentuar, em demasia, o poder da razão e sem fazer uso das emoções para compreender ou interpretar as verdades importantes acerca do mundo. Segundo os defensores do racionalismo, o conhecimento e o julgamento moral são alcançados fundamentalmente através do processo do raciocínio e da reflexão. Conforme este modelo, a pessoa agiria como se fosse um magistrado pesando cuidadosamente (com esmero) nos aspectos do dano, direito, justiça e imparcialidade, antes de julgar o evento.

Entretanto, existe um outro modo de pensar, pois, de acordo com a Filosofia Intuitivista, quando uma pessoa alcança as verdades morais ela não está sendo orientada por um processo de raciocínio ou reflexão, mas sim por um mecanismo mais parecido a uma percepção rotineira; a pessoa sente ou nota o fato sem argumentar se ele é, pode ou deve ser verdadeiro.

Para alguns, esse processo – não o racional – representaria as “verdades auto-evidentes”. A intuição moral é uma espécie de cognição (conhecimento), mas não é um tipo de raciocínio. Segundo esse segundo modelo, diante de um evento provocador de emoções e julgamentos, o indivíduo sente um lampejo instantâneo frente ao acontecimento, como, por exemplo, um mal-estar diante do relato de um incesto e, nesse caso, informado pelo seu mal-estar (asco, aversão corporal), ele sabe, intuitivamente, que aquilo não é certo.

Nesse caso, somente após a “revelação” intuitiva, que “afirma internamente” e sem raciocinar que “Isso não é certo!”, a pessoa explicará para si ou para os outros as razões pelas quais ela crê ser o incesto errado. Portanto, diante da intuição, o sentido internamente, nesse caso uma repulsa, o nosso intelecto pede uma verbalização

da expressão emocional ocorrida automaticamente. A explicação posterior aos sinais percebidos pelo corpo irá justificar a expressão de asco diante do evento. Nesse caso, o explicador faz o papel de um argumentador (não do julgador/magistrado) que tenta construir justificativas para sua opinião anterior – a aversão ou mal-estar sentido – um sentimento que apareceu instantaneamente, como fecharmos os olhos diante de uma forte luz. Entretanto, o percebido não sabe explicar de forma convincente a origem de sua repugnância.

# Emoções: Estruturas neurais

# Emoção: Circuitos envolvidos

A construção dos sistemas cerebrais, bem como sua hierarquia, foi produzida pela seleção (reforço embrionário) e não pela experiência ganha pelo organismo particular durante uma simples vida. Os sistemas cerebrais foram produzindo aos poucos uma variedade de tendências comportamentais não-condicionadas, prontas para serem usadas, não-aprendidas, entre elas, os ataques ofensivos, as fugas, os chamados (choro, pio), expressando o sofrimento diante da separação, os jogos grosseiros, as atividades exploratórias em busca de alimento e parceria, o abatimento ou tristeza, a alegria ou esperança em alcançar o cobiçado, etc.

As atividades acima citadas, bem como outras, fazem parte do aprendizado da espécie, isto é, nascemos com ele. Essas condutas existentes em muitos animais também estão presentes nos seres humanos e estão sempre acompanhadas por diferentes emoções.

Entretanto, até hoje, não há uma concordância entre os teóricos acerca de quais seriam as emoções básicas, as que não são aprendidas após o nascimento. Para alguns elas são: esperança, raiva, tristeza e sistema de pânico ou separação. As outras emoções, as secundárias ou aprendidas após o nascimento, nascem dessas. Alguns teóricos supõem a existência de outros sistemas de emoções básicas: o jogo de brincadeiras, o pedido de sexo, a nutrição maternal, o sistema de aceitação e o sistema de posse e de domínio. Os críticos declaram que ainda não se constatou, até agora, decisivamente, um nível neuroempírico para essas novas emoções antigas e básicas para que elas possam ser estudadas e diferenciadas quanto aos circuitos nervosos envolvidos.

Mas todos os autores descrevem as emoções básicas como inatas – independem da aprendizagem – e servindo de fundamento para outras emoções que, nesses casos, dependem da experiência do indivíduo (posterior ao nascimento), como são as emoções: vergonha,

sentimento de culpa, etc.

Outros autores afirmam que mesmo as emoções que chamamos de básicas evoluíram de outras, ainda mais antigas, que tinham outras funções. De fato, de um ponto de vista evolucionário realístico, é inteiramente adequado pensar que todos os sistemas de emoções básicas atualmente existentes emergiram de outras funções cerebrais preexistentes. Por exemplo: alguns neurocientistas, nas suas pesquisas sobre o sofrimento de separação, basearam-se na premissa que este sistema emocional foi gerado de sistema pré-evolucionário existente, mais antigo ainda, que mediava o sofrimento causado pela dor. Durante as separações entre as crias e os seus criadores o animal sofre (de forma semelhante ao sofrimento causado pela dor). Também, nas separações amorosas, do recém-nascido e as devidas às mortes aparece um quadro semelhante à dor. Além disso, as mesmas substâncias que combatem com eficácia as dores corporais (morfina, heroína) aliviam e tranquilizam os sofrimentos das separações, tornando o indivíduo indiferente a elas. Também, o contato com uma pessoa amada faz com que o organismo produza endorfinas endógenas, que faz o papel da morfina ou heroína, diminuindo dores de qualquer origem.

A dopamina, sistema assentado na esperança (“Acho que passarei no concurso”) e controlador da procura de alimentos e do despertar antecipatório psicomotor, é, seguramente, um desenvolvimento evolucionário dos mais antigos sistemas das catecolaminas, tal como a adrenalina. Esta última servia como mediador para o alerta ou “despertar” metabólico, que nada mais é do que a demonstração de que o animal estava vivo, isto é, desperto.

# Centros, Setores, Circuitos: Emoções e Cognições

Os circuitos reguladores inatos, localizados na região subcortical do cérebro, têm como função fundamental a sobrevivência do organismo, mesmo antes do seu nascimento. Por isso, para uma boa sobrevivência, esses circuitos precisam estar bem informados antes e, principalmente, após o nascimento do que está ocorrendo “lá fora”, além de detectar o ocorrido “lá dentro” do organismo. Para viver eficientemente o organismo precisa receber e processar as informações recebidas, isto é, decifrá-las. Sabe-se que os circuitos mais modernos do cérebro (regiões dos córtices cerebrais) modificam-se ao serem estimulados por informações vindas do meio exterior e, em menor grau, do interior de seu organismo; esse processo ocorre após o nascimento.

Trabalhando para o mesmo fim (a sobrevivência do organismo), as duas grandes regiões do cérebro, subcorticais e corticais, bem como o restante do corpo, encontram-se indissociavelmente integradas através de circuitos neurais e bioquímicos. Essa interligação, pronta para ser ativada e entrar em ação, permite que vários sistemas trabalhem em conjunto e eficientemente diante dos problemas enfrentados pelo indivíduo.

O desenvolvimento do córtex, associado às regiões subcorticais (já desenvolvidas ao nascer, como é o sistema emocional), facilitará um crescimento continuado e uma convivência harmoniosa do organismo individual com o meio ambiente exterior. A informação boa ou má, tolerável ou intolerável, promove internamente mudanças estruturais transitórias (mudança na estimulação de receptores pelos peptídeos ou neurotransmissores) ou permanentes (ativação de genes, produção de proteínas, etc.). As mudanças internas no organismo possibilitam manter ou modificar as ações conforme as necessidades num momento ou em seguida ao fato desencadeador.

Durante o crescimento, os inúmeros circuitos cerebrais iniciais, como uma fiação elétrica de uma residência recém-construída, existem para permitir a organização e a manutenção das diversas funções geradas diante da ativação de regiões existentes no organismo ao nascer, como as sensoriais, motoras, autônomas e hormonais. O desenvolvimento dessa fiação inicial dependerá da integridade inicial dos circuitos bioreguladores que já estavam prontos ao nascer, bem como da experiência vivida pelo organismo no meio ambiente externo.

Cada centro neural, bem como o circuito a ele relacionado, foi se adaptando continuamente (através de transformações) diante dos problemas encontrados durante a história evolucionária de cada espécie. De outro modo, a rede elétrica e química do edifício humano, pronta no recém-nascido, responsável pelo recebimento e transmissão de informações no interior do organismo e deste para o exterior, foi construída durante a gestação conforme uma orientação determinada por uma planta, projeto e roteiro imposto pela evolução devido a sua experiência por milhares de anos. Durante as experiências vividas elas são modificadas.

As redes “eletroquímicas” cerebrais são formadas por uma centena de bilhões de neurônios num único cérebro humano e um número dez vezes maior de outras células que não executam funções computacionais. Essas redes estão interligadas umas às (tudo indica que sim) outras através de terminações neuronais (sinapses). Assim, cada neurônio acha-se conectado a vários outros por projeções, conhecidas como axônios e dendritos, que lembram ramificações arborescentes; a maioria termina em minúsculas estruturas chamadas de sinapses.

As sinapses, foco atual de muitas pesquisas, parecem ser importantes para a compreensão de toda aprendizagem e também do esquecimento (desaprendizagem), do desenvolvimento (ou regressão) que ocorre no cérebro através do processo do fortalecimento ou do enfraquecimento das ligações de um neurônio a outro. Há um aumento

da potencialidade neuronal (maior aprendizagem) e disponibilidade conforme o uso ou ativação de determinado setor; há uma diminuição ou desaparecimento de sua capacidade conforme o desuso (ou desativação).

Uma pessoa, ao aprender a andar de bicicleta, aumentará a habilidade e equilíbrio conforme esta faça uso dessa atividade. Do mesmo modo, se o indivíduo aprende a ler e vai cada vez mais exercitando sua mente com textos difíceis, ele irá estimular as sinapses neuronais relacionadas ao assunto estudado; de outra forma, vão se produzindo mais ligações sinápticas conforme o campo treinado. O contrário é verdadeiro.

Cada neurônio (dos bilhões que temos) pode ter entre 1 a 10.000 conexões sinápticas com outros neurônios. Nascemos com cerca de duzentos bilhões de neurônios, mas perdemos a metade desses logo após o nascimento por não necessitarmos deles (desuso). Ora, se multiplicarmos os cem bilhões de neurônios restantes utilizados a partir das primeiras semanas de vida, pelo número de sinapses possíveis por cada um deles, alcançamos um número astronômico de diferentes padrões de conexões possíveis num único cérebro (cerca de trilhões ou quadrilhões (quatriliões) de conexões). Não sei bem se minhas contas estão certas, mas sei que é um número imenso, e, para minha cabeça, difícil ou impossível de imaginar.

Os circuitos cerebrais iniciais podem se desenvolver para realizar certas atividades ainda não existentes no recém-nascido (andar, falar, nomear objetos, segurar uma colher, etc.). Para que haja esse desenvolvimento é necessário que o recém-nascido enfrente certo meio ambiente, não previsto na planta original, que estimule (ative) certas regiões cerebrais. Assim, a pessoa aprende adquirindo novas condutas; essas se somam às existentes durante o nascimento.

Ao nascer, o organismo já possui uma central coordenadora (supervisor geral da construção) do que acontece no interior do corpo (batimentos cardíacos, respiração, metabolismo, sono, fome, etc.), bem como



diversos pontos que emitem e recebem informações ou sinais de cada mudança de tudo isso, mensagens distribuídas por todas as células, tecidos e órgãos do organismo. Mas, logo após o nascimento, o organismo, ainda imaturo, não está ajustado para enfrentar satisfatoriamente processos virtuais (potenciais) da espécie, como a fala, a escrita, o julgamento dos valores, bem como outras decisões e raciocínios, comparações, etc. Para alcançar essa segunda meta, a do aprendizado pós-natal, é preciso ser efetuada uma reorganização dos circuitos neurais que nascemos com eles, frutos da fiação original.

Tudo indica que alguns felizardos nascem com uma “fiação” mais bem construída, elaborada e eficiente devido, de um lado, aos aspectos genéticos e, de outro lado, às circunstâncias vivenciadas (gravidez e parto normal ou não; uso ou não de [drogas](#) pela mãe, etc.). Ora, o possuidor de uma fiação elétrica constituída por genes especiais e, caso não tenha lesões durante a gravidez, terá mais possibilidade de produzir uma criança mais propensa a dar melhores resultados na futura aprendizagem e, também, com menor esforço. Por outro lado, alguns azarados têm esse sistema nervoso inicial mais lento e pouco capaz, e, conseqüentemente, menos eficiente para detectar mudanças perceptivas existentes interna e externamente.

Por tudo isso, conclui-se que é crucial, para realizar uma eficiente jornada nesse mundo, nascer com um bom e íntegro circuito neural inicial, pois caberá a esse pré-cérebro a instalação do futuro e desenvolvido cérebro adulto e, em seguida, ter um meio ambiente estimulador, protetor e seguro.

Durante nossa formação ainda no útero, cada grupo de células semelhantes dá origem a tecidos, órgãos ou estruturas típicas com funções particulares. Desse modo, à medida que determinados conjuntos de células nervosas vão se reunindo, formando núcleos para realizar uma tarefa específica, outros se agrupam para formar conjuntos apropriados para produzirem outras atividades. Se o genoma não contiver nenhum defeito grave no seu conjunto (defeito da

planta inicial) e, durante a gravidez, também, nenhum fator impedir a formação do recém-nascido (defeito de fabricação, do meio ambiente, como desnutrição, [drogas](#), certos medicamentos e acidentes, por exemplo) tudo estará contribuindo para nascer uma criança sadia. Nesse último caso (cuidados maternos e um pouco de sorte) um determinado agrupamento de neurônios formará um conjunto mais apto para captação de luzes e ou cores transmitidas e que serão recebidas para posteriores interpretações. Em outra parte do cérebro, um outro conjunto, por sua vez, estará sendo formado para captar sons de vários tipos, outros para detectar dores, temperaturas, sabores, odores, tacto, pressões e muito mais.

Mas não basta isso. Os recém-nascidos, no caso dos mamíferos e aves, por exemplo, têm pouquíssima capacidade para conviverem de forma adaptada com o mundo externo e, caso não tenham um criador para protegê-los no início de vida, fatalmente não sobreviverão. Quanto “melhor” agir o criador (ou criadores) maior armazenamento de informações valiosas.

Para estimular cada um desses “pontos”, setores ou núcleos, há necessidade, para um bom funcionamento no mundo real enfrentado, de estarem ligados e em comunicação uns com os outros, através de uma extensa rede neural e química, permitindo a emissão e a recepção de sinais originários de todas as partes do organismo e deste para com o meio ambiente próximo.

Fica claro que o indivíduo só poderá “crescer” intelectualmente caso ele seja submetido a situações as quais ele nunca antes enfrentara, pois só assim seu organismo, diante das dificuldades, construirá mudanças anatômicas e nos neurotransmissores (provisórias ou definitivas), adaptando-se melhor, com as novas armas e estratégias, ao meio ambiente sempre em transformação.

De um outro modo: não haverá crescimento “intelectual e social” caso o menino seja criado por anos no útero materno, como algumas

mães “muito amorosas” tentam fazer com suas preciosas crias. Nesse caso, esses “adultos” do futuro serão sempre crianças recém-nascidas. Explicando melhor: a partir da interação do organismo com o meio ambiente, que ao nascer é apenas biológico (ainda não psicológico e social), começam a ser construídas, de uma forma melhor ou pior, as partes modernas (córtices, principalmente, e circuitos a eles relacionados) e modeláveis do cérebro (plasticidade cerebral, ou aprendizagem, memória). O conjunto total do organismo vai sendo fabricado harmonicamente visando a conectar as estruturas antigas e inatas com as corticais (novas) que estão sendo construídas; tudo isso para que as duas regiões, velha e nova, trabalhem em cooperação uma com a outra. As estruturas que irão sofrer um processo de desenvolvimento, a partir da vida fora do útero, visam, em última análise, como a inata, a sobrevivência do organismo da maneira mais eficaz e prazerosa possível no meio ambiente onde a pessoa pretende ou passou a viver.

Ao crescermos, o projeto e a função dos circuitos cerebrais, que representam nosso corpo em evolução e sua interação com o mundo, dependerão tanto da experiência tida do organismo na arena externa, como da ação dos circuitos bioreguladores inatos que protegem a “vida interna” deste. De um outro modo: os genes coordenam e preparam a estrutura cerebral inicial e esta precisa trabalhar de mãos dadas com a outra estrutura que ainda vai ser construída; a edificação do edifício total dependerá da maneira de viver de seu construtor (de suas experiências no meio ambiente).

Assim, o edifício final (adulto) dependerá da estrutura exata de seus componentes iniciais (tijolos, cimento, areia, água, etc., do sistema nervoso). Não adianta darmos uma boa educação e alimentação a uma barata, percevejo ou pardal, pois eles continuarão a seguir as orientações de seu genoma. Não adianta treinarmos o cão mais “inteligente” do mundo, pois ele sempre continuará a fazer coisas de cão, isto é, jamais aprenderá a ler ou a falar. Do mesmo modo, não adianta treinar um homem para ser mulher, pois seu organismo

---

masculino continuará a produzir um corpo, um cérebro e hormônios próprios do homem. O mesmo ocorre com a criação de uma mulher. Também a educação de Pedro e de Paulo, caso eles não sejam gêmeos iguais e gerados na mesma placenta, por mais que sejam muitíssimos parecidos, dará origem a duas pessoas diferentes, pois uma educação diversa foi aplicada a organismos diferentes.

A nossa cultura, erroneamente, enfatizou, de modo exagerado, em épocas passadas, a variável “educação”, em detrimento da “biologia”. Uma nova revolução, mais atual, voltou a enfatizar o enorme papel do biológico, ainda que se considere como importante o processo educacional. As professoras que alfabetizam (por mais que tentem técnicas semelhantes) meninos e meninas sabem a diferença de um e outro aluno para aprender a ler, escrever, conversar, dissertar, fazer abstrações, usar conceitos éticos, se comportar na sala em relação aos colegas, aos superiores, etc. Tudo isso mostra a importância dos “neurônios” (constituição do cérebro inicial) e das experiências do indivíduo que são dependentes do meio e das circunstâncias por ele enfrentadas.

Mas tudo isso ainda é pouco. Algumas regiões se especializam nos movimentos dos músculos do corpo, outras nas mudanças relativas à glicose necessária para dar energia para as ações, outras ainda se ajuntam para desempenhar formação de hormônios, neurotransmissores, peptídeos, função sexual, controle da mastigação, do alerta com respeito a um perigo ou a uma atração gratificante, a sensação de fome, de sede, etc. Em resumo: são centenas de grupos especializados com funções específicas; sensores e emissores por toda parte trabalham sem parar. É uma construção sensível e extremamente complexa que está sendo desenvolvida/orquestrada pelo sistema nervoso num meio ambiente complexo e em mudança continuada.

Deve ser notado que não há um centro poderoso que trabalha sozinho, por conta própria e indiferente aos outros, isto é, não há um homúnculo ou um deusinho interno comandando tudo. Isso não existe

em nenhum organismo. O trabalho é compartilhado pelas diversas partes do organismo total.

Por exemplo: um fato percebido por um órgão dos sentidos fornece uma informação que é selecionada; essa provoca noutro local uma emoção, noutro, ainda, a memória de fatos semelhantes é ativada e comparada ao acontecido no momento e, ao mesmo tempo, neurotransmissores são produzidos que animam ou paralisam a pessoa para se aproximar, fugir ou ficar quieta com respeito ao evento. Além disso, os músculos são ativados para a tarefa e os córtices cerebrais estabelecem um plano de ação e executam o imaginado. Isso que escrevi é uma supersimplificada descrição do que ocorre em nosso organismo diante de um estímulo. Voltarei a isso inúmeras vezes durante relatos posteriores.

Conjuntos diferentes, centros, pontos e ou circuitos desempenhando funções variadas se interligam a outros e assim formam um organismo único que recebe o nome de homem, pulga, rato ou jacaré, conforme o desenho determinado pelo seu genoma, isto é, sua planta inicial. As diferentes partes do organismo interligadas já antes do nascimento irão funcionar visando a um mesmo fim: a sobrevivência do organismo total, coordenador geral ou supervisor de todo o conjunto. Um organismo vivo vive primordialmente para não morrer, isto é, para viver.

Essa estrutura pronta para evitar sua morte, logo após o nascimento, desenvolve e adquire outras habilidades durante sua ontogênese (desenvolvimento de um indivíduo desde a concepção até a idade adulta), todas elas assentadas ou presas ao conjunto primitivo existente ao nascer. Analogicamente, utilizando-se da rede elétrica da nossa casa recém-construída, dos pontos já existentes – caso tudo tenha sido posto nos seus devidos lugares, isto é, não tenha havido erro do construtor, electricista, etc.- pode-se, uma vez estimulados para isso, criar extensões em diversos novos pontos: colocar uma ou outra iluminação, ligar aparelhos de TV, DVD, sons, microondas, etc.

Nesse caso, há necessidade de se fazer alguns “arranjos” na fiação original, pois sem esses pontos primitivos e iniciais, já existentes ao nascer, não haveria meios de se criar outras extensões (gatos), como uma cerca elétrica para impedir a entrada de gatunos, alarme, chuveiro elétrico, TV a cabo, telefone, computador e internet, por exemplo. Portanto, cada nova extensão do projeto original do recém-nascido (a casa recém-construída) necessitará de rearranjos nas fiações anteriormente existentes. Tudo isso tem um alto custo e muito trabalho para ser adquirido através de penosa e demorada aprendizagem.

# Organismo: Circuitos, Núcleos e Plasticidade Neural

Do ponto de vista neuronal, não do cognitivo e ou comportamental, podemos afirmar que resolver uma perturbação ocorrida no organismo (a causada pela buzina do carro) nada mais é que ativar (pôr em funcionamento, desencadear ou disparar) certas representações neurais (circuitos, áreas, substâncias químicas, núcleos neuronais). De outro modo, são postas para funcionar as estruturas e outras informações constituídas de células nervosas ou de seus processos, existentes no cérebro do indivíduo. É impensável diante desse ou daquele problema utilizar-se das representações ligadas às estruturas cerebrais existentes no cérebro de meu amigo ou inimigo ou resolver um problema sem fazer uso das próprias estruturas neurais do indivíduo particular. Assim, uma boa solução dependerá de um bom cérebro, do mais capaz de ser ativado, de fazer uma melhor análise e de tomar as melhores decisões diante do evento ocorrido.

Algumas soluções de problemas do organismo fazem uso de representação mental, isto é, de operações através das quais a mente tem presente em si mesma a imagem, a idéia, ou, ainda, o conceito que corresponde a um objeto ou situação existente fora da consciência do indivíduo. Entretanto, deve ser lembrado que a maioria das soluções de problemas produzidas por nosso organismo é automática e inconsciente, isto é, não faz uso de representação ou mapa mental, e, portanto, não usa raciocínios complexos.

As estruturas nervosas e químicas existentes no cérebro de cada adulto se desenvolveram de diferentes modos (genoma e experiências diferentes) e são apropriadas e singulares para cada pessoa. Portanto, a ativação das diversas regiões, sendo única para cada indivíduo, uma vez estimulada, irá produzir uma representação (imagem interna) e comportamento apropriados para cada indivíduo, num determinado

local e tempo. De modo simples, percebemos e reagimos às informações (problemas) vivenciadas do mundo externo ou interno (o que acontece dentro de nosso organismo) de modo singular, e cada indivíduo vive, emociona-se e comporta-se em seu mundo próprio.

Alguns autores usam o termo “representações neurais”, que não deve ser confundido com “representações psicológicas”, para denominar o conhecimento inato existente no cérebro do recém-nascido somado às mudanças anatômicas produzidas no cérebro particular de um indivíduo. De outro modo, “representações neurais” seriam as disposições neurais existentes no cérebro do recém-nascido somadas às modificações elétricas, bioquímicas e anatômicas nele produzidos durante a história de vida de um indivíduo (chamadas de plasticidades), ou seja, as modificações ocorridas no cérebro devido às experiências de cada um.

Nascemos com algumas representações neurais básicas que nos permitem sobreviver de maneira simples/biológica com a ajuda de “criadores”. Essas representações neurais iniciais são, em virtude das experiências enfrentadas, modificadas em alguns aspectos através do aprendizado e da memorização particular de cada pessoa (produção de novas mudanças no cérebro). Se José encontrar Maria, uma mulher que ele não conhecia, e decorar o número do seu telefone, bem como alguns fatos acerca de sua vida, as representações neurais dele, isto é, uma parte da anatomia do seu cérebro, irão ser alteradas temporariamente ou para sempre, conforme a potência dessas modificações.

Portanto, fazendo parte de uma mesma espécie, possuímos uma organização corporal que nos leva a ser classificados como seres humanos. Entretanto, do mesmo modo como temos nomes, CPFs, fisionomias, DNAs e impressões digitais diferentes e como vivemos histórias particulares, indo do nascimento à morte, não só temos ao nascer estruturas neurais ligeiramente variadas, como, principalmente, construímos estruturas muito distintas quando comparadas com um



outro indivíduo. Cada ser humano irá, durante sua vida, experimentar fatos e situações altamente diversas. Assim, somos categorizados como indivíduos não-iguais, ou seja, percebemos, integramos e resolvemos os problemas do mundo conforme o nosso cérebro, pois esse é plástico ou moldável.

Apesar de estarmos aprisionados aos genes típicos de nossa espécie, não estamos presos às mesmas experiências. O vivenciado por cada um de nós irá estimular e modificar, de modo diferente, o cérebro de José, de Maria e de qualquer outra pessoa. Cada cérebro particular será marcado de modo diverso, provocando mudanças distintas, sejam físicas, anatômicas, bioquímicas e microestruturas nos circuitos de neurônios, alterando, mais ou menos, num e outro indivíduo, suas conexões, corpos celulares, dendritos, axônios, sinapses e mudanças bioquímicas, fazendo-o diferente do que era e dos outros indivíduos; essas mudanças recebem o nome de “plasticidade neural”.

Toda e qualquer experiência vivida por Maria ou João (também experimentada por você, meu caro leitor) irá provocar, por segundos, minutos ou por toda a vida, mudanças anatômicas estruturais e químicas denominadas “plasticidade neural” ou também “mudanças neurais”. A plasticidade neural nada mais é do que modificações anatômicas, bioquímicas e microestruturas em nosso cérebro. Essas mudanças, por sua vez, dependendo do momento, se transformam em imagens, que são percebidas diferentemente por cada indivíduo, além de serem sentidas como sendo uma percepção de uma pessoa particular e não de outra.

Não estou exagerando: seu cérebro será modificado após sofrer um grave acidente (uma briga, um atropelamento, uma queda, etc.), mas também será modificado (caso não seja o acidentado) após ter assistido o trágico acidente quando caminhava tranquilamente pela rua. Mas tem mais: seu cérebro será ainda afetado caso não seja o acidentado, nem o observador do desastre, mas simplesmente o leitor das notícias acerca do desastre ocorrido. Em todos os três casos

(acidentado, testemunha do desastre e leitor da notícia) os cérebros desses três personagens de nossa história foram estimulados por esses eventos – de forma desigual, é claro – e, por isso, serão modificados pelos diferentes estímulos recebidos. Concluindo: a profundidade da plasticidade neural (marcas no encéfalo) será diferente. Assim, o leitor da notícia provavelmente esquecerá mais rapidamente o que leu, e, portanto, a marca em seu cérebro poderá ter menor importância que a dos outros, principalmente do personagem acidentado. Só Deus sabe.

O que é aprendido (memorizado, plastificado) através de nossas experiências, como a percepção de uma pessoa, a dor da separação e a alegria de um encontro desejado, tudo isso modificará a estrutura física, química e anatômica do encéfalo, por algum ou por muito tempo, dependendo da importância e impacto do estímulo. Nós pensamos, falamos e agimos fazendo uso das “plasticidades” impressas, armazenadas e lembradas no momento de nossas ações, todas existentes em nosso cérebro. Não há outro modo.

A construção final mais eficiente erigida em nosso encéfalo (que só terminará com nossa morte) dependerá da boa estrutura inicial do organismo, do ambiente humano e físico encontrado, das ações tomadas diante da vida; tudo isso irá cooperar para que as “marcas” no encéfalo facilitem ou dificultem a vida do indivíduo.

Não devemos nos esquecer, mesmo enfatizar, o importante papel do acaso. Qualquer pessoa deve se lembrar que, por um acaso, ela encontrou uma outra pessoa que iniciou uma mudança em sua vida. No início foi uma pequena modificação, mas, com o tempo, essa transformação foi crescendo e crescendo e foi dando ramos e folhas. Tempos depois você era outro, sua vida não era mais a mesma. Também, pode ter acontecido que, por um acaso, você fez uma viagem e sofreu um acidente que transformou você numa outra pessoa. Um dia foi, por azar, ao cinema e lá conheceu Joana ou Pedro e nunca mais viveu em paz após ter decidido se casar com um deles. Mas tem mais: por acaso conversou com um professor que lhe falou certas coisas e

essas, por sua vez, fizeram a grande virada em seus planos.

Cada um de nós tem a sua memória autobiográfica, uma história de vida particular. Recupere-a por instantes e veja se tenho ou não razão de dar tanta importância aos azares (sortes) da vida. Em resumo: o perfil imprevisível (aleatório) das experiências singulares de cada indivíduo durante sua vida tem realmente uma grande importância na construção final dos circuitos cerebrais, tanto direta como indiretamente. Através das experiências do organismo no meio ambiente os circuitos inatos serão estimulados. Estes, por sua vez, irão estimular a construção dos novos circuitos cerebrais na parte mais “elevada” do cérebro. Assim, pouco a pouco, seu cérebro e sua vida vão ficando diferentes.

Resumidamente: a partir de um mecanismo pré-organizado, existente no nascimento desse projeto ou esboço inicial, é fabricado, sempre se transformando, o ser humano adulto e individual. Para que ocorra um desenvolvimento satisfatório, bem adaptado, torna-se necessário que o conjunto de elementos que concorrem para a atividade ou funcionamento dessa estrutura orgânica, o modelo, projeto inicial ou pré-homem esteja ligado, em sintonia, com o “mecanismo” existente no meio ambiente sócio-cultural (seu nicho), ou seja, tenha sorte.

A importância da adaptabilidade de cada organismo individual ao “nicho” ou meio onde ele está inserido (cada macaco em seu galho) não é apenas para efeito da regulação biológica básica da pessoa. É esse acoplamento que permitirá ao ser humano classificar, valorizar e interpretar adequadamente os fatos ou os fenômenos vivenciados.

Deve ser lembrado que as estruturas formadas para serem postas em ação num dado momento diante de um problema, por cada um de nós no dia-a-dia, podem ser eficientes ou não-eficientes, isto é, acertarem ou falharem para alcançar a solução pretendida diante das situações enfrentadas. De outro modo, nossas estruturas neurais podem ser mais “inteligentes” ou mais “idiotas” para ajudar-nos a resolver nossos

problemas durante nossa vida aqui no planeta Terra.

# Recepção de Estímulos Sensoriais; ativação das Emoções

O homem tem acesso às sensações especiais: percebe, através dos olhos, um belo pôr do Sol, sente o cheiro da terra molhada diante uma forte e esperada chuva e escuta uma melodia tranquilizadora após um dia estafante. O cérebro do homem permitiu a ele, além de detectar estímulos sensoriais do mundo exterior, exemplificados acima (sensações exteroceptivas), ter também sensações boas e más acerca do que está ocorrendo no interior do seu corpo. Essas sensações têm sido chamadas de interoceptivas e se relacionam às emoções.

As fibras dos nervos periféricos e as projeções neurais que conduzem informações sobre o estado interior do corpo para o cérebro terminam no córtex da ínsula – uma região cortical – precisamente na mesma região onde se encontram correlatos para os sentimentos da emoção. De outro modo, há uma entrada no cérebro para as informações corporais situadas na mesma região na qual se acha ligada a recepção dos sinais que mais diretamente representam o conteúdo dos nossos sentimentos.

Esses sinais corporais estão ligados à temperatura do corpo, aos estados de dor, à mudança de cor da pele, aos arrepios e comichões, às sensações viscerais e genitais, ao estado da musculatura lisa dos vasos sanguíneos e das paredes das vísceras, ao pH, ao nível da glicose, à presença de agentes inflamatórios, à contração ou relaxamento dos músculos esqueléticos, etc. Em resumo: nosso cérebro sempre está se informando, caso prestemos atenção a isso, do estado corporal diante disso ou daquilo, do cão feroz ou da brisa tranquilizadora.

O prazer de comer chocolate, o entusiasmo diante da grande paixão,

o sofrimento doloroso da culpa, a prazerosa excitação erótica, bem como inúmeros outros fatos desencadeadores de emoções positivas e negativas potentes mostram alterações significativas no córtex da ínsula e no córtex da região do cíngulo, regiões estas que se tornam mais ativas conforme as emoções do momento.

Todos esses dados fornecem apoio à idéia de que os sentimentos percebidos ou conscientizados estão correlacionados com a atividade dessas áreas cerebrais específicas (se houver lesões delas não iremos detectar esses sinais). Caso a pessoa seja colocada diante do estímulo sexual (que estimula uma região do cérebro específica), mas lhe é pedido que tente não ficar excitada com o estímulo, a região da ínsula é desativada (a relacionada ao estímulo sexual) e, ao mesmo tempo, é ativada a região relacionada aos pensamentos, pois, como foi prescrito, os sujeitos submetidos à experiência deviam forçar a entrada de pensamentos diversos para ir contra a emoção erótica que era não a desejada à pedido dos pesquisadores.

Os sentimentos estão estreitamente ligados às alterações de atividades das regiões somatossensoriais, inclusive as ligadas à sensação prazerosa que ocorre quando se faz uso de [drogas](#) ([cocaína](#), crack, anfetamina, álcool e outros) comuns à toxicomania. Do mesmo modo, somos ativados prazerosamente por um tipo de voz doce e calma; por outro lado, outros tipos de vozes podem nos alegrar, excitar ou, ainda, nos irritar. Além disso, certo tipo de música pode nos provocar alegria, entusiasmo (hino nacional), tristeza ou arrepios. Todos esses fatos citados evocam não só estados emocionais, como também fisiológicos relacionados à calma, excitação, alegria, etc. Um simples e corriqueiro fato, como um elogio recebido, quando esse nos parece sincero, nos anima. Estamos sempre atentos à procura de sinais que nos levam para uma ilha esperada.

Experiências relacionadas à emoção da dor foram provocadas experimentalmente pedindo aos sujeitos da pesquisa para mergulhar uma das mãos na água gelada. Durante este estudo houve alterações

notáveis em duas regiões somatossensoriais ligadas aos sentimentos de emoção: a ínsula e a região S II. Por outro lado, estímulos relacionados somente às vibrações não provocaram a ativação da ínsula, apenas nas regiões associadas às sensações físicas não-emocionais, ou seja, alterações na região SI, mas não na SII e na ínsula (relacionadas à existência de emoções).

# Emoção, Fisiologia e Mudança Corporal

Os estudos, fundamentados em diversas pesquisas, demonstram cada vez mais a estreita conexão anatômica e, também, fisiológica entre as emoções e a homeostase (mudanças do organismo). Tudo indica que os padrões variados que se formam e desaparecem, de acordo com a constante mudança do nosso estado emocional e, conseqüentemente, das mudanças fisiológicas do organismo, fornecem uma paisagem perceptual em constante modificação.

As variadas imagens produzidas em nossa mente, acompanhadas por mudanças internas em nosso organismo (aumento da pressão e da glicose, contrações dos músculos, dilatação da pupila, um frio na barriga, etc.) constituem a razão crítica porque cada emoção parece diferente e são difíceis de serem comunicadas (o pôr do Sol, o som e a batida do carro, meu pensamento de que alguém possa estar ferido). Em cada uma dessas situações exemplificadas por imagens mentais diferentes, associadas às diversas emoções, ocorrem também as mudanças na homeostase.

Todas as emoções envolvidas nas nossas representações mentais e com a regulação do estado do organismo (homeostase ou harmonia do funcionamento corporal), uma vez ativadas, mostram mudanças nas estruturas do córtex insular, córtex somatossensorial, córtex cingulado e nos núcleos do tronco cerebral como o do tegmento (tegumento) e hipotálamo. São essas regiões que participam dos principais aspectos, direta ou indiretamente, da recepção de sinais provenientes do meio interno do corpo, vísceras e músculos esqueléticos.

Os diferentes núcleos neurais trabalham coordenados. Por exemplo: um dos núcleos gera programas de ações específicas envolvendo respostas químicas, viscerais e músculos esqueléticos. Outra estrutura



promove sensações continuadas do estado do organismo (percepções resultantes da homeostase), fazendo com que os programas de ações possam ser ajustados apropriadamente. Uma outra estrutura, ainda, mostra sua atividade aumentada durante a tristeza e raiva e um decréscimo da atividade durante os estados de felicidade e de medo. Os padrões para a felicidade e a tristeza não parecem ser mera variação de um contínuo. Parece haver uma distinção qualitativa entre esses padrões (ativações de diferentes localizações das regiões do córtex cingulado e orbitofrontal).

## **Um exame de dados experimentais**

Uma experiência na qual os sujeitos tomaram uma droga de ação semelhante à morfina, e ao mesmo tempo foram submetidos à dor, mostrou que a droga reduziu a sensação de dor e provocou uma ativação da região da ínsula e da região S II (houve uma dor – sensorial – e uma emoção desagradável). Em outra experiência foram produzidas vibrações no corpo junto com o uso da mesma droga. Nesse caso, a droga semelhante à morfina não exerceu nenhum efeito, nem na percepção da vibração nem na ativação da região S I (a vibração é sensorial, a droga não atua nesse caso).

Esses resultados revelam claramente a separação fisiológica dos sentimentos relacionados ao sofrimento e prazer de um lado e dos “sentimentos/sensações” relacionados às sensações táteis ou vibratórias de outro lado, bem como regiões diferentes ativadas, num e noutro caso.

A hipótese é que a ínsula e a região S II associam-se aos sentimentos de desprazer e de prazer (agradabilidade e desagradabilidade), enquanto que a região S I está associada somente ao sensorial (como o tato e/ou a vibração).

Numa experiência verificou-se que o uso de benzodiazepínicos (Diazepam, Lexotam, Frontal, Lorax e outros) diminuiu o componente

afetivo da dor e algumas vezes não foi nem sentido; um fato que depende da pessoa e da dosagem (como ocorre no uso de Dormonid – usado antes de se submeter a exames laboratoriais, biopsias do estômago, próstata e outros). Também sabemos que uma pessoa, após fazer uso de bebidas alcoólicas, apresenta uma menor sensibilidade à dor, por isso mesmo se envolve, sem perceber, em diversos acidentes. Em todos esses casos citados, entretanto, a sensação da dor se mantém intacta; o que ocorre com o uso de benzodiazepínicos (Lexotan, Dormonid e outros), bem como do álcool, é que, nesse caso, a dor é sentida, mas o córtex-organismo não dá bola à dor e não se preocupa com ela, como se nota entre os embriagados.

Um outro fato interessante é o da diminuição da dor (analgesia) quando o animal (homem ou outro) encontra-se dominado por um forte medo (talvez mesmo outras emoções). Não é raro que uma pessoa, ao fugir de um perigo ou ao salvar outras pessoas acidentadas e feridas, não note que ela própria foi ferida durante o período de fuga ou de salvamento. Essa analgesia tem um valor de possibilitar a ação do indivíduo durante certo tempo, permitindo-lhe resolver os problemas mais graves e imediatos que a própria dor existente num certo instante.

O sentimento de sede está também associado a alterações significativas no córtex do cíngulo e no córtex da ínsula. O estado de sede resulta da detecção do desequilíbrio do metabolismo da água e de um jogo sutil de hormônios, como a vasopressina e a angiotensina II em regiões do cérebro como o hipotálamo e a de uma região em torno do aqueduto cerebral cujo papel fisiológico é o de pôr em ação o mecanismo do alívio da sede; uma série bem coordenada de secreções hormonais e programas motores.

Também, a sensação de alívio ao esvaziar a bexiga encontra-se relacionada com a atividade neural no córtex do cíngulo. Não se importe, como já disse, para os nomes dessas estruturas; você não irá submeter-se a nenhum exame ou prova burra. O uso desses termos

facilita minha explicação, bem como a compreensão do mecanismo existente, olhado como um conjunto de diversas atividades neurais. Basta essa compreensão; a retenção desses nomes é irrelevante para o desejado.

O apetite sobre filmes eróticos relaciona-se com o córtex do cíngulo e da ínsula, mas, também, durante a excitação erótica entram em ação os córtices orbitofrontais e núcleos da base. Portanto, não há mais dúvida que as regiões somatossensoriais estão envolvidas no processo de sentir as emoções e que nos seres humanos o córtex da ínsula e do cíngulo desempenham papéis notáveis.

Na experimentação de tristeza ocorreu uma desativação muito significativa do córtex pré-frontal. Por outro lado, na condição experimental de felicidade, notou-se uma ativação da mesma região. Isso sugere que os circuitos do córtex pré-frontal estavam durante uma e outra emoção mais ou menos ativados. Esse resultado está de acordo com a suposição de que a produção ou fluidez das idéias encontra-se reduzida na tristeza e aumentada durante a alegria.

Sintetizando: uma e outra emoção, como a alegria e a tristeza, o agradável e o desagradável, começam com a apresentação de um estímulo emocionalmente capaz de perturbar o organismo, desequilibrando-o, por algum tempo, geralmente desativando, em parte, a cognição. Por outro lado, ocorre uma ativação da cognição quando temos que pensar sobre um acontecimento buscando analogias, comparações, avaliações e, nesse caso, ocorrerá uma desativação das emoções antes existentes.

O estímulo emocional atua no organismo executando um programa preexistente de emoção. Por seu turno, a emoção gerada faz disparar inúmeros sinais oriundos de diversas partes do corpo, como os batimentos cardíacos, mudança respiração, do tom de voz, de contrações musculares, das sensações de dor, de liberação de neurotransmissores, peptídeos, glicose, perturbações intestinais, no

aparelho urinário, etc. Essas mudanças promovem, conseqüentemente, a construção de uma série de mapas neurais do que está ocorrendo no organismo.

O que chamamos de “tristeza”, com suas variantes ligadas às emoções negativas, como o medo, ansiedade, culpa e desespero (emoções relacionadas ao sofrimento, isto é, desagradáveis), formam mapas com uma determinada configuração de um estado mental. O mesmo ocorre com o que chamamos de “alegria” e suas variantes; histórias compostas ligadas aos prazeres.

As emoções são, resumidamente, os motores que buscam restaurar o equilíbrio e a harmonia perdida por instantes pelo organismo. Não se referem necessariamente à harmonia ou ao desacordo dos objetos e das situações exteriores (as do lado de fora ao organismo), embora seja evidente que também o podem fazer: as emoções dizem respeito à harmonia e à desarmonia que ocorrem no interior do corpo.

Pessoas apresentando lesões cerebrais nas regiões importantes para a produção de emoções agradáveis e desagradáveis têm suas vidas deterioradas, principalmente quanto às relações sociais. Uma pessoa incapacitada de produzir emoções e, conseqüentemente, não podendo avaliar o que estaria sentindo caso seu organismo estivesse íntegro, não sabe que caminho tomar diante das mais diversas situações, como, por exemplo, quando confiar e quando desconfiar de uma pessoa. Além disso, não mais terá capacidade para se sentir feliz ou infeliz, possuída de alegria ou sofrimento conforme se relaciona com as pessoas que se encontram ao seu redor.

Um outro problema observado nos indivíduos apresentando lesões cerebrais diz respeito à dificuldade de planejar a curto e, principalmente, por um longo período de tempo. Alguns desses pacientes podem resolver satisfatoriamente problemas teóricos, indicando uma boa lógica e raciocínio (bom desempenho cortical, que está intacto), entretanto, falham totalmente diante de problemas

concretos e reais e num tempo real (execução de uma continuada tarefa na qual cada resultado servirá de início da tomada de um novo caminho). A razão dessa deficiência está na impossibilidade desses pacientes em ativar memórias emocionais pré-existentes diante dos problemas reais da vida presentemente enfrentados.

## Uma palavra final

Tem sido aceito que os processos emocionais têm muitas características, tais como: a expressividade motora; sensorial e ou perceptual; hormonal e ou autonômica; cognitiva e ou atencional e, por fim, afetiva e ou sentimental. Uma definição mais geral de emoção deverá incluir todas essas características.

O prazer ou o desprazer da sensação que nos atinge (algo que é fundamentalmente não-cognitivo) permanece mesmo quando nós precisamos (ou decidimos) falar acerca dessa vivência em termos de palavras do vocabulário. Essas emoções, prazerosas ou não, também continuam quando decidimos, por não encontrarmos ou por não desejarmos fazer uso de palavras; quando regredimos para nos comunicar através do silêncio, de grunhidos, gemidos, choros, urros, suspiros e de outras expressões. Todos esses processos são gerados nas antigas regiões do cérebro (subcorticais).

A experiência interna vivida afetando o indivíduo durante a emoção é uma capacidade universal de todos os cérebros de mamíferos. Agora que a revolução cognitiva está gradualmente dando passagem para a revolução da emoção, pesquisadores estão gradualmente indo em busca de um novo objetivo: o conhecimento dos processos afetivos existentes mesmo nos animais não-humanos.

As novas ferramentas, assentadas nas modernas imagens do cérebro, têm sido a maior força nessa transformação. Igualmente importante tem sido o reconhecimento da genética e da organização do cérebro subcortical que é similar para todos os mamíferos.

Assim, diante de homologias nos órgãos (semelhança de origem e estrutura entre órgãos ou partes de organismos diversos), incluindo os cérebros dos mamíferos, a ciência começa a ser capaz de revelar princípios úteis para toda uma classe de animais. Aos poucos as pesquisas têm mostrado (realizadas nos homens, macacos, ratos, lagostas, baratas e outros animais) que somos “farinha do mesmo saco”. Sabemos que as pesquisas não negam certas diferenças existentes entre as espécies, mas grande parte da diferença se concentra nos aspectos cognitivos, não nos emocionais puros. Os sistemas emocionais do cérebro podem ser estudados em qualquer espécie representativa.

O imperialismo-cognitivo e o da educação estão caindo do pedestal. Essa visão das ciências da mente ainda continua a protelar uma análise científica não-romântica, mais séria e menos tola acerca da emoção ou do afeto. Há ainda uma tendência a afirmar que as estratégias baseadas apenas nas informações cognitivas constituem uma ótima metodologia para compreender as condutas e, também, as emoções. Felizmente, para nosso esclarecimento e desenvolvimento do homem, cada dia mais essa crença vai sendo destruída e substituída por outras mais bem estudadas.

# Fontes de orientação da conduta: primária (emocional) e secundária (aprendida culturalmente)

Emoção significa, literalmente, “movimento para fora”. Certos movimentos são percebidos por outras pessoas, mas alguns só são notados por seu dono. O termo sentimento é usado para a experiência mental provocada pela emoção, ou seja, a percepção (saber) do que ficou emocionado. Por outro lado, a motivação tem sido definida como o potencial (existente em estado latente; virtual; capacidade de produção; realização) inerente (inseparável, próprio) ao sistema de controle da conduta e a emoção como leitura do potencial motivacional.

Estamos programados para expressar certas emoções pré-organizadas, inatas, quando determinadas características dos estímulos provenientes do mundo externo ou interno são detectadas (descobertos, revelados, percebidos) em nossos corpos. Entre exemplos desses possíveis estímulos capazes de modificar nossos organismos está o tamanho do animal de grande porte, uma grande envergadura (águias em vôo), o tipo de movimento, como o dos répteis, determinados sons como os rugidos, certas configurações do estado do corpo, a dor sentida durante uma queimadura ou um ataque cardíaco e milhares de outros, inclusive através de estímulos provocados por nosso pensamento.

Os organismos cujos cérebros incluem apenas estruturas arcaicas, como os répteis, que não possuem estruturas evolutivamente modernas, executam, sem dificuldade, a seleção das respostas atraentes ou arriscadas ao meio. Nesse caso, não há um eu consciente

(senhor dele mesmo) que determina as decisões, mas apenas um conjunto de circuitos neurais que comandam a conduta de forma mais ou menos automática ou irreflexiva.

Para que ocorra o processo das emoções primárias (primitivas, pré-organizadas, as que nascemos com elas), como o medo, a raiva, a esperança e a desesperança (o sistema de pânico ou separação) é preciso que existam redes neurais intactas de circuitos do sistema límbico, sendo a amígdala e o cíngulo os personagens principais; a ressecção dessas regiões cria uma indiferença afetiva, além de outros sintomas.

Para provocar a resposta do corpo não é sequer necessário reconhecer o urso, a cobra, a aranha ou o rugido. Basta que os córtices sensoriais iniciais detectem e classifiquem a característica (ou as características) chave de uma determinada entidade (animal, objeto) e que estruturas, como a amígdala, recebam sinais relativos à sua presença. Um passarinho no alto do ninho não sabe o que é uma águia, mas reage a ela com alarme, escondendo a cabeça. Por si só a reação emocional pode atingir alguns objetivos úteis: esconder-se rapidamente de um predador ou demonstrar raiva em relação ao competidor. Nós, seres humanos, diante da raiva, por exemplo, usamos “fechar a cara”, xingar, levantar a voz, etc.

Mas o processo não termina nesse ponto. Nos seres humanos há um passo seguinte: a sensação da emoção em relação ao objeto que a desencadeou ou a percepção da relação entre o objeto e estado emocional desencadeado no corpo. Essa consciência do processo (o objeto e a reação corporal) irá nos fornecer uma ampliação da proteção; o conhecimento, além do medo ou raiva de X. Através da consciência do processo a pessoa poderá pensar com antecipação (antes de defrontar o perigo) prevendo a probabilidade de sua presença num dado momento e num certo ambiente e, desse modo, terá condições de evitar o encontro que possivelmente tem tudo para ser desagradável.



As estruturas primitivas e inatas constituem processo básico para as emoções secundárias (vergonha, culpa, ciúme, etc.) que ocorrem mal começamos a ter sentimentos (um pouco depois do nascimento). Além disso, as estruturas primitivas têm um papel importante também nas ligações sistemáticas formadas entre as categorias de objetos (nomes aprendidos que damos às emoções) de um lado e as situações reais e emocionais vivenciadas de outro. Nesses casos, além do uso da amígdala e do cíngulo, ocorre, também, o uso do córtex pré-frontal e somatossensorial.

De outro modo: os organismos mais evoluídos e complexos como o homem e outros, diante das emoções, fazem uso, além dos circuitos (existentes nos répteis e em outros animais) que nos fazem agir de forma automática, de outros circuitos, como os córtices cerebrais e os neurônios associativos, o setor mais moderno do cérebro, possibilitando tomadas de decisões mais complexas. Enquanto as emoções primárias ou básicas atuam através da ativação de sistemas neurais do tronco cerebral (regiões mais antigas e que compartilhamos com diversos outros animais), as emoções secundárias utilizam-se, também, do córtex pré-frontal e somatossensorial (regiões corticais e mais modernas). O uso dessa segunda classe de regiões ocorre logo que a criança começa a ter sentimentos e consegue formar ligações entre categorias de objetos e situações, por um lado, e emoções primárias, por outro. Portanto, as estruturas que fazem parte do sistema límbico (adequadas às emoções primárias) não são suficientes para sustentar os processos das emoções secundárias; a rede neural é ampliada através da intervenção dos córtices pré-frontal e somatossensorial.

Vamos a um exemplo de emoção secundária: uma pessoa encontra uma outra que não vê há muito tempo. Fica sabendo que um amigo comum morreu e sente a emoção da perda. O que é isso? Primeiro surgem imagens em sua mente: uma acerca do encontro com o amigo ausente; uma outra do amigo morto (para ficar só nessas). Essas duas imagens criam mudanças no estado do seu corpo em diferentes regiões

(o coração bate mais depressa, a pele pode ficar mais corada, os músculos do rosto podem mudar de cor ao redor da boca e dos olhos formando uma expressão feliz, pelo encontro e, ao mesmo tempo, triste pela morte, a boca fica seca, há mudanças no funcionamento das vísceras, o cérebro libera moduladores peptídeos para a corrente sanguínea, o sistema imunológico transforma-se, muda-se o ritmo da atividade dos músculos lisos das artérias podendo originar uma contração e um aumento da pressão. Mas esse processo não é algo estático; há uma sucessão contínua de alterações do perfil; há ainda liberação de substâncias diferentes no organismo conforme as imagens (agradáveis e desagradáveis) que são formadas).

Na consciência as imagens mentais são organizadas; algumas são não-verbais. Redes são ativadas automática e involuntariamente, num nível mais baixo e não-consciente aos sinais resultantes do processamento das imagens descritas. Essa resposta, ligada às regiões do córtex pré-frontal, provém de representações dispositivas adquiridas (não-inatas), embora as disposições aprendidas sejam obtidas sob a influência das inatas. O que as representações adquiridas incorporam é a experiência única ao longo da vida; daí poder variar muito ou pouco conforme as pessoas (diferente das emoções inatas ou básicas que são muito parecidas para todos nós): há uma personalização para o processo de cada pessoa para o aprendido.

Podemos deduzir que o processamento emocional afetado nos doentes com lesões pré-frontais (córtices cerebrais) é do tipo secundário. Os pacientes não conseguem gerar emoções relativas às imagens evocadas por determinadas categorias de situações e estímulos, não podendo, por isso, ter sentimento. Entretanto eles podem sentir as emoções primárias (as geradas no tronco cerebral caso este esteja íntegro). O paciente poderá reagir com medo de alguém que lhe grite inesperadamente ou se sua casa começar a cair devido a uma ventania, etc.

O indivíduo que recebe o diagnóstico de [Personalidade Anti-Social](#)

apresenta um quadro semelhante. Ele é capaz de sentir as emoções primárias (raiva, medo, tristeza), entretanto não sente algumas emoções secundárias, como culpa, vergonha, compaixão e outras. No caso dos indivíduos com esse diagnóstico (Transtorno da Personalidade Anti-Social) seu problema fundamental localiza-se no córtex frontal, mais precisamente córtex orbitofrontal e medial, ou seja, região executiva, necessária para o aparecimento das emoções secundárias.

Por outro lado, os pacientes com lesões no sistema límbico (sistemas não-corticais), amígdala, por exemplo, registram geralmente uma diminuição tanto das emoções primárias como das secundárias, ficando mais limitados na sua afetividade (não expressam nem uma nem outra emoção), pois para a expressão da emoção secundária necessitam do funcionamento normal da primária. A natureza faz economia, utiliza-se da já existente; as secundárias se expressam através das estruturas prontas para a expressão das emoções primárias.

Resumindo: as respostas imediatas que damos a certos estímulos externos ou internos são processadas pelo sistema límbico (amígdala e o cíngulo). Essas regiões, uma vez ativadas, desencadeiam estados peculiares no corpo, característicos do que chamamos de emoções; estados corporais, motivacionais, cognitivos e afetivos, como ocorre durante o medo ou raiva. Portanto, este estado ou emoção atua na cognição, alterando o processamento cognitivo anterior (a mente que estava sem medo) para que o organismo possa se adaptar à nova situação encontrada ou imaginada pelo organismo, isto é, a que corresponde ao estado de medo. Por exemplo: uma vez terminado o medo, Maria vai até a janela ver o rapaz bonito que passa; sua emoção agora é paixão.

Fazendo uso das emoções puras, o organismo passa a ter mais uma fonte de orientação para indicar a melhor conduta a ser tomada. O indivíduo emocionado é possuidor de um conhecimento íntimo, só dele, para somar as outras orientações aprendidas através do

aprendizado sócio-cultural, político, religioso, educacional, etc., isto é, noções ou suposições vieram de fora, aprendidas após o nascimento. Essas informações, diferentes das emocionais (evidentes), são mensagens confusas, pois nasceram de muitas vozes, frequentemente contraditórias. As orientadoras vozes biológicas, ao contrário das informações complexas de origem culturais, são mais puras e simples.

De qualquer modo, o nosso assimilador mental construído pelo pluralismo das idéias culturais somadas às informações genéticas ou biológicas organiza e tritura, no seu possante liquidificador, milhares de informações ao mesmo tempo, reduzindo-as a mensagem simples e direta que facilita nossas ações. Lamentavelmente, o produto final, a tomada de decisão, é, muitas vezes, mal construído. Um sistema cognitivo defeituoso implica numa utilização inapropriada de informação ou uma inapropriada armazenagem ou esquematização da tal informação. O esquema mental de um ansioso, por exemplo, é, essencialmente, disfuncional, onde as ameaças e incertezas são hipertrofiadas. Isto, por outro lado, tem suas vantagens: ele toma mais cuidado com os perigos, mas fica vigilante em excesso.

O contato da mente com a segunda fonte de orientação, a aprendida (descrição ou composição de dados), é indireto, depende da “leitura” – nem sempre adequada – que fazemos da linguagem e de suas regras. O contrário resulta da “leitura” das emoções percebidas. Trata-se de uma percepção direta, limpa, que surge da totalidade do organismo e não da orientação verbal memorizada que apareceu aleatoriamente na mente.

Em resumo: Se um indivíduo se sente mal (irritado, tenso, desanimado) ao imaginar-se envolvido futuramente numa determinada ação, visualizando-a como uma possibilidade, haverá uma grande possibilidade desta ação não ser a melhor para ele naquela ocasião. Portanto, é aconselhável rever o objetivo ou, se possível, evitar a conduta imaginada.

# Funções cerebrais e regiões anatômicas: emoções e sentimentos

As investigações acerca de emoções e sentimentos procuram identificar regiões que foram ativadas e as que foram desativadas conforme a tarefa (estímulos possíveis de desencadear uma ou outra emoção) que foi dada para os sujeitos submetidos à experiência. Assim, num estudo, pede-se ao sujeito da experiência que ele se lembre de situações vividas onde houve, por exemplo, um forte sentimento de tristeza, de alegria, etc. Ao mesmo tempo a equipe de pesquisadores toma medidas das variações do fluxo sanguíneo em várias regiões do cérebro através da Tomografia por Emissão de Pósitrons (TEP) ou (PET) no inglês; Ressonância Magnética (há outras técnicas).

Sabe-se que a distribuição do fluxo sanguíneo em diversas regiões do cérebro acha-se estreitamente correlacionada com o metabolismo neuronal dessas regiões. Por outro lado, o metabolismo associa-se à atividade local dos respectivos neurônios. Desse modo, aumentos ou diminuições de fluxo sanguíneo numa determinada área indicam, respectivamente, que os neurônios dessas regiões estavam mais ou menos ativos durante a execução de determinada tarefa pelo indivíduo que estava sendo investigado na pesquisa. Para a realização desses estudos, uma parte difícil é a criação de determinada emoção, pois essas são respostas a um fato espontâneo. Ora, num ambiente de pesquisa, o estímulo dado é, quase sempre, sabidamente falso (inventado para ser tido como tarefa).

Através das análises das pesquisas agora se sabe que determinadas áreas cerebrais são ativadas durante a produção continuada de certas emoções no nosso dia-a-dia, ao mesmo tempo em que ocorrem mudanças corporais; entre essas regiões estão as áreas

---

somatossensoriais, o córtex do cíngulo, o córtex da ínsula, SI e SII, e os núcleos do tegumento do tronco cerebral. Os estudos mostraram a existência de um padrão nítido de ativações ou desativações significativas, mostrando que o mapeamento de estados corporais foi modificado de modo importante, durante o processo de sentimento, variando conforme as emoções.

Somente agora estamos compreendendo melhor como e porque o nosso organismo se transforma, ou vira outro, em segundos, diante da alegria ou da tristeza. Os pesquisadores puderam verificar que os mapas cerebrais que correspondem aos estados corporais da alegria e da tristeza são diferentes. De outro modo, o mundo lá fora (da maneira como é formado ou representado em nossa mente) também nos parece diferente se estamos tristes ou alegres, calmos ou irritados. Começamos a conhecer – não totalmente – quais regiões são ativadas durante um estado afetivo e quais são desativadas durante o mesmo estado.

Nas pesquisas, além da tomografia por emissão de pósitrons (PET) e outras semelhantes, foram também monitorizados outros parâmetros fisiológicos, como o ritmo cardíaco, a condutância cutânea, etc. Esses achados permitiram descobrir que as alterações de condutância cutânea (resposta elétrica na pele) precediam, em todos os casos, o sinal que indicava o começo da fase de sentimento. Esses dados comprovam que a percepção da emoção ocorre antes que apareçam os sentimentos acerca dela; primeiro há um estímulo sensorial nos ativando, depois examinamos o que estamos sentindo.

Passamos a conhecer que as fibras dos nervos periféricos e as projeções neurais que conduzem informações sobre o estado interior do organismo (corpo) para o cérebro não terminam, como se pensava, no córtex cerebral que recebe sinais ligados ao tato ou à vibração (ou seja, o córtex somatossensorial primário ou SI). As fibras e projeções ligadas ao interior do corpo terminam no córtex da ínsula, precisamente na mesma região onde se encontram correlatos para os

sentimentos da emoção.

# Orientação através das Emoções Informativas; Sem esforço

Uma emoção não só é um processo geral que atinge todas as estruturas cerebrais e neurotransmissores, como também estimula sistemas neurais específicos e diferentes. A emoção inclui, também, o componente expressivo e motor.

A cadeia de fenômenos que produz a emoção inicia-se com o aparecimento do estímulo-emocional eficiente para uma mente específica. Em termos neurais, as imagens do estímulo eficaz são representadas em diversas regiões sensitivas que mapeiam as características do objeto ou da situação provocadora. Por exemplo: uma linda mulher é mapeada em nossa mente em diversos lugares e diversas partes: sua altura, seu timbre de voz, a cor de sua pele, sua maneira de falar e suas idéias, a cor e formato de seu cabelo, seu andar, sua mímica e, ainda, a emoção que se sente diante da percepção de todos esses aspectos. Ao mesmo tempo vai sendo formado, através dos circuitos neuronais, o conjunto total, a “mulher” em nossa mente, sua representação. Podemos, ainda, se desejarmos, arrumar um nome para designar o que nos chamou a atenção, por exemplo: “É uma linda mulher”. O mesmo ocorre com respeito a um carro em disparada ou qualquer outro evento.

Esses sinais (luzes, formas, cores, movimentos, figura e fundo, sabores, odores, sons, etc.), uma vez tendo sido focalizados por nossa atenção, são processados em diversos locais e depois reunidos. O estado emocional, uma vez instalado ou disparado, espalha-se para outros pontos do cérebro e, desses, para todo o organismo, vísceras, sangue, sistema imunológico, etc.



A produção das emoções ocorre ao mesmo tempo em que são recrutadas e reunidas (reconstruídas) as diversas informações antes isoladas. Esses módulos (peças separadas de informações captadas) vão dar origem à representação geral (formato, mapa) sensitiva do estímulo global.

Em seguida, segundos ou, algumas vezes, horas ou dias depois, essa cadeia iniciada com a apresentação externa de um fato ou acontecimento pode expandir-se, amplificar-se ou, ao contrário, como é mais frequente, reduzir-se e terminar o ciclo emotivo. A pessoa nota qualquer coisa de anormal no seu organismo, como, por exemplo, uma mancha que inicialmente não provocou nenhuma emoção e, portanto, nenhuma ação. Mas, posteriormente, seu possuidor começou a pensar: “Quem sabe isso é o início de câncer de pele?”.

A experiência subjetiva do afeto na visão atual, quanto ao seu mecanismo, envolve a percepção interna ou interoceptiva (o que é sentido está dentro do organismo) de estímulos, instantaneamente, associados às respostas de sistemas neuroquímicos específicos centrais. Moléculas antigas encarregadas de provocar ou receber estimulações, chamadas “informativas”, particularmente os peptídeos (endorfina, oxitocina), levam as informações produzidas ou sentidas no organismo total para os centros mais elevados do cérebro, entre eles os que geram a consciência do estado corporal do organismo. De outro modo, a atividade de determinados sistemas neuroquímicos funciona associada aos estímulos interoceptivos disparados no corpo. Desse modo é construída a consciência dos afetos, chamada de sentimentos, ou seja, sabemos que estamos emocionados diante do cão raivoso.

O sistema nervoso, constituído por células nervosas (os neurônios) e substâncias químicas e seus processos, está sempre ativado, ou seja, funcionando sem interrupção. Essa continuada ativação do organismo dá origem às sensações corporais-emocionais boas ou más. Apesar dessa corrente constante de emoções, a tendência geral do indivíduo

é prestar atenção somente às emoções intensas e/ou inesperadas: uma dor violenta, uma notícia muito ruim, uma forte pressão para dormir, uma grande sede, frio intenso, etc. Em paralelo com a mudança corporal ocorrida durante a deflagração da emoção, estruturas cerebrais podem (nem sempre criam) criar ou recuperar imagens e levar seu possuidor a focalizar sua atenção no estímulo existente. Assim, enquanto algumas áreas cerebrais ficam mais ativadas, outras se tornam quase inativadas.

As emoções, medo e raiva de um lado, e alegria e bem-estar de outro, constituem o “fio invisível”, ou seja, não claramente percebido, que determinam as ações continuadas de um organismo particular, ações sempre em harmonia às emoções sentidas. Uma vez instalada uma sensação de mal ou bem-estar, a totalidade do organismo recruta uma série de funções neurais e humorais para levar o indivíduo a aproximar-se ou fugir de algum objeto ou situação; ao mesmo tempo, o estado emocional detonado dá nascimento a um determinado modo de pensar de acordo com os sentimentos que afloraram. Resumindo: a emoção é o fator central para nos impulsionar para uma ou outra meta e para avaliá-la de uma maneira ou outra.

Aqui chego a um ponto importante: tudo indica que o fator emocional é o aspecto apropriado para reunir (seria ordenar?) esse enorme conjunto de órgãos e circuitos, que realiza uma série de funções celulares, todas trabalhando para um mesmo fim: a sobrevivência do indivíduo; as estruturas são os mecanismos subjacentes ao processo de sobreviver. Embutidas na luta pela sobrevivência estão as emoções, positivas e negativas; todo animal geralmente procura as emoções prazerosas e foge das desagradáveis.

Uma vez sendo produzido um estímulo, na deflagração da emoção, uma das primeiras informações extraídas pelo animal do fato parece ser a distinção global dele como sendo um estímulo hospitalheiro (positivo) ou inóspito (negativo ou hostil). Essa distinção rápida e preliminar, sem que a pessoa faça uso da consciência, por sua vez,

produzirá uma resposta emocional determinada (raiva, medo, amor) refletida na ativação geral do organismo e numa tomada de posição.

O comportamento a ser iniciado após o aparecimento repentino da emoção será conforme as informações detectadas e existentes que estão ocorrendo nos órgãos internos (vísceras, metabolismos, etc.). Esse estado corporal, uma vez percebido, nos leva a sentir o que denominamos, um pouco depois, de raiva ou amor, por exemplo. Este, por sua vez, irá provocar condutas diferentes. De outro modo, o indivíduo lê o que se passa no seu “centro emotivo” que está de um modo ou outro conforme a ativação de várias áreas corporais.

Diante do estado corporal e, conseqüentemente, das perturbações internas, o animal inicia suas ações, que, de maneira simples, se caracterizam por fugir ou se aproximar (ou ficar quieto) diante do objeto ou da situação produtora da emoção procurando manter as que produziram o bem-estar e tentando terminar com as produtoras de mal-estar ou sofrimento.

Portanto, na construção de uma seqüência de um comportamento qualquer, seja emocional, motivacional ou cognitivo, o organismo, como um todo, necessita recrutar uma variedade de mecanismos, alguns hereditários (existentes no nascimento), outros adquiridos (aprendidos durante a história do indivíduo); são mecanismos que estão espacialmente separados no corpo do indivíduo (circuitos nervosos separados mas interligados e em comunicação).

A hierarquia desse conjunto de ações ordenadas, nos seus níveis mais baixos, consiste de seqüências simples, prontas para serem usadas automaticamente e sem uso ou esforço da cognição, como, por exemplo, a coordenação de movimentos das pernas para poder caminhar em direção ao objetivo ou para correr diante de uma ameaça de um cão bravo. Nos níveis mais elevados encontram-se as comparações, avaliações, etc., do acontecido (a cognição).

As emoções percebidas, fruto das perturbações corporais, associadas

aos fatos ou situações determinadas, nada mais são que um meio natural (sinais não construídos pela aprendizagem), sem esforço, de avaliar o ambiente que nos rodeia para que o organismo possa reagir de forma adaptativa ao interessante ou ao perigoso; saber o que fazer.

# Organização Hierárquica dos Sistemas Emocionais

Do ponto de vista evolucionário, a ativação dos sistemas emocionais pode ser vista como fracamente organizada no seu arranjo hierárquico: sistema neural, sistema sensório/motor, sistema motivacional e sistema cognitivo.

O sistema neural trabalha sem parar e mantém um fundo de experiências emocionais que são manifestadas como estáveis, variando de indivíduo para indivíduo. O sistema sensório/motor opera na interação precoce mãe/filho para facilitar a comunicação social e a força das ligações sociais. O sistema motivacional ativa as emoções quando o estado do impulso se torna suficientemente intenso para perturbar os processos homeostáticos e autonômicos ou quando uma emoção ativa uma outra para mudar as condições e aumentar as alternativas comportamentais. O sistema cognitivo, por sua vez, ativa a emoção quando os estímulos interoceptivos ou exteroceptivos exigem avaliações, comparações, categorizações, inferência, atribuição ou julgamento.

## 1- Sistemas neurais envolvidos na ativação das emoções

As evidências mostram que os sistemas neurais são capazes de gerar emoções sem contribuição (engajamento) de qualquer outro sistema ativador de emoções. A atividade espontânea do sistema neural pode periodicamente ativar certas emoções ou alterar outras na ausência de estímulos efetivos de outros sistemas ativadores de emoções.

Um exemplo é a emoção ligada ao interesse. A emoção conectada à exploração nos leva a descobrir novos recursos ou ameaças, antes não conhecidos, levando seu possuidor a agir. O interesse pode também ser

ativado pelo meio ambiente com o envolvimento do sistema sensorio/motor. Alguns são mais “interessados”, procuram mais atrativos no meio que outros.

A idéia de emoção resultando de mudanças periódicas na atividade espontânea dos sistemas neurais pode explicar a [depressão](#) periódica que é aparentemente influenciada por ciclos, tais como o ritmo circadiano e mudanças sazonais. O principal argumento aqui é que nos animais (incluindo o homem), que são pró-ativos bem como reativos, o sistema neural, que se encontra na base da hierarquia dos sistemas ativadores de emoções, deve ser preparado para ativar emoções mesmo quando as pressões do meio não exigem nada dele. Isto mantém a afirmação que as emoções constituem o sistema motivacional primário para todos os níveis de conduta, incluindo a exploração livre de impulsos e criatividade. Isto também está consistente com a noção que a função das emoções é organizar e motivar a conduta de modo adaptativo (ajustado) exigindo alguma independência de outros sistemas e de informação do meio ambiente.

### **Ativação indireta dos sistemas neurais**

Todos os autores parecem concordar que a estimulação direta de certas regiões do sistema nervoso produz emoções. A estimulação elétrica realizada com a implantação de eletrodos em certas regiões cerebrais produziu reações emocionais, denominadas pelo experimentador ocidental de raiva, medo, ataque agressivo e, também, excitação psicomotora, [depressão](#) agitada, etc., isto é, emoções negativas. A estimulação elétrica em outras regiões provoca o oposto: ânimo, vigor e coragem, ou seja, emoções positivas.

Mudanças provocadas na circulação cerebral, na temperatura e nos processos neuroquímicos também induziram emoções. Alterações nos estados subjetivos de agradabilidade ou desagradabilidade foram obtidas através da provocação voluntária de contrações dos músculos faciais, sendo que essas, por sua vez, alteraram o fluxo sanguíneo

em certas regiões e, assim, modificaram a temperatura cerebral e, presumivelmente, também, processos neuroquímicos importantes na intermediação dos sentimentos subjetivos.

Em resumo: evidências experimentais mostram que os sistemas neurais podem gerar emoções por eles mesmos, ou seja, sem a contribuição de qualquer outro sistema ativador de emoções. A atividade espontânea do sistema nervoso, ocorrendo em todos nós, pode, periodicamente, ativar ou alterar certas emoções na ausência de estímulos de outros sistemas ativadores. Diversos estudos comprovam que estruturas e vias envolvidas nos sistemas subcorticais (abaixo do córtex) ativam emoções independentes da neocórtex (regiões corticais).

Pesquisadores, após ressecarem o córtex visual e o acústico, provocaram emoções de medo ativando certas regiões subcorticais. Verificou-se, nesse caso, que as respostas são rápidas, pois elas trabalham com menos ligações entre as células nervosas – sinapses – já que não fazem uso das vias cerebrais complexas e de percurso mais demorado. Quando o processo exige avaliação mais complexa, o organismo precisa utilizar outras vias para processar informações como a do tálamo/córtice/amígdala. De outro modo, o uso da cognição – do raciocínio – não é um meio aconselhável para reagir rápida e prontamente diante da presença de um estímulo perigoso; sua resposta é lenta.

Para terminar essa introdução: não se deve esquecer que, além das estruturas anatômicas, uma ampla variedade de agentes neuromoduladores (neurotransmissores, peptídeos, hormônios, etc.) opera em maior ou em menor grau no sistema nervoso para excitar ou inibir emoções possíveis de serem detonadas por cada estrutura. Entre esses agentes estão os hormônios endógenos (testosterona, progesterona e outros), neurotransmissores (dopamina, noradrenalina, serotonina e dezenas de outros), peptídeos (endorfina, oxitocina, etc.), certas drogas exógenas como dietas, dióxido de carbono, ioimbina, anfetamina, cafeína, cocaína, codeína, heroína, etc., bem como a

estimulação direta e química do cérebro.

## 2 – Sistemas sensório-motores para ativação das emoções

“Se recusarmos expressar nossa paixão, ela morrerá”. [William James](#)

A idéia de que precisamos expressar as emoções para que elas perdurem ou intensifiquem tem sido defendida por muitos teóricos. Através da expressão podemos alterar uma emoção sentida num momento ou, ainda, gerar emoções positivas ou negativas.

Entre as expressões corporais provocadoras de emoções, a facial e a postura têm sido as mais estudadas. A expressão facial, componente básico do sistema sensório/motor, parece ser em parte inata e universal e não aprendida culturalmente. Seu substrato neural faz parte de antigas regiões cerebrais selecionadas pela evolução e algumas expressões podem ser provocadas até mesmo nos anencéfalos recém-nascidos (sem parte do cérebro).

As expressões faciais são pré-adaptações existentes e importantes para a comunicação com os animais da mesma espécie. Possivelmente, a capacidade da criança para imitar a expressão do criador é também inata ou biologicamente preparada para desenvolver desde cedo. Também, a expressão de imitação e a mimese motora podem facilitar o desenvolvimento de empatia e altruísmo, traços que podem favorecer a sobrevivência e adaptação; inclui aqui uma expressão de aprovação ou desaprovação durante julgamentos de atos morais.

Este sistema, colocado no segundo nível na hierarquia, pode ter importante papel na estimulação das emoções. Assim, quando qualquer afeto alcança certo nível de intensidade, ele pode sobrepujar o sistema neural envolvido na geração do fundo ou traço emocional e o sistema sensório/motor e produzir uma emoção apropriada para a conduta exigida para adaptação, como, por exemplo, crianças com dor



devido às aplicações de vacinas.

### **3 – Sistema Emocional; Emoção produzindo emoção**

Uma emoção pode ser ativada também por outra emoção. Assim, um limiar continuado de tristeza pode, se durar muito tempo, produzir raiva. Para muitos, a tristeza era anteriormente um ativador inato da raiva. O “humor irritável” é um dos sintomas citados entre os deprimidos. Alguns defendem a idéia de que o sofrimento da separação originou-se da evolução do sofrimento provocado pela dor.

As emoções (e suas cognições) são organizadas como sistemas, ou seja, emoções específicas dentro de um sistema, elas estão dinamicamente relacionadas aos mesmos propósitos adaptativos, tendendo assim a formar conjuntos. A tristeza e a raiva podem ser pensadas como conjuntos adaptativos; a tristeza apela para a ajuda de outro, o socorro (não mobiliza energia); a raiva mobiliza energia para atuar, resolver a situação criada, agredir, afastar o possível produtor da emoção, ou seja, o oposto do que ocorre durante a tristeza.

Os impulsos ligados à ativação das emoções impelem os animais a agir orientando-os em certa direção (não em outra) e, conforme esta, a conduta torna-se adaptativa para propiciar o alívio das emoções que foram alteradas (raiva e tristeza: as duas são negativas, mas dão origem a condutas diferentes).

#### **Dor produzindo emoções**

Uma dor provocada ao bater o nariz numa porta provoca geralmente raiva, além de muitos xingamentos (emoção desagradável, ruim). Estudos em animais mostram conexão inata entre os estímulos aversivos, a raiva e a agressão. Os receptores da dor enviam mensagens aferentes para o tálamo e a amígdala, que liberam respostas emocionais, sem necessidade do envolvimento cortical (sem

precisar pensar). Aprisionados e sujeitos a estimulação aversiva, os animais ficam enraivecidos e atacam. Nos homens as experiências mostraram que as imersões em água fria, exposição à temperatura alta e odores relacionados à sujeira podre (que geralmente dão origem à raiva) têm maior probabilidade de provocar agressões.

Num estudo foi verificado que as crianças com menos de sete meses, quando vacinadas, expressam inicialmente sofrimento, depois raiva, às vezes seguida de tristeza. As crianças com mais de sete meses mostram diminuição da expressão de sofrimento e dor; nas com dezoito meses, 25% delas imediatamente expressam raiva; nessa idade há maior capacidade da criança para enfrentar as frustrações que as mais novas (com menos de sete meses).

## **4 – Sistema motivacional para ativação das emoções; Sistemas motivacionais no nível três**

A cognição, a motivação e a emoção estão interligadas. A motivação, intrinsecamente, envolve emoção e cognição. O sistema motivacional encontra-se ligado aos impulsos, levando os animais a agir e lhes dando certa direção conforme o impulso existente. O sistema motivacional faz com que a conduta se torne adaptativa devido ao poder de pré-esvaziar os canais de emoções que existiam (tudo indica que sim): “Tomei a quantidade de água que queria.”

Portanto, a motivação pode ser concebida como o potencial ou disposição virtual, relacionada ao controle da conduta. Por outro lado, a emoção é definida como a “leitura” ou constatação dessa disposição ou virtualidade quando ativada. Os dois são aspectos de um mesmo sistema, dois lados de uma mesma moeda. A motivação é um potencial, uma força que não é vista, mas que se manifesta através do sentir existente nas emoções disparadas ou instaladas diante da pressão para agir.

O termo motivação pode incluir várias emoções (agradáveis e

desagradáveis; muito ou pouca excitação) chamadas de alegria, tristeza, raiva e medo. Essas emoções levam ou forçam o indivíduo a praticar ações devido às pressões existentes nos processos cíclicos fisiológicos, como os da fome, sede, fadiga, sexo ou de dano no tecido, como é o caso da dor. O impulso faz instalar emoções e condutas, devido a sua capacidade de recrutar poder motivacional e emocional a ele ligado.

Logo ao nascer, a sensação dos sabores básicos provoca nas crianças expressões emocionais diversas; os doces, bem como os alimentos gordurosos, de prazer e de interesse (daí comer demasiado o doce ou a comida gordurosa); o amargo, de desprazer e desgosto. Vários animais recusam certos vegetais pelo seu sabor amargo e muitos destes são venenosos.

## **5 – Processos cognitivos na ativação das emoções**

As respostas adaptativas, nos seres humanos, incluindo as respostas emocionais, exigem, com frequência, diversos tipos de processos cognitivos, de uma avaliação simples ou mesmo inconsciente, de inferência e do raciocínio proposicional. Esses processos cognitivos são focalizados e motivados pela emoção continuada que está sempre presente na consciência.

Uma nova emoção apropriada para a mudança na informação de entrada (investimento) pode ser ativada pelo efeito conjunto da emoção continuada e qualquer um dos processos precedentes cognitivos (tudo indica que sim) ou uma combinação dos dois.

Tudo faz crer que são as emoções presentes em nosso organismo, num certo instante, que orientam (guiam), na maior parte das vezes, nosso processo cognitivo ou nosso raciocínio. Se num certo instante uma nova emoção aparece, esta toma o lugar da primeira e passa a ser uma nova informação. Esta nova mensagem promove, conforme a nova

---

emoção, uma nova cognição que ocupará o lugar da primeira.

Portanto, nossos pensamentos são fabricados, em grande parte, em função das emoções geradas num certo instante pelo nosso organismo total. No adulto, através da cognição, um estímulo físico qualquer pode ser transformado num símbolo que, por sua vez, poderá englobar consigo outras informações muito mais complexas que o estímulo físico simples original. Por exemplo: ao ouvir ou ler a palavra “mãe”, “guerra”, “liberdade” e inúmeras outras, elas próprias desencadeiam em nossa mente emoções e, junto a estas, cognições diversas.

Vamos a um outro exemplo: se estiver andando por uma rua e passar por um prédio onde fiz meu curso primário, a visão física do grupo escolar me fará lembrar da época quando iniciava o curso primário. Irei lembrar do meu corpo nessa época, dos meus pais e irmãos, da professora, dos colegas, etc. Ao focalizar cada uma dessas imagens recuperadas, minha mente ativa, ao mesmo tempo, determinadas emoções a elas ligadas e, assim, vou “nadando” numa e noutra onda, rindo e chorando. Essas imagens podem me levar a outros eventos daquela época, como os Natais, os presentes ganhos, os amigos e parentes que ainda estavam vivos e muito mais.

Um outro exemplo: Alfredo lê com interesse e com seu entendimento alguns dígitos de um exame laboratorial que acabara de receber. O resultado, conforme o imaginado por ele, indica uma anormalidade na contagem das células brancas; elas estão elevadas. Alfredo, prontamente, relembra que este era o sintoma de um tipo de leucemia que um de seus irmãos tem. Aos poucos, outros e outros sintomas de leucemia experimentados por ele vão aparecendo em sua mente. Alfredo procura recordar se ele tem também esses sintomas. Essa combinação de pensamentos levou Alfredo a deduzir que ele pode ter leucemia linfocítica.

O medo aumentou quando ele retornou ao médico levando os exames e ouviu dele que a contagem da série branca aumentou. Nesse instante

ele sentiu raiva de seu azar. Mas, por sorte, recordando, enxergando imagens diversas, lembrou-se que seu pai teve sucesso ao enfrentar a doença e vive com a leucemia; isso tudo lhe trouxe uma mistura de tristeza e tranquilidade.

Parece que a pessoa, automaticamente, acessa e busca certas memórias provocadoras de acontecimentos bons e agradáveis (alegria, interesse) ou desagradáveis e ruins (medo, raiva, vergonha). Busca, também, ao mesmo tempo, tipos de ações, como forma de adaptação do conjunto de cognição/emoção.

Tudo isso nos leva a pensar que as emoções podem ser geradas por tipos diferentes de cognições como: 1) avaliações ou valorizações; 2) comparações, categorizações, inferência e julgamentos/decisões; 3) atribuições e crenças; 4) memória e antecipação.

Parece que as emoções surgem em respostas aos acontecimentos que são importantes para as metas, motivos ou preocupações da pessoa. Podemos dizer, alternativamente, que as metas, bem como os motivos e preocupações, são elas próprias revestidas de emoções. Não é possível imaginarmos uma meta importante ou significativa sem que haja algum sentimento ligado a ela, ou, de modo simples, toda meta significativa produz emoções.

Toda situação vivida por uma pessoa que desponta um estímulo determinado é capaz de levar a pessoa a “viajar” mentalmente. Ela acessa diversos eventos e fatos armazenados em sua memória pessoal ou autobiográfica. Essa “viagem”, ligada à situação vivida atual, leva o indivíduo a construir comparações, categorizações, julgamentos ou tomadas de decisões. Os processos mentais elevados formados pelas cognições constituem uma causa para o aparecimento de emoções relacionadas ao imaginado.

Um problema importante e pouco descrito, que muitas vezes nos confunde, é o acerca da existência de duas linguagens; uma primeira recebe o rótulo de emoção e a segunda é a “tradução” (usa-se o termo

“transdução” para a transformação do estímulo – visão ou outro – e o que ocorre no organismo) da primeira informação numa outra avaliação, ou seja, do julgamento avaliador do processo causal.

Uns pensam, erroneamente, que os atos cognitivos habitam uma mente neutra; não existe essa possibilidade. Há teóricos que descrevem a emoção como a base motivacional para seleção perceptiva e para focalizar a atenção; outros propõem que os sistemas subcorticais, os quais constituem o substrato neural da motivação e da emoção, servem como filtros que guiam as percepções e determinam quais entradas ou estímulos serão utilizados para o processo da avaliação.

Conforme as idéias desse último ponto de vista, nós sentimos antes de conhecermos e, num sentido importante, o sentimento é o que determina ou dá nascimento ao que nós conhecemos.

## **6 – Fatores gerais que contribuem para ativar as emoções**

Além dos fatores relacionados aos sistemas neural, sensório/motor, motivacional, emocional e cognitivo descritos, existem três outros fatores mais gerais que também têm importância na ativação das emoções. Esses são as diferenças individuais, as variáveis sociais e condições do meio ambiente e, por fim, as características do estímulo.

### **6.1 – Diferenças individuais**

O estudo da resposta emocional em crianças, diante da separação e da dor, revela que as diferenças individuais entre elas são estáveis no tempo, isto é, permanecem. Do mesmo modo, certas crianças podem ser distinguidas de outras, ainda muito cedo, devido à maior presença de emoções desagradáveis (timidez, raiva, medo) que agradáveis (desinibição, interesse, coragem). Essas características, geralmente, irão acompanhá-las para sempre.

Parece haver também uma grande diferença entre os indivíduos para descobrir (perceber) nas outras pessoas, ou neles próprios, pistas emocionais exibidas. As diferenças individuais têm descrito as diferentes capacidades das pessoas para detectarem e processarem informações em si mesmas, na habilidade para enviarem e receberem pistas emocionais. De outro modo, as pessoas variam quanto às diferenças na expressividade e na percepção das emoções; um processo que tem recebido o nome por alguns de “inteligência emocional”.

Por outro lado, a produção da emoção num organismo irá depender, em parte, do modo dele conceber o acontecimento que ocorrerá. Assim, a emoção desagradável “ansiedade” é menos intensa se a pessoa imagina ter a capacidade para resolver o problema e maior se ela se imagina como incapaz. Também, a ansiedade diminui se a pessoa achar natural a ocorrência de determinado evento ou fato não desejado por ela. Essa postura é mais comum nos orientais que nos ocidentais.

Estudos acerca do medo de cobras entre macacos mostraram que após 15 anos sem ver cobras, os macacos selvagens demonstravam medo e tentavam fugir. Os macacos criados no laboratório não tinham medo de cobras, entretanto, após observarem outros demonstrando medo, rapidamente o adquiriam. Porém, mesmo sendo modelados para o medo de cobras, alguns deles não apresentavam essa conduta e uns eram mais medrosos que outros.

## **6.2 – Fatores sociais e interpessoais**

Aspectos dos relacionamentos interpessoais e de variáveis sociais irão afetar a ativação dos sistemas emocionais. Um exemplo clássico é a ligação afetiva mãe/filho que aparece no início da vida extra-uterina. O tipo de ligação, agradável ou desagradável, boa ou ruim, segura ou insegura, terá um importante papel nas futuras repostas emocionais envolvendo relações com outras pessoas, como foi mostrado através

de estudos que incluíam experiências de separação e de reencontro, investigadas através de medidas da expressão facial das crianças e dos batimentos cardíacos.

Crianças que experimentaram continuadas ligações inseguras com os criadores – geralmente com a mãe – expressaram mais emoções negativas (raiva e tristeza) e menor quantidade de jogos e brincadeiras com outros meninos (emoções agradáveis ou positivas). Isso sugere que ligações sócio-emocionais iniciais entre mãe/filho influenciam e, possivelmente, irão marcar, para sempre, os sistemas emocionais futuros.

As crianças criadas de modo inseguro geralmente passam a apresentar limiares mais baixos (mais sensíveis às emoções desagradáveis) para que sejam detonadas suas emoções negativas e, usando o mesmo raciocínio, limiares mais altos para detonar emoções agradáveis ou positivas e, conseqüentemente, uma maior vulnerabilidade para transtornos psicológicos e menor competência para resolver os problemas da vida diária.

### **6.3 – Fatores do meio ambiente: características dos estímulos**

Alguns autores, ao descreverem os fatores do meio ambiente sobre a emoção, sugerem a importância de alguns atributos dos estímulos, entre eles a intensidade e a altura na ativação das emoções. Estudos realizados com crianças mostraram que a presença de estranhos, a altura da pessoa, uma aproximação rápida e mudanças súbitas na estimulação provocam medo.

Um outro evento causador do medo, comum nas crianças e em muitos adultos, é a ausência de uma outra pessoa, ou seja, a solidão; alguns têm mais medo da presença de pessoas (autistas). Não é raro as pessoas que moram sozinhas ligarem o rádio ou a televisão para, desse modo, “escaparem” da solidão.

Muitos animais têm disposições inatas para responderem com fortes

---



emoções à presença de certos estímulos, como ocorre no caso de pássaros recém-nascidos diante do predador. Há concordância entre autores de que algumas respostas diante do medo e do desgosto, entre os humanos, foram formadas pelos estímulos do meio ambiente que continuamente produziram respostas diante do perigo, como a fuga e a rejeição durante a evolução das espécies.

A evidência sugere que a informação armazenada nos genes tem um impacto significativo nas respostas emocionais produzidas pelos estímulos preparados evolucionária ou biologicamente, e que o papel da cognição pode não ser o fator dominante para considerá-lo com causa suficiente.

# Percepção da qualidade afetiva

# Percepção da Qualidade Afetiva

O conhecimento por informação forma sistemas de processamento de propósitos ou intenções específicas e básicas para o organismo. O animal se informa que tem sede e, em seguida, procura água para beber; ele está isolado e sente falta de companhia e, nesse caso, sai à procura da companhia ou acasalamento.

Esses sistemas evoluíram e foram conservados pela seleção natural por realizarem funções especiais, isto é, fundadas em disposições já prontas ao nascer, através de estruturas e funções apropriadas para cada espécie. Segundo pesquisadores, as espécies evoluem para aumentarem suas sensibilidades aos aspectos do meio, indicadores de recursos ou oportunidades, bem como dos riscos. As sensações percebidas, puras, são disparos alertando o organismo para adaptações ocorridas e herdadas através da história da espécie.

Alguns autores descreveram três tipos de conhecimento direto, cru (ou não-processado), que não necessita de linguagem com respeito às áreas de conhecimento enfatizadas:

1. Percepção elementar: quando o animal reconhece, sente ou distingue recursos ou disposições no meio terrestre, como o alimento, abrigo, etc.
2. Percepção de recursos sociais: quando há conhecimento, informação, notícia, percepção, sensações de disponibilidades fornecidas por outros animais, como possibilidade de acasalamento, proteção do grupo ou do dominador, presença de um possível predador, cuidados acerca das crias, luta, jogos, cooperação em geral e comunicação.
3. Percepção dos sentimentos e das emoções: quando há

informação, notícia e sinais reconhecidos através da interocepção (percepção do interior do organismo ou cenestésico) de sensações vagas dentro do próprio organismo do observador.

Pode ser notado que nos dois primeiros casos acima citados, o organismo, diante das informações de recursos do meio e dos fornecidos por outros animais, terá, logicamente, sensações internas, interoceptivas, que constitui o terceiro tipo de conhecimento direto aqui descrito. Portanto, as emoções – todas elas – são subprodutos interoceptivos gerados no organismo diante de seu encontro com recursos de coisas do meio terrestre ou do meio social. Os sentimentos e as emoções estão sempre presentes, no caso do homem, em grau maior ou menor, diante do nosso confronto com coisas, fatos ou pessoas.

Algumas reações reguladoras são constituídas de respostas a um objeto ou situação externa do ambiente, seja perigosa ou agradável, como uma oportunidade de encontrar alimento ou acasalamento. Outras reações reguladoras são respostas a um objeto ou situação interna, isto é, dentro do organismo, como, por exemplo, a sensação da redução da quantidade de nutrientes necessários para a produção de energia; essa percepção do organismo provoca a fome e esta conduz o organismo à procura de alimentos. Aparece a sede e o animal busca água; foge diante de um predador, etc. Tanto a detecção (percepção, descoberta) do desequilíbrio, como as ações tomadas espontaneamente pelo organismo visam a fazer com que a economia interna da vida prossiga com eficiência e, também, prazerosamente.

Para que ocorra a eficiência das ações torna-se necessário que a quantidade de certas moléculas se mantenha dentro de valores apropriados, nem mais altos, nem mais baixos (glicose, colesterol, uréia, creatinina, proteína, hemoglobina, gorduras, ferro, vitaminas, etc., etc.). Uma vez encontradas e consumidas as fontes de energia, estas devem ser incorporadas e modificadas, quer para consumo

imediatamente, quer para armazenamento futuro. É preciso ainda segregar e eliminar detritos resultantes dessas modificações, restaurar os tecidos gastos ou danificados, etc.

# Estímulo e Qualidade Afetiva

Os estímulos do meio ambiente externo e interno captados pelo organismo podem ser categorizados, não só pelos seus aspectos físicos (“Isto é café; aquela é uma xícara”), como, também, conforme a resposta emocional do indivíduo ao estímulo (“Este café está ótimo!”). Deve ser dito que qualquer estímulo pode ser percebido pela sua qualidade afetiva e esta, por sua vez, irá influenciar os termos que utilizamos para descrevê-lo para as outras pessoas ou para nós mesmos.

As regiões cerebrais subcorticais encarregadas de responderem a certos fatos ou situações com emoções já estão presentes nas crianças recém-nascidas, isto é, naquelas que ainda não aprenderam a falar. Por outro lado, as regiões do cérebro ligadas à fala só irão se desenvolver mais tarde. Assim, somente a partir dos três anos, a criança que se sentiu bem ou mal, triste ou alegre, animada ou desanimada poderá traduzir a “linguagem/sentimento” do organismo para a linguagem através de palavras. Os termos que empregamos para expressarmos as emoções sentidas variam conforme a cultura, pois cada uma tem seu vocabulário próprio, alguns muito mais ricos que outros.

Os sentimentos, conforme esse foco, são percepções e, nesse sentido, são comparáveis a outras percepções. Por exemplo: as percepções visuais correspondem a objetos exteriores ao corpo, cujas características físicas – luz, cores, formato, posição, movimento, etc. – alteram o estado das nossas retinas e modificam temporariamente os padrões sensitivos dos mapas do sistema visual. Os sentimentos, do mesmo modo, também têm um objeto imediato que está na origem de uma série de sinais que transitam através de mapas dentro do cérebro. Como no caso da percepção visual, uma parte do fenômeno ocorrido no sentimento se deve à construção interna que o cérebro faz de aspectos do objeto que está sendo focalizado.

Mas os objetos e as situações que constituem as origens imediatas dos

sentimentos estão colocados no corpo e não fora dele, como a xícara e o café estão; não há, como na visão, gosto e olfação, sensações diretas do objeto. Os objetos imediatos provocadores do percebido, como a quentura, a cor, os movimentos da mão e o sabor do café atuam como conteúdos para o objeto mental (psicológico) e os sentimentos desencadeados.

Chamo a atenção do leitor para o enfatizado acima, pois quando há referência ao objeto “de uma emoção ou de um sentimento” é necessário qualificar a diferença, ou seja, deixar bem claro qual objeto está sendo referido. Segundo o dicionário “Houaiss”, o verbete “objeto” pode ser entendido, entre outras coisas, como: 1- coisa material que pode ser percebida pelos sentidos; 2- coisa mental ou física para a qual converge o pensamento, um sentimento ou uma ação; 3- Filosofia – qualquer realidade investigada em um ato cognitivo, apreendida pela percepção e/ou pelo pensamento, que está situada em uma dimensão exterior à subjetividade cognoscente; por oposição a sujeito; 4- Psicologia – aquilo que é discriminado no ato de percepção, representação ou pensamento pela universalidade dos indivíduos, independente dos desejos e opiniões destes.

Como se nota, o verbete “objeto” pode ser entendido como “coisa material que pode ser percebida pelos sentidos”, ou seja, existente fora da pessoa, objetiva, e, também, “coisa mental, representação, pensamento pela universalidade dos indivíduos, etc.”, isto é, existente internamente, na mente da pessoa, subjetiva.

Assim, quando falamos acerca do panorama observado, como, por exemplo, uma tempestade, ventos, trovões, relâmpagos e raios, eles podem ser chamados de objetos (informações físicas que são percebidas ou detectadas através dos nossos órgãos dos sentidos). Deve ser notado que tais informações (estímulos físicos) podem provocar emoções.

O estado corporal emocional criado, que pode ser resultante da

observação da tempestade, recebe também o nome de “objeto”, mas, nesse caso, pode ser definido como “coisa mental ou física para a qual converge o pensamento, um sentimento ou uma ação”. É esse último “objeto” que dá origem ao que se denomina sentimento. Ele é um objeto, cuja percepção irá servir de base à essência do sentimento, nos provocando sensações corporais agradáveis ou desagradáveis. Portanto, há uma tempestade real, com trovoadas e relâmpagos, fora da mente da pessoa observadora, mas há internalizada na mente do observador uma “outra” tempestade com relâmpagos e trovoadas. Esta última somente está presente como realidade subjetiva, capaz de provocar emoções diferentes conforme cada indivíduo particular. Por outro lado, a “tempestade física” é uma só; um objeto “objetivo” e não subjetivo.

Esse é um atual problema das ciências exatas. Sua “exatidão” é, em parte, ilusória. Sem dúvida, sabemos que há uma realidade externa que nos estimula (tempestade, gosto e cheiro do café), estudada e “comprovada” em muitos aspectos. Entretanto, sempre – não há como escapar disso – nós, os seres humanos e outros animais, utilizamos do objeto interno, do subjetivo. Nunca podemos alcançar o objeto de fora, pois produzimos, utilizando as informações recebidas, com os órgãos sensoriais que possuímos (não os do cão, águia, sapo ou abelha), uma representação do objeto existente no exterior.

O objeto existente no interior do cérebro do indivíduo, o imediato e provocador do sentimento, bem como a representação desse objeto, é construído a partir da reunião de várias partes percebidas; sons, luzes, mudança de temperatura, umidade, etc., ou seja, um fenômeno natural que alguns dão o nome de “tempestade”. As partes reconstruídas do objeto pela mente podem se influenciar mutuamente numa espécie de processo reflexivo ou reverberante (persistência de um som ou sinal depois de ter sido extinta sua emissão por uma fonte).

Explicando melhor. Suponhamos que você, ao mexer nos retratos antigos, olha com mais interesse para um deles, isto é, fixa e seleciona



uma fotografia muito especial, a de uma pessoa muito amada durante a juventude. Tudo indica que a foto, ela mesma, não irá mudar – a não ser por ações de baratas e formigas -, no pior das hipóteses poderá adquirir um ligeiro amarelão que, neste caso, poderá ser até charmoso. Por mais que fitemos a fotografia, olhando-a de longe, de perto, de cabeça para baixo, etc., a amada sonhada nos tempos idos lá permanece dando seu belo e costumeiro sorriso, próprio dos jovens.

Entretanto, o objeto mental, o interno, de quem está olhando, por estar em nossa mente agora e não lá naqueles tempos saudosos, nos evocará sentimentos misturados. Um primeiro sentimento será um calorzinho, uma batida um pouco mais forte no coração, uma opressão no tórax, etc. (as sensações totais ficam por conta do leitor). Em cascata, cada uma das lembranças focalizadas ou selecionadas, sem nenhum esforço de nossa mente cansada e saudosa, aleatoriamente irão criar outras e outras lembranças, todas elas carregadas de diversos sentimentos: o primeiro encontro, o medo de não ser correspondido, a segurança da conquista, o primeiro passeio, o beijo desajeitado mais perto do nariz que dos lábios...

Mas, também e lamentavelmente, vão surgindo outras e outras recordações, uma dando origem à outra. Algumas lembranças podem ser negativas: as primeiras brigas, mais brigas, as tréguas e os armistícios, novas lutas e a separação final carregada de tristeza e alívio, tudo quase ao mesmo tempo. Em cada instante o objeto mental vai sendo modificado; ora ficamos calmos, ora alegres; às vezes, decepcionados, irados ou culpados. Em certos momentos, lágrimas molham nossos olhos de saudade, noutros, suspiros de alívio por estar longe dos contratempos. Tudo numa constante transformação. Enquanto isso minha ex-amada está paralisada, presa à imagem, sempre sorridente e, pior ainda, sem se importar com meus sentimentos. Mulher maldita! Não posso gostar de uma mulher assim, que pouco se importa com meus sofrimentos. Rasgo o retrato e ponho-o no lixo. Na manhã seguinte, arrependido, retiro-o com cuidado do meio dos papéis e cascas de laranja; colo parte por parte.

---

Com extremo cuidado, guardo-o novamente com carinho, junto de outras recordações. Antes do ato final, peço perdão a minha ex-amada pela violência, dou-lhe um beijo e guardo-a num envelope cor-de-rosa. A maldita continua sorrindo. Seria de mim?

Faça seu teste, meu querido leitor: lembre-se de um episódio semelhante ao descrito, de um amor, de um grande amigo, da turma do primário, do científico, da universidade, de uma festa ou viagem. Observe o retrato que você guardou há anos. Procure-o, não desista; ele deve estar lá, esquecido nos álbuns ou nas caixas de papelão de sapatos. Procure observá-lo com calma e com tempo, sozinho, sem que haja ninguém por perto para importuná-lo.

Em seguida, faça uma regressão; retorne ao passado, ao tempo antigo da inocência e dos sonhos grandiosos. Lentamente, respirando calmamente, comece a “navegar” através das ondas emocionais e imagens que vão brotando e se dissipando em sua mente. Vai lhe emocionar mais que a novela da Globo.

Tente perceber, ao mesmo tempo em que vai assistindo as cenas que vão sendo exibidas na sua tela particular, também seu estado emocional/corporal interno. De outro modo, procure se informar do que está sentindo diante e conforme cada quadro que está sendo mostrado ou rodado no seu filme especial e particular. Descubra, sintetizando, um nome bonito para esse novo filme que você criou nesse momento de folga. Para ajudá-lo, lembrando dos meus retratos examinados, sugiro o título: “Um regresso ao passado”: com produção e direção de XZ; você e sua amada serão os protagonistas principais dessa linda e triste história de amor.

Caso não tenha gostado desse nome, talvez você goste de algum dos seguintes: “Como era verde meu vale”; “Acima de qualquer suspeita”; “Um romance muito perigoso”; “Uma história de amor”; “A malvada”; “Encontros e desencontros”; “Paixão e loucura”; “Cruel desengano”; “Quanto mais idiota melhor”; “Assim estava escrito”; “Segredos do

passado”; “A outra face da verdade”; “Meu primeiro amor”; “Paixão eterna”; “Um amor verdadeiro”; “Suplício de uma saudade”; “Em algum lugar do passado”; “Tarde demais para esquecer”; “Aconteceu naquela noite” ou “Tudo por amor”.

Não gostou? Paciência! Não me lembro de outros títulos. Invente um melhor. Estamos conversados.

Os sentimentos construídos pela mente do observador de um objeto externo e distante, como no exemplo do exame dos retratos antigos, não são de todo uma percepção passiva. A imagem ou representação global, uma vez instalada, formada por diversas partes, irá provocar sentimentos de alegria ou de tristeza, de raiva ou de solidariedade, tudo fabricado por nossa mente, sem nenhum esforço nosso. É como um filme sem roteiro, que, a cada instante, mostra cenas diferentes e aleatoriamente. Diante de cada cena surgem emoções diferentes que dão origem a sentimentos também diferentes que podem ou não ser descritos através de palavras: “Eu estava feliz naquele dia”; “Como fui ingênuo”; “Devia ter sido mais condescendente”; “Como aguentei aquela diabinha maluca”; “Perdi uma mulher extraordinária. Que bobeira; nunca mais descobri outra igual”.

Durante todo o processo do sentimento – produção e recordação – que pode durar segundos, minutos e dias, paralelamente ocorre um recrutamento dinâmico no corpo: uma mudança continuada do metabolismo, liberação de neurotransmissores e peptídeos, contrações musculares ou relaxamentos, tudo isso conforme as variações dinâmicas das diversas imagens formadas durante nossa viagem à percepção do retrato da paixão de nossa vida, isto é, do sentimento produzido.

# Sentimentos: Bem e Mal-Estar

Em que consiste uma pessoa se sentir bem? Há várias possibilidades: talvez a temperatura esteja agradável ao tocar em nossa pele; pode ser também a respiração que se encontra calma, fácil e livre de qualquer resistência no peito ou na garganta; possivelmente os músculos estão relaxados; o corpo leve; não há dor, sede ou sono...

Cada um desses fatores contribuirá para a pessoa sentir o organismo como um todo agradável, ou, de outro modo, perceber que o mecanismo interno do corpo funciona ajustado, sem nada para atrapalhar, sem obstruções e com ausência de dores ou de outros sintomas desagradáveis. Por tudo isso, a pessoa, ao se examinar, dirá para si mesma que ela está se sentindo bem e, possivelmente, com disposição.

O sentimento notado no momento indica ainda que o percebido pelo organismo durante a avaliação também gera, como subproduto, certos pensamentos cujos temas se encontram em harmonia com as emoções que estão acontecendo e com os sentimentos vivenciados. Uma segunda consequência do estado corporal experimentado como de “bem-estar” é um aumento da velocidade da geração das imagens mentais; elas se tornam mais abundantes e a pessoa torna-se mais criativa.

Portanto, podemos afirmar que cada estado corporal, uma vez formado, produtor da representação que fazemos acerca dele, está acompanhado por certo modo peculiar de pensar harmônico à avaliação gerada; um estado geral que pode ser verbalizado pelo indivíduo: “Hoje está tudo mais fácil, o que desejo escrever me vem à mente sem esforço. Que bom!”. Pode também provocar, caso o sentimento seja de mal-estar, a idéia: “Hoje, tudo que tento fazer dá errado; não me vem à mente nenhuma idéia boa, por mais que me esforce”.

Em resumo: se o sentimento do organismo foi definido como “bem-estar” (“agradável”), num momento, esse dará origem a uma representação (imagem, idéia, pensamento) para o indivíduo do corpo funcionando de modo adequado e desejado.

A pessoa pode focalizar ainda (ou considerar) o sentimento notado relacionado ao objeto que o causou (“A temperatura está quente demais”; “As férias foram ótimas”; “A cerveja gelada está deliciosa e desce redonda”). A pessoa poderá ainda descrever seu estado corporal sem registrar os possíveis fatores produtores ou causais. Isso acontece quando se fala que está triste, irritado, alegre (ou quando se descreve qualquer outra emoção) e, também, quando se relata sentimentos resultantes dos apetites corporais (fome, sede, desejo sexual, sono, etc.), como, por exemplo, “Estou com fome”; “Tenho sede”. Poderá também descrever o sentimento mais puro, livre de outras considerações, mostrando basicamente a representação de um estado particular do corpo, que pode ser ou não traduzido por palavras: “Estou ótimo”, “Estou péssimo” ou nada dizer e ir para a cama.

## Sentimentos e emoções

Os sentimentos e as emoções são funcionalmente distintos. O sentimento pode ser compreendido como os pensamentos formados acerca do corpo examinado durante o instante de sua reação (diante das emoções desencadeadas) ao se defrontar com certos objetos ou situações (um “trombadinha” pronto para assaltá-lo; a comida cheirosa que chega à mesa, pronta para ser degustada). Nesses momentos, percebemos como nós nos sentimos: isto é um sentimento.

Imagine, caro leitor, você diante do “trombadinha” ou do camarão empanado, mas privado das emoções e/ou dos sentimentos. Nesse caso você não poderá pensar ou dizer “Que horror!”, diante do “trombadinha”, ou “Sinto-me faminto”, ao ver o camarão. Pior ainda, tanto num caso como no outro, você, talvez, nem reagiria, por exemplo, fugindo do “trombadinha” ou provando o camarão. Sem as

emoções você não teria motivações para fugir ou se aproximar disto ou daquilo.

## Quem pode ter sentimentos?

Para ter sentimento é preciso, em primeiro lugar, ter um corpo e, também, meios para representar esse corpo dentro de si mesmo. Os vegetais têm um corpo (substância ou matéria), mas não têm meios de representar partes ou estados desse corpo. As plantas reagem a diversos estímulos, como luz, calor, presença ou ausência de água e de fontes de nutrição, mas não têm sentimentos. Em segundo lugar, o sistema nervoso existente deve ser capaz de mapear (representar, reproduzir de outra forma, espelhar, traduzir, compor, formar) as estruturas do corpo e os seus diversos estados; de outro modo, ser capaz de reproduzir as sensações ou mudanças corporais existentes numa forma diferente da anterior, isto é, transformá-las, primeiro em padrões neurais (transdução) e, depois, esses se transformam em padrões mentais, ou seja, em imagens. Em terceiro lugar, exige-se que os conteúdos desse sentimento sejam conhecidos pelo organismo, ou seja, a consciência é também uma necessidade básica para a ocorrência do sentimento no sentido tradicional do termo, pois podemos ter sensações sem estarmos conscientes dessas (sentimento, por definição, é a consciência das sensações). Em quarto lugar, os mapas cerebrais, que dão suporte (substrato básico) aos sentimentos, exibem padrões de estados corporais produzidos sob o comando de outras regiões do mesmo cérebro. Em outras palavras, o cérebro de um organismo que exhibe o sentimento sente que é, ele mesmo, o criador dos estados corporais que dão origem aos sentimentos percebidos à medida que esse organismo reage a objetos e situações como emoções ou apetites.

O aparecimento dos sentimentos na evolução só foi possível quando os organismos passaram a possuir estruturas cerebrais capazes de representar os estados corporais. Essa característica, tudo indica, não existia no passado, nem existe em qualquer criança de pouca idade.

Portanto, para que tenhamos sentimentos precisamos de um corpo e de um cérebro, sendo esse último capaz de representar seu corpo. Mas depende ainda da existência anterior de dispositivos (arranjos, predisposições, prescrições) de regulação da vida que incluem os mecanismos da emoção e dos desejos ou apetites; sem essa existência talvez nada houvesse de interessante para ser sentido. Sentimos o agradável porque conhecemos o desagradável, que é seu oposto; o contrário é verdadeiro: percebemos o desagradável por já termos percebido o agradável, bem como Deus e o Demônio...

# Emoção: Conhecimento ou Inteligência Emocional?

Através das emoções/sensações surgidas instantânea e intuitivamente, ou seja, sem o uso de exames e reflexões lógicas, filosóficas ou morais, o organismo detecta, seleciona, fixa um objeto e decide qual ação irá tomar, como ir a um aniversário ou ao velório; fazer uma viagem à China; namorar ou acabar o namoro; ligar-se ou desligar-se de um grupo, etc. Tudo isso é ativado conforme a emoção positiva ou negativa produzida; não precisamos pensar muito, isto é, não há necessidade de fazer uso da razão.

Essas incríveis e sábias pistas fornecidas por esse processo simples e automático do organismo estão disponíveis para todos nós, pobres e ricos, cultos e incultos. Essas informações são específicas para cada indivíduo conforme o ambiente e o momento. Se desejarmos, mais tarde, podemos analisar esse conhecimento usando, para isso, nossa razão (cognição), principalmente quando o problema é percebido como mais complexo, exigindo reflexões mais profundas.

As informações, enviadas do exterior ou do interior do organismo, são recebidas e assimiladas através de vias e terminações nervosas sensoriais, interligadas e em comunicação umas com as outras. Uma vez atento às emoções informativas puras geradas no sistema emocional/motivacional, o indivíduo terá uma fonte de orientação imediata, sem esforço. Através do centro emocional/motivacional o indivíduo fica de posse de um conhecimento íntimo e particular, disponível e funcionando o dia inteiro.

Esta prescrição orientadora, essa primeira memória ou instrução inata (pois nascemos com esse precioso mecanismo pronto), automática e inconsciente, esclarece, rapidamente, o caminho mais desejável a ser tomado conforme a tendência do momento. As outras orientações,



armazenadas em nossa memória em função do aprendizado sócio-cultural, se somam às informações primárias e inatas.

Apesar de sua simplicidade, de sua orientação rápida e prática, a maioria das pessoas pouco se utiliza dessas orientações simples e transparentes vindas do organismo como um todo. Os seres humanos, cercados por todos os lados dos discursos e mais discursos, de regras e regras, criadas ao Deus dará, tornaram-se, presos à fala, pouco sensíveis para escutar as informações reais da “voz do coração” (a voz do organismo). Os murmúrios biológicos do sistema emocional são diretos e crus, pois pertencem à espécie e não ao aprendido pós-nascimento. A fala é indireta e pode ser aprendida sem que haja suporte para comprovar sua veracidade.

Para fazermos um diagnóstico do nosso estado emocional basta focalizarmos nossa atenção ao revelado pelas mensagens produzidas pelas mudanças do organismo e, também, pela avaliação automática feita pelo nosso córtex cerebral diante das transformações ocorridas. Através de nosso assimilador afetivo (inteligência emocional), podemos captar, caso desejarmos, a cada segundo, as diversas informações que estão sendo processadas; mensagens que afloram através do nosso corpo e, também, através de nossa consciência e cognição, permitindo, uma vez consciente, serem analisadas para que sejam tomadas decisões mais sofisticadas.

O leitor poderá duvidar um pouco do que estou descrevendo. Experimente. Faça seu teste: feche os olhos (para não se distrair com outros estímulos) e examine, avaliando, como você está se sentindo agora. Está animado? Desanimado? Cansado? Feliz ou infeliz? O sistema neural sozinho (como você observou, caso tenha feito o teste) pode ativar emoções, sem precisar de outros sistemas: sensorio-motor, motivacional ou cognitivo. Tudo faz crer que são as emoções presentes em nossa consciência, num certo instante, que guiam, na maior parte das vezes, o processo cognitivo nelas atreladas. Como bem disse [David Hume](#): “Nossa razão é escrava de nossas emoções”.

## A percepção e a qualidade afetiva embutida

Como foi dito, a percepção da qualidade afetiva do estímulo é, em parte, independente da percepção de um estímulo físico (tempestade, tomada do café). Também, ela não é tão consciente como o julgamento de um fato ou evento externo, como a queda de um objeto ou a chuva caindo. Pode-se fugir de uma aranha, de uma cobra ou de uma barata, percebendo cada um desses animais como desagradáveis, mesmo quando sabemos ou fomos informados que não são perigosos. Entretanto, jamais se pode fugir de uma representação mental de uma “aranha”, “barata” ou “cobra” e mesmo do “fantasma”, pois essa só existe na mente do indivíduo, uma situação comum nos “[delírios](#)” ou alucinações dos [alcoólatras](#) e outros pacientes.

A percepção da qualidade afetiva não é uma avaliação realizada através do raciocínio, isto é, da cognição: ela é mais simples. Por exemplo: você pode avaliar através do raciocínio, usando a lógica e a comparação, que o medicamento X melhora sua [depressão](#), pois, depois de algum tempo de uso, você ficou mais animado e alegre. Não obstante, a percepção da qualidade afetiva ao tomá-lo pode levar você a rotulá-lo como desagradável, pois ele é amargo de doer e, além disso, tem um cheiro detestável. Assim, o conhecimento dos efeitos é um; o conhecimento do remédio em si, ao ser tomado, é outro.

O importante para o conhecimento é distinguir a percepção, de um lado, e a qualidade afetiva do centro emocional, de outro. Ao ver um jardim encantador ou ao ouvir uma alegre e doce melodia geralmente há um crescimento do nosso prazer: isso é um indicador da mudança no centro emocional. Mas a percepção pura, algumas vezes, pode ocorrer sem nenhuma mudança no centro emocional (sem produção de afeto algum). O paciente deprimido sabe, por conhecer em outros tempos, do prazer que a visão do mar ou da chuva geralmente promove. Não obstante, uma vez deprimido, ele relata não sentir qualquer efeito no seu atual centro afetivo, isto é, ele não é estimulado pelo que chamamos de estímulo.

Este estado de anedonia – incapacidade de obter prazer ou se divertir – geralmente regride após o tratamento efetivo através de [drogas](#) antidepressivas ou da psicoterapia cognitiva; um e outro tratamento modificam o centro emotivo; as [drogas](#) atuam diretamente nos centros neuronais e neurotransmissores; a psicoterapia modifica a maneira de pensar que, conseqüentemente, produz mudanças nos centros.

A percepção da qualidade afetiva pode surgir (ser fabricada) em nossa mente, isto é, pode ser percebida pela imaginação, fantasia ou sonho. Imagino uma viagem que irei fazer. Durante essa possibilidade vou navegando à procura de horizontes já percorridos ou apenas imaginados. Minha mente vai exibindo, para mim mesmo, situações boas e agradáveis ou ruins e desagradáveis.

A intuição que desponta em minha mente acerca da consequência do ato imaginado (de algo bom ou ruim que acontecerá) provocará, sem nada ter acontecido, uma percepção da qualidade afetiva. Explicando melhor: forma-se em nossa mente um “espectro” da consequência imaginada a respeito de algo. Se imaginar visitar um jardim que foi fantasiado por mim como “tendo uma qualidade que o torna bonito”, eu, sem esforço e naturalmente (intuitivamente), o represento em minha mente como “bonito”. Nesse caso, instantaneamente, construo, conforme minha planta fantasma, um jardim bonito que visitarei; ele naturalmente me despertará uma emoção agradável.

Nesse caso, a qualidade afetiva gerada ou disparada indica uma antecipação de algo mais que a experiência sensorial percebida ou real; ocorre uma mudança do centro emocional ou a produção da qualidade afetiva. A percepção da qualidade afetiva é um fato que ocorre numa região cerebral diferente da região relacionada à primeira experiência, isto é, a percepção pura do jardim X ou Y. Portanto, a qualidade afetiva é uma segunda experiência; ela ocorre depois de surgir a primeira, a do jardim, seja ele real e visível ou imaginário. Primeiro vejo um jardim imaginário construído conforme meu gosto, depois sinto prazer por sua beleza. Como é uma fantasia, posso remodelá-lo conforme meu gosto

caso ele não me agrade.

Gosto de escrever contos, romances e outras ficções. Muitas cenas escritas por mim se iniciam por um fato concreto, como, por exemplo, um homem andando pelas ruas da cidade numa madrugada fria. A partir desse palco armado, deixo minha mente livre para o que der e vier. O homem começa a andar e encontra X ou Y, etc.etc. Minha cognição, a que escreve o relato, apenas observa e vai anotando o produzido livremente sem o menor esforço meu e sem uma meta determinada. De outro modo, o autor do conto (que sou eu) não sabe o que vai acontecer com o personagem. Conforme o acontecido, eu me sinto alegre, acho graça ou encho os olhos de lágrimas. As emoções vão sendo sentidas conforme o desenrolar dos acontecimentos. Uma vez alegre ou triste, continuo a cena que vai sendo modificada conforme o que estou sentindo. É quase uma revelação.

Em resumo: há uma estimulação da imagem formada (um jardim de certo tipo), uma estimulação do centro emocional, isto é, um estado emocional agradável ou desagradável formado e, por fim, a percepção do que sentimos (a qualidade afetiva percebida), que, caso fosse traduzido para palavras, poderia ser: “Estou me sentindo bem, feliz”, um estado decorrente da emoção desencadeada pela imagem do bonito jardim, da música maravilhosa ou, ainda, do cão perigoso, mas, nesse caso, o percebido como sentido será de mal-estar. As pessoas, quase sempre, não estão conscientes de estarem fazendo o julgamento; a beleza do jardim está no “olho” do observador ativado positivamente. O centro afetivo e a percepção da qualidade afetiva estão, portanto, correlacionados.

Quando se tem um objeto percebido há o aparecimento do prazer ou do desprazer diante dele: gostamos do alimento agradável que acabamos de comer. Mas, no caso de perda, da saudade e do desejo, isto é, quando não se tem o objeto próximo de si, geralmente há uma relação oposta. Quanto mais for o objeto agradável mais desagradável a pessoa se sentirá por não tê-lo junto de si; quanto mais agradável

julgarmos a comida, mais infelizes ficaremos ao ficarmos privados dela. Tudo faz crer que os indivíduos diagnosticados como portadores dos [Transtornos da Personalidade Anti-Social](#) nada sentem acerca das perdas.

Ocorre o oposto no caso do centro emocional ser desagradável: uma pessoa chata, aborrecida, perigosa, um trabalho ruim, a declaração do imposto de renda, o exame laboratorial doloroso, a prova oral ou escrita difícil, em todos esses casos, quanto mais longe estiver melhor e quanto mais junto pior, maior sofrimento.

Também a leitura, mesmo rápida, de uma lista de eventos, como, por exemplo, pôr do Sol, batida de carro, comida deliciosa, alguém torturando o filho, etc., diante de cada cena lida (e logicamente representada em nossa mente) vai surgindo, perante cada um desses eventos descritos, uma qualidade afetiva diferente à medida que se focaliza cada frase. Imagine agora, caro leitor, uma conversa com alguém. Sem parar as palavras vão sendo expressas e, continuamente, surgem emoções diante de uma e outra palavra ouvida ou mesmo falada por você.

## **Caso especial vivenciado por mim: um exemplo do descrito acima**

Pedindo permissão ao leitor, vou dar mais um exemplo vivido por mim. Certa manhã, peguei um catálogo telefônico para procurar um endereço na Av. Alfredo Balena. Olhei na ordem alfabética os nomes começados com a letra A. Entretanto, não encontrei o nome “Alfredo Balena” e meu centro emocional gerou uma emoção negativa, por não encontrar o procurado como desejava.

Depois procurei na letra B, imaginando encontrar “Balena”; também não encontrei o nome da avenida; nova frustração e sofrimento. Em seguida, lembrei-me de outras vezes que havia procurado quando o nome era precedido dos títulos como: Desembargador, Comendador,

---

etc., antes do nome da pessoa. Diante desse pensamento, fiquei mais alegre (nova mudança no meu centro emocional) esperando encontrar a numeração procurada com o título: “Professor Alfredo Balena”.

Meu centro emocional produziu mais sensações agradáveis quando observei que haviam muitos nomes precedidos do título “professor”. Imaginei que possivelmente encontraria o desejado. Fui passando um a um buscando o nome procurado. Enxerguei um nome familiar: “Professor Baeta Viana”. Ele foi um dos professores mais admirados durante meu curso na Faculdade de Medicina. Posteriormente, quando me tornei professor da Faculdade, tive com o professor Baeta Viana diversos encontros e papos altamente interessantes. Desse modo, lembrando do professor, minha mente foi inundada por essas lembranças presas às emoções e meu centro emocional se transformou; uma mistura de sentimentos agradáveis e de outros tristes e pesarosos pela sua ausência.

Mas meus olhos foram até a rua Prof. Amaro Xisto de Queiroz; novas recordações. Amaro Xisto foi meu companheiro quando, eu e ele, fomos professores da Faculdade de Filosofia. Lembrei-me em segundos de um concurso que fiz na Medicina e, para mim injustamente, não fui classificado. Entrei com um recurso que foi julgado pelo Conselho Universitário da [UFMG](#). O professor Amaro Xisto foi um dos que mais defendeu meus direitos. Ganhei o recurso desejado; o concurso foi anulado, sendo 37 votos a favor da anulação e 9 contra. Novas emoções; lembranças do novo concurso realizado. No segundo concurso, com nova banca, fui aprovado. Todas essas recuperações de memória e de emoções surgiram na minha mente e não duraram mais que uns pouquíssimos segundos; levei muito mais tempo para escrevê-las. Meus olhos apressados continuavam a procurar a “Avenida Alfredo Balena” e o endereço desejado.

Antes de lá chegar entrei em outras ruas e avenidas. Encontrei um outro nome que me emocionou positiva e negativamente: Rua Prof. Lincoln Continentino. Este foi o presidente da banca examinadora

quando fiz o concurso para Livre-Docente em Psicologia da Faculdade de Filosofia da [UFMG](#). Passei nesse concurso, mas não consegui as notas desejadas e imaginadas. Achei que a banca não aceitou minha espontaneidade e críticas; eu era um jovem cheio de planos, acabara de completar 31 anos. Uma vez no cargo de professor titular, fui aos poucos entrando num grupo que não era o meu, fruto de minha origem humilde.

Finalmente cheguei onde queria: Prof. Alfredo Balena. Novas recordações; seu olhar, sua mão carinhosa passando pelos meus ombros magros. Procurei-o após ver o resultado do vestibular de Medicina. Fui até seu gabinete reclamar as notas obtidas. Ele recebeu-me cordialmente. Ao examinar as notas, ele, espantado com minha reclamação, constatou que eu tinha passado. Sem entender minha ida até ele, perguntou-me, num tom de voz paternal, ou melhor, quase maternal:

Mas...Você passou!

Sim, passei. Estou reclamando das notas. Resmunguei olhando para chão; começando a ficar envergonhado.

— Ora meu filho, vá para casa. Comemore junto com sua família seu ingresso na Faculdade.

Saí chateado por não ter conseguido o desejado.

Tudo isso me veio à cabeça a partir das representações nascidas a partir do nome e, ao mesmo tempo, ligadas às emoções advindas da leitura de cada nome no catálogo. Tudo muito rápido. Uma emoção era, instantaneamente, transformada em outra conforme as imagens representadas em minha mente iam surgindo, diante de cada nome observado e automaticamente.

Quando consultei a lista telefônica eu estava em casa, calmo e com tempo para tantas recordações. Entretanto, se porventura estivesse

na Av. Alfredo Balena, como já fiz milhares de vezes, essas emoções não me viriam à cabeça. A minha presença física no local concreto, Av. Alfredo Balena, obriga-me a prestar atenção no trânsito, nos “trombadinhas”, nos objetivos propostos, etc. Esses não permitem ao meu cérebro retornar ao tempo e às emoções antigas. Os estímulos do momento não me deixam “assistir” em paz a cada cena representada neste filme, no qual, durante cada parte, vão se desencadeando diversas emoções ligadas ao vivenciado.

Um outro ponto importante enquanto procurava o endereço: bastou ler o título “professor” para preparar minha mente para focalizar certo tipo, padrão ou modelo de lembranças, todas elas relacionadas, principalmente, com minha vida de aluno e professor. Entretanto, ao abrir o catálogo telefônico de endereços, onde se encontra o termo “desembargador”, por exemplo, minha mente e atenção se focalizam nos problemas de disputa que tive algumas vezes na vida; todas desagradáveis no contato com advogados, juízes e desembargadores.

Se você sente uma mudança no seu “coração afetivo” ao ler cada nome ou uma cena que lhe traz lembranças boas ou ruins, esses disparos das emoções são menores, em grandeza, que as vividas diante da percepção real dos eventos descritos. Não se pode comparar a agonia de ver alguém torturar seu filho e ler uma frase sobre isso, ou ler sobre a beleza das águas azuis e as ondas do mar e, por outro lado, estar vendo, sentindo o odor e ouvindo o barulho do mar.

Uma grande parte de nomes nos provoca, imediatamente, sem querer, emoções diversas. Eis algumas e prepare-se para tê-las: mãe, filho, pai, casamento, nascimento, moradia antiga, juventude, velhice, doença, morte, passeio, namorada(o), Natal, aniversário, concurso, formatura, repetência, amigos, separação, briga, hospital, acidente. Paro aqui! Fiquei emocionado com tanto estímulo. Deixo outros exemplos para você.



# A Qualidade Afetiva e Julgamento Dual

O julgamento da qualidade afetiva necessariamente focaliza um acontecimento simples, o qual trás à lembrança um padrão para comparação de eventos semelhantes; um pedaço de pão pode ser julgado excelente, quando comparado favoravelmente com todos os pães conhecidos; um filme assistido é julgado comparado com outros já vistos.

Acredita-se que o ser humano tem seu centro emocional modificado a cada instante. Dois tipos opostos de sentimentos parecem poder estar ao mesmo tempo no centro emocional; podem também mudar a cada instante, de modo muito rápido: ora uma, ora outra emoção. Isto é, a pessoa pode, simultaneamente, prestar atenção e perceber qualidades afetivas de estímulos diferentes: encontrar o aborrecido amigo, assentado no jardim relaxante, ouvindo uma música estimulante. Nesse caso, a cena pode focalizar três aspectos, cada um dos estímulos presentes na mente (conforme a coisa focalizada) provocará mudanças diferentes do centro emocional.

Mas tem mais: um mesmo objeto pode ter diferentes qualidades afetivas porque ele tem diferentes propriedades e aspectos: “A comida está ótima; ela me agrada. Entretanto, como ela está gostosa, tendo a comer muito e, assim, fico chateado com a comida, pois não quero engordar”. Em cada momento terei emoções agradáveis ou desagradáveis conforme o que focalizo, isto é, represento em minha mente.

Um segundo exemplo: afirmo que “O estuprador merece ser morto, mas ele me parece merecedor de nossa piedade, pois foi também abusado quando criança”; “A namorada é adorável, entretanto, como gosto muito dela, minha paixão poderá levar-me a abandonar outras

coisas importantes da minha vida e das quais eu gosto muito e, por isso, não gosto dela”.

Os autores que defendem a entrada de mais de uma emoção ou idéia ao mesmo tempo na consciência falam que há indicações que as qualidades afetivas são bipolares, ou seja, elas produzem emoções boas e ruins ao mesmo tempo, pois sempre lembramos do oposto. Assim, a palavra “feliz” pode ser definida como ausência de “tristeza”; a palavra “Deus” significa o oposto da palavra “Demônio”.

Como frequentemente percebemos sentimentos opostos ao mesmo tempo para uma pessoa ou objeto, ou seja, uma “mistura de sentimentos”, essa atitude nos leva a focalizar ora um ora outro afeto. Como consequência da focalização de um e de outro, ora imaginamos uma solução (abandonar o emprego ou a amizade) e ora fantasiamos a solução oposta: “O patricida deve sofrer prisão perpétua”; “O patricida deve ser perdoado, pois já está punido sob os olhos da sociedade”.

Para os defensores dessa idéia a ambivalência existe. As reações contraditórias ocorrem porque os objetos e eventos têm aspectos, propriedades e estágios diversos, percebidos de modo muito diferente conforme os princípios subjacentes que usamos para compor o raciocínio ou julgamento: “É um crime fazer aborto, pois, através dele, se mata um ser vivo”; “Defendo a liberdade de escolha, logo a mulher tem o direito de praticar o aborto”; “A vida humana começa com o nascimento e não na concepção, logo não é crime fazer o aborto”; “Se praticar o aborto é crime, ao matar um ser vivo, doar sangue ou tirá-lo para exames e extirpar o útero ou a próstata também são crimes, pois eliminam células ou tecidos vivos”.

Os milhares de outros exemplos, você leitor, caso não tenha preguiça, os tem de sobra; entretanto, me veio à mente um último: “Como cruzeirense acho que foi ótimo o Cruzeiro ter massacrado o Atlético”; “Como cruzeirense vejo com preocupação a derrota do Atlético; ela pode prejudicar tanto a vida do clube inimigo que, em consequência,

acaba atrapalhando a rivalidade e, portanto, destruindo também o Cruzeiro”. Por tudo isso torço também para o Atlético.

Para alguns, a ambivalência (alguns chamam esse processo de “juízo dual”) não ocorre em virtude da simples estimulação do centro emocional, mas sim devido à percepção de duas qualidades afetivas de uma cena ou de um objeto complexo: “ficar com o amigo chato e ouvir sua música alegre”; “ficar com a amiga interessante ou completar meu trabalho que preciso entregar”. Fazendo assim, não obstante, cria-se, ora uma estimulação emocional, derivada da percepção, ora outra. Possivelmente, nesses casos, a pessoa, rapidamente, muda de foco; ora presta atenção a um aspecto, ora a outro, conforme focaliza um ou outro aspecto das qualidades afetivas de um objeto complexo e, assim, ficamos alegres e tristes.

Para complicar um pouco mais, podemos dizer que eventos desdobrados, com o tempo e em diferentes estágios, podem ter, cada um deles, determinada qualidade afetiva: “O que me fez ficar alegre no passado, examinando com os olhos do presente, me entristece”; “Tive raiva de Pedro quando briguei com ele, mas, hoje, examinando nossa briga, acho-a cômica”; “Com alegria encontrei e namorei Miriam. Entretanto, agora, noto como fui idiota, pois não enxerguei sua maldade e desonestidade”.

Os seres humanos têm a capacidade para representar o acontecido e, também, representar o que vai acontecer. De outro modo, podemos antecipar, antes de realizá-los, os eventos e as emoções que possivelmente acontecerão no nosso centro emocional.

Nós podemos também representar e pensar acerca do nosso próprio processo de memória, isto é, a meta-memória, que nada mais é que examinar o examinado e, também, examinar as emoções sentidas no momento da criação da memória: “o dia que passei no vestibular e minhas emoções”; “o dia da morte de um amigo e as emoções daquele dia”. Assim, podemos representar as qualidades afetivas de um evento

sem ter de suportar a presença do acontecimento concreto existente. Melhor explicando: em lugar de pensarmos no fato desagradável, pensamos acerca das várias possibilidades, conexões daquele evento. Assim, ao examinarmos o fato, criamos um meta-fato (meta-conhecimento). Nesse caso o foco do pensamento passa a ser, não a emoção criada pelo acontecimento que nos estava aborrecendo, mas sim as idéias acerca desse fato. Para clarear com um exemplo: em lugar de nos concentrarmos na perda do amigo querido, pensamos acerca do que é a morte para todos nós, de todos os animais; a religião e a outra vida; a vida interessante que a pessoa viveu. Desse modo, focalizamos um raciocínio que investiga morte em geral, em lugar de focalizarmos a morte concreta de meu ex-amigo.

## Para finalizar:

Quando uma pessoa toma uma decisão, as metas são muitas vezes definidas em parte pelos termos afetivos usados: “uma música relaxante”, “um bar divertido”, “um livro interessante”, “é uma igreja sossegada”. Em todos esses casos os planos são formulados conforme as qualidades afetivas das lembranças de pessoas, lugares e coisas e não de fatores perceptivos ou cognitivos: “O livro relata a vida de [Kant](#)”. Esse processo pode ser usado deliberadamente porque o afeto atribuído ocorre tanto para os fatos quanto para as ficções (objetos da realidade virtual). Deparando com o futuro em sua imaginação vai permitir você antecipar como irá se sentir acerca dele.

Atribuir o centro emocional a um objeto é descobrir a qualidade afetiva daquele objeto. Ao nos depararmos com um alimento ou uma companhia, seu centro emocional poderá mudar quando você interage com o estímulo. De forma automática, podemos relacionar o estado emocional despertado ao objeto existente: “Sinto tão bem quando converso com você; se pudesse ficaria o dia inteiro conversando”. Nesse caso nós atribuímos o sentido por nós, satisfação ou insatisfação, ao objeto X ou Y. Algumas vezes somente categorizamos a qualidade afetiva do objeto: “Achei o filme trágico”; “Não gostei do jogo”.

Essa memória recuperada, “A novela chata”, é um mecanismo de recompensa e reforço pois nos leva, provavelmente, a não assisti-la novamente.

# José encontra a encantadora Maria: o apetite

José pensava e pensava; ainda não decidira que decisão tomaria. Estava em dúvida se ia ou não ao casamento. Como ele era solteiro, pois já completara 35 anos, todos os parentes e amigos, principalmente durante esse tipo de festa, jamais deixavam de lhe perguntar num tom de brincadeira chata, própria dos casamentos:

— Quando será o seu?

Ele lembrava desses fatos. Acostumado às críticas, dava um sorriso, olhava para o alto; após alguns segundos respondia visando terminar o assunto:

— Estou procurando... Aliás, é o que faço desde os dez anos quando me apaixonei por uma colega da escola. Agora, está mais difícil. Não estou conseguindo nada. Aconselhado por um amigo, coloquei um anúncio no jornal. Apareceram algumas pretendentes. Daqui a pouco irei decidir se vou ou não aos encontros marcados.

Depois, aos poucos, José mudava de assunto e começava a conversar sobre seu serviço, contando um caso e outro, distraindo os perguntadores amolantes.

O descrito acima foi sendo exibido na mente de José enquanto ele pensava se ia ou não ao casamento. Após caminhar de um lado a outro do apartamento onde residia sozinho, sem coisa melhor para fazer, ele, na última hora, decidiu ir à festa. Jamais imaginou o que encontraria lá.

Chegando à festa, ao contrário do suposto, seu amigo Joselito o apresentou a uma amiga. Era Maria, uma elegante comissária de bordo. José, ao vê-la, imediatamente estremeceu de desejos ardentes, um estado corporal jamais sentido. Ela desequilibrou seu organismo.

O que se passou em termos fisiológicos no organismo de José? O objeto causador desse despertar aprazível foi Maria. Mas Maria não percebeu seu grande poder sobre o organismo de José. Ela, provavelmente, não o estimulou como um todo, mas, sim, parte por parte. O que mais chamou a atenção de José, inicialmente, foram as pernas bem torneadas e fortes de Maria, ligeiramente queimadas de sol, pois ela acabara de chegar da praia durante um feriado prolongado.

Mas José não observou somente suas belas pernas. Após olhá-las e examiná-las cuidadosamente, seus olhos, vagarosamente, caminharam até os pés. Ali, parando por segundos, José notou que os pés de Maria estavam cobertos, em parte, por um belo sapato rosa claro que combinava com o resto do corpo.

A partir desse ponto inicial, as pernas, José começou a explorar mais e, além disso, imaginar outras e outras partes que ele não tinha acesso visual nem tátil, partes do corpo bem escondidas. Observando o exterior, imaginando o interior, José construía o possível belo corpo de Maria, principalmente o setor coberto por uma saia branca ligeiramente transparente.

José foi explorando mais e mais. Ele tinha atração por nucas femininas. Maria, altiva como uma gazela, tinha um pescoço comprido e belo. Seu pescoço, encantador para os olhos de José, estava ligeiramente coberto pela gola de sua blusa preta. José ficava cada vez mais excitado. Outros estímulos também o excitaram, entre eles, a voz de contralto de Maria, as gargalhadas roucas que explodiam de sua boca rasgada circundada por lábios grossos e os movimentos leves e delicados das mãos.

Automaticamente, por momentos, um pouco envergonhado por estar expressando suas emoções, por mais que procurasse se controlar, tentando esconder suas representações que surgiam em sua mente, seus desejos inconfessáveis, José abaixou a cabeça. Ele, um pouco afastado de Maria, fitava-a e criava imagens deliciosas do corpo inteiro

que se escondia sob suas roupas leves e esvoaçantes.

Foi assim que a presença de Maria, observada parte por parte, aspecto por aspecto, deu origem à construção de um todo belíssimo, um todo criado pela fantasia solitária de José. Esse objeto interno, visualizado por José, perturbou seu sistema ligado ao apetite sexual, que se encontrava, antes do encontro, temporariamente desligado, ou melhor, desativado. Durante o encontro, o organismo de José foi, aos poucos, às vezes mais abruptamente, dando nascimento a diversas respostas corporais apropriadas para os desejos carnis. De onde surgiram essas respostas? O sistema do apetite sexual promoveu várias modificações corporais, algumas sutis, outras nem tanto, que fazem parte do processo que conduz, caso tudo dê certo, à consumação do apetite. Seu desejo estava fadado a não se realizar, pois conheço José e sei que ele, apesar de ser um homem ardoroso, era, antes de tudo, civilizado e comedido.

No meio corporal interno de José alterações químicas rápidas foram acontecendo: os batimentos cardíacos ficaram mais fortes e mais ligeiros; a respiração tornou-se ofegante, e, às vezes, ele sentia uma pressão no tórax; rapidamente pensou em infarto, que foi logo esquecido, dominado pelas imagens atraentes.

Essas mudanças corporais, e muitas outras, estavam compatíveis com a imagem construída, seus desejos ainda mal definidos, que incluía, entre outros aspectos: redistribuições do fluxo sanguíneo e preparações musculares para toda uma série de movimentos e partes do corpo que poderiam vir a ser utilizadas, mas que, infelizmente, não aconteceram apesar de ser o desejo dos dois. Coisas de um primeiro encontro.

Se a meta do apetite de José fosse permissível e consumível, próximo e durante a satisfação do seu apetite, ele estaria inundado de emoções de alegria, vigor e energia e transformaria o sentimento de desejo inicial em sentimentos de prazer e exultação. Entretanto, se, ao se



aproximar da meta, certo de que ela fosse atingida e, por diversos motivos, esta não fosse concretizada – como aconteceu – iria ser produzido no corpo de José o sentimento de frustração e de raiva, com modificações bastante diferentes da existente na fase da atração e carinho: o sangue iria para outro local e iriam ser ativadas outras regiões do cérebro no momento da frustração.

Pronto! Não vou prosseguir, pois não aconteceu o que imaginei. As idéias acima podem ser usadas, de modo semelhante e até mais simples, para os sentimentos de fome ou sede e outros eventos. Em cada um desses casos, logo ao se iniciar o desejo, entra em cena a memória de nossas relações anteriores, as experiências que causaram prazer e ou desprazer durante nossas conquistas ou jantares passados: feijoadas, bacalhoadas e sorvetes vistosos, macios, deliciosos, etc. Essas imagens e comparações, as avaliações diversas, irão dar origem à formação de padrões ou modelos (exemplares, protótipos ou paradigmas) que levam José a comparar outras conquistas (ou iguarias) com a atual, avaliando-as como melhores ou piores.

# **Episódio emocional e transtornos emocionais**

# O papel do Medo na Conduta

Grande parte do sofrimento existente entre as pessoas decorre do medo diante da insegurança fora e dentro de casa. Um filhote de pardal, por mais que eu tentasse ajudá-lo, não aceitou a ajuda. Acontece que o genoma do pardal o dotou de certos sensores que percebem estímulos perigosos, entre esses, um vulto maior que ele. Na dúvida o melhor é fugir.

Nós também, seres humanos confusos, não mais sabemos quem é quem. Estamos convivendo numa sociedade onde a “virtude” é ser malandro, embusteiro, trapaceiro, passar a perna e ganhar dinheiro ilicitamente. Cada dia mais fica extremamente difícil diferenciar a mão amiga da inimiga, quem poderá nos ajudar e quem poderá nos destruir ou explorar. Entramos num beco sem saída; não encontramos estratégias válidas. Temos medo de bandidos, estradas, doenças, impostos, casamento, futuro dos filhos, falta de emprego, etc. Para piorar, alguns têm medo de fantasmas, almas de outro mundo, mandingas, mau-olhado. Alguns, que se dizem cheios de fé, têm medo de Deus, outros do Demônio.

## A razão da existência do medo nos animais

Como um produto da seleção natural, o medo foi formado e forçado pelas contingências evolucionárias para servir como um instrumento corporal capaz de nos alertar e tomar medidas diante de possíveis perigos; daí a importância do medo natural ou incondicionado (como o do filhote de pardal) e de seu derivado, o medo aprendido (condicionado).

A evolução dos mamíferos exigiu o desenvolvimento com sucesso do sistema de defesa auxiliando a luta contra os perigos que ameaçam interromper o transporte de genes de uma geração a outra. A sensação de paz e de bem-estar é desejada por todos nós. Nos ambientes

antigos onde viviam os mamíferos buscando sua adaptabilidade evolucionária, os acidentes podiam atingir rápido e sem aviso, não só através dos predadores/caçadores, mas também no decurso de outros fatores do meio agressivo, como, por exemplo, a queda de objetos, as enchentes, a tempestade com raios, etc. A fuga e a evitação sempre foram estratégias comuns designadas pela evolução para lidar com os fatores de risco.

Para que a defesa fosse realizada com alguma eficiência, exigia-se, no mínimo, um bom sistema perceptual capaz de identificar as ameaças e as possíveis maneiras ou estratégias de defesa: a ajuda de mãos amigas para proteção ou mesmo o acasalamento. Além disso, era preciso possuir um sistema motor de ação rápida (reflexos), capaz de mover o organismo para longe do estímulo ameaçador e doloroso, bem como se aproximar do grupo de companheiros para receber proteção caso fosse necessário.

O ser humano é possuidor de um sistema nervoso mais sofisticado; assim ele construiu defesas mais complexas e mais efetivas contra os perigos, principalmente no que diz respeito ao pensamento e à memória. Esses processos, pensamento e memória, se inseriram entre a estimulação sensorial (a que inicia o alerta de perigo) e a parte motora (a que finaliza a tomada de decisão) de fugir ou atacar. Desse modo, ao contrário do que ocorre nos animais mais inferiores, que fazem uso muito simples de respostas diante de estímulos, o ser humano produziu outras possibilidades entre o estímulo inicial e a resposta final, tornando a tomada de decisão mais complexa, diferenciada e não estereotipada. No homem, o estado motivacional diante do medo (possível de ser ativado a partir do estímulo perigoso inato e servir para promover a fuga ou a aproximação) poderá utilizar-se de respostas mais sofisticadas, finas e flexíveis, conforme as várias contingências percebidas no meio ambiente vivido no momento.

De outro modo, nós podemos fazer uso, diante de diversas ameaças provocadoras do medo, de várias técnicas já conhecidas e utilizadas

com êxito anteriormente (armazenadas em nossa memória), desde que, no momento, nos lembremos delas. Portanto, a conduta de fugir, ficar quieto ou de atacar dependerá de diversas circunstâncias: o ambiente, a história do animal, sua habilidade para reter e usar o lembrado.

## O módulo do medo

O nosso corpo é composto por um número de órgãos, em parte independentes (estômago, coração, pulmões, testículos, ovários, etc.), destinados à sobrevivência e à procriação. O comportamento e os sistemas mentais podem ser pensados como compostos também de módulos interdependentes (separados, mas interligados entre si), mas com propósitos gerais. Resultantes da seleção natural, esses módulos foram talhados para solucionar problemas específicos adaptativos encontrados no meio ambiente.

A psicologia, seguindo o modelo utilizado nas ciências sociais, enfatizou a conduta aprendida, coletivamente denominada de “aprendizado cultural”, em detrimento da conduta inata ou biológica. Esta postura implantou um ceticismo, entre outros, com respeito ao papel das influências filogenéticas na conduta humana (filogenia: história genealógica de uma espécie ou de um grupo biológico, fundamentada por elementos fornecidos, principalmente, pela anatomia comparada, pela paleontologia e pela embriologia).

Trabalhando como uma metateoria (uma explicação) para psicologia, a teoria da evolução começa da premissa que os humanos (como membros da espécie animal) são parte do universo biológico, isso implica que não só sua anatomia e fisiologia, mas também sua maneira de se comportar foi moldada (modelada, construída, configurada) devido às contingências evolucionárias. Não estaria bem adaptado um animal com o aparelho digestório preparado para utilizar-se de carne (leão, lobo, etc.) e, ao mesmo tempo, possuindo dentes pequenos e lisos (gazela, vaca, etc.). Os dentes em forma de punhal, as garras com

possantes unhas, as pernas capazes de correr em alta velocidade, o intestino apropriado para a carne, tudo isso, harmonicamente, está no corpo dos felinos e não no dos pardais ou das minhocas. Assentado na premissa evolucionária supõe-se que a conduta empenha-se para cumprir (servir) funções biológicas úteis para o organismo que dela se utiliza. Os processos evolucionários são úteis para explicar as características do comportamento humano e da vida mental. Essas afirmações são bastantes gerais, tendo pouco uso para explicar (ou justificar) fenômenos específicos. Para analisar as especificidades mais concretas da conduta, afirmações teóricas mais definidas ou limitadas precisam ser usadas (não as amplas ou gerais).

# Maria e Sílvia: Medo condicionado, Parque Municipal e Baratas

## O medo de Maria e Sílvia

Medo tem sido a principal emoção negativa estudada. Os estudos acerca do medo no comportamento dos animais, homens e outros têm desenvolvido bastante no que diz respeito aos circuitos cerebrais envolvidos (os que são estimulados) quando a pessoa detecta em si um estado de medo ou de perigo. Mas não são somente estados subjetivos de medo que são experimentados, muitos outros são possíveis de serem observados por experimentadores.

O processo psicológico chamado de “medo condicionado” fornece alguma evidência acerca do envolvimento da amígdala na memória e, também, na memória emocional (medo). Os seres humanos podem ser ensinados a ficar amedrontados diante de um estímulo interpretado previamente como neutro. As pessoas normais tanto podem adquirir esse novo ensinamento de medo, como lembrarem (adquirirem uma memória acerca do medo que é armazenada) do procedimento condicionador. Vamos a uma historinha:

Maria amava passear no Parque Municipal nos seus dias de folga. Entretanto, após um acontecimento vivido, ela passou a detestar o lugar. Bastava ouvir o nome “Parque Municipal” para sentir palpitações, suores e boca seca. Tudo que se relacionava ao Parque Municipal, que antes gerava um bem-estar e alegria, passou a produzir mal-estar geral e aversão. Para sentir-se mal bastava ela representar em sua mente o Parque Municipal e aspectos desse (o lago, o “lambe-lambe”, a pipoca, os burrinhos e tudo mais). Esse estado emocional apareceu após ela ter sido assaltada nesse local. A pobre coitada, além de ter sido

roubada, foi também espancada pelo ladrão e teve sua vida ameaçada. Está terminada a triste e simples história de Maria.

Nesse caso, um ambiente anteriormente neutro (até atraente) tornou-se, após o fato desagradável, provocador de emoções negativas.

Dizemos então que Maria ficou condicionada pelo evento ruim, isto é, desencadearam-se nela emoções negativas (ruins, desagradáveis, não desejadas) tomando o lugar das agradáveis. O medo e o sofrimento devido ao assaltante num certo dia continuaram quando ela se lembrava do fato. Como o fato foi no Parque, partes dele provocam essas lembranças desagradáveis em Maria. Todos nós temos nossos condicionamentos: uma comida estragada que nos fez não mais comer frango; o perfume que nos faz lembrar e ter saudade de alguém, etc. No caso de Maria, seu condicionamento poderia ter sido o oposto da história aqui relatada. Ela, após arrumar um namorado “lindo de morrer”, passou a amar e se entusiasmar com tudo que havia no parque mais intensamente que anteriormente...

Lamentavelmente, nesse caso, Maria, quando se lembrava de qualquer coisa do parque, era dominada por um mal-estar semelhante ao sentido quando foi assaltada naquele local. Podemos falar que Maria ficou condicionada, como o cão de Pavlov. Este último tomou um choque elétrico enquanto comia um delicioso pedaço de carne. Depois, bastava o cão sentir o cheiro da carne para iniciar a produção de tremores e outros aspectos do medo. Diga-se de passagem que uma enorme quantidade de condutas do dia-a-dia que produzimos estão ligadas aos nossos aprendizados condicionados, como do cão de Pavlov e Maria.

Sílvia, uma amiga de Maria, detesta baratas. Diante de uma barata a amígdala (estrutura do cérebro) de Sílvia é ativada imediatamente (dá o disparo), principalmente após ela ver uma barata voadora zanzando de um lado para o outro da cozinha quando ela acende a luz. Uma vez a amígdala ativada, ela envia sinais emocionais (parece que geralmente de emoções negativas, principalmente o medo) para uma outra



estrutura mais acima no cérebro chamada de giro cingulado anterior. O estímulo, uma vez alcançando essa estrutura, irá influenciar a atenção da pessoa (Sílvia nesse caso) para atribuir um significado emocional à informação que chega (saber se o estímulo é ruim ou bom, portanto, se ela deve ou não se aproximar da barata). No caso de Sílvia, ela provavelmente poderá dizer para si mesma: “Estou diante de uma terrível barata! Meu Deus: o que farei? Devo pular a janela para fugir?”

A produção do medo ocorre milésimos de segundos antes da percepção sensorial (a visão da barata voando na cozinha) chegar aos lobos frontais, onde ela ingressa na percepção consciente, e pode (nem sempre) se transformar em uma fina ou grosseira categorização, como, por exemplo: “Estou diante de uma barata voadora nojenta”. Portanto, a amígdala de Sílvia, por si só, sem a ajuda da consciência, isto é, automaticamente, já identificou a perigosa barata como possuidora de uma valência emocional negativa.

O processo vai desde um ponto inicial que detecta a presença de algo e progride numa sequência indo de um moderado interesse para perceber, avaliar e chegar a uma categorização da interpretação do estímulo: “Oh meu Deus! Que horror!”. Ao ver a barata, a amígdala de Sílvia irá desencadear uma série de ativações recrutando diversas partes do cérebro em resposta ao grau em que considera ser o estímulo mais ou menos importante para a sobrevivência dela, naquele instante e local, conforme o significado dado à informação. Se o estímulo parece ameaçador (uma barata nojenta), a amígdala ativa os centros de alerta do cérebro, notifica o sistema de hormônios e o tronco cerebral para que todos fiquem a postos para enfrentar o que der e vier (matar, pular e gritar pedindo socorro). Esse fenômeno, uma fobia, pode ser também chamado de [estresse agudo](#).

## O papel da amígdala na fobia (medo) de Maria e de Sílvia

A amígdala fornece certa prevenção pré-consciente (sem ainda usar a consciência), pois a consciência nem sempre é usada durante as emoções. Através da estimulação da amígdala o organismo fornece globalmente uma sensação acerca da intensidade da estimulação existente diante de nós, um pouquinho antes de prestarmos nossa atenção, funcionando automaticamente sem nosso esforço ou desejo. Se um estímulo é considerado perigoso, a amígdala adiciona impulso ao sistema de atenção para manter a excitação em curso; emoções fortes, boas e ruins.

A amígdala e suas conexões jogam um papel central tanto no medo normal como na ansiedade patológica. O aumento da liberação de hormônios neuroendócrinos (Glucocorticoides), que aumentam certos peptídeos (hormônio liberadores da corticotropina) durante o medo, aumenta a excitabilidade dos circuitos do medo que inclui a estrutura da amígdala e da amígdala extensa (prolongada) que têm um importante papel na atenção e alerta (despertamento, prontidão) diante de estímulos potencialmente perigosos. Nessa região há também uma integração da informação do meio interno e externo; saídas diretas com o núcleo que controla as respostas autônomas, fisiológicas, ao medo induzido.

Muitas das mudanças físicas, corporais e autônomas que ocorrem durante o medo (também a ansiedade) podem surgir durante outros estados, como na predação (atacar para comer) de animais, também durante uma relação sexual com pessoas pouco conhecidas e diante das situações e pessoas estranhas, isto é, da novidade. Durante o perigo, dependendo deste, bem como da distância, reações diversas são observadas: paralisação, susto, fuga e ataque, quando não há como fugir.

A atenção, alerta, vigilância e prontidão-excitação têm um papel importante no medo e ansiedade. Num teste, pede-se aos sujeitos da experiência para lembrarem, diante de figuras nas quais se vêem fisionomias amedrontadoras, de fatos carregados de grande emoção.

Nesses casos, o fluxo sanguíneo aumenta na amígdala cerebral. Trata-se de um mecanismo inconsciente, do mesmo modo que na ansiedade generalizada. Entre os fatores gerais que levam a pessoa a ser mais ansiosa ou medrosa que outras estão:

1. Fatores genéticos – 10 a 15% das crianças parecem nascer excessivamente envergonhadas, com níveis elevados de excitação e propensão para sensibilidade aumentada que persistem no adulto. O mesmo ocorre com ratos que têm medo exagerado.
2. Experiências traumáticas podem desenvolver um medo exagerado e hiperexcitabilidade nos circuitos neurais (guerra, estupro, etc.). Esses indivíduos têm uma memória viva, terrível, recorrente para o fato traumático, ficando cronicamente hiperexcitável como evidenciado pelas respostas de reflexo de susto.
3. Trauma muito cedo, principalmente separações do criador, tem um efeito negativo no desenvolvimento das emoções; estudo com separações e privações com animais, principalmente as longas separações.
4. Acontecimentos aversivos sociais durante adolescência e adulto jovem podem fazer aparecer as fobias sociais.
5. Derrotas sucessivas conduzem ao aumento de submissão. O medo condicionado entre os ratos é aumentado depois de continuadas perdas, bem como decresce a locomoção.

Diversos estudos mostram que uma incerteza na infância de macacos (pouca ou nenhuma alimentação alternada com muita) provoca a liberação acentuada do hormônio corticotropina no fluido cérebro-espinhal, mesmo quando os sujeitos da experiência alcançam a vida adulta. Níveis de respostas de despertar e medo para situações estranhas e novas foram encontrados em humanos tímidos que

persistiram depois de adultos com cortisol exagerado – medidas na saliva – e respostas autonômicas.

Os níveis de corticosterona durante períodos críticos no desenvolvimento têm efeitos profundos na organização cerebral e na expressão das condutas relacionadas ao medo. A privação maternal aumenta os níveis de corticosterona, tendo consequências de longa duração. Ratos privados da proximidade da mãe por um período de três horas por dia, durante um período de 2 semanas quando filhotes, tinham níveis mais elevados de liberação do hormônio corticotropina e outros transtornos quando adultos comparados com ratos separados somente 15 minutos por dia.

## **Uma pincelada rápida acerca de lesões na amígdala**

Os indivíduos com lesões bilaterais do hipocampo (elas precisam ser bilaterais) são incapazes de lembrar do procedimento existente do condicionamento, mas mostram, por suas ações, que eles adquiriram um novo comportamento. Em contraste, os sujeitos com lesões bilaterais da amígdala (medo) que pouparam o hipocampo (memória; são raros esses pacientes), podem lembrar cada fase do procedimento condicionador, mas não adquirem o novo medo.

# Medo, amígdala; emoção e pensamento

A experiência da emoção, mesmo num nível subconsciente, pode ter uma poderosa influência sobre as regiões neurais (circuitos, áreas, substâncias químicas, núcleos neuronais) responsáveis pela tomada de decisões racionais (razão, lógica, associativa). Tudo indica que durante a tomada de decisão o encéfalo humano executa uma rápida (às vezes um pouco mais demorada) avaliação acerca do conjunto de possíveis resultados. Essa avaliação se baseia nas reações corporais (viscerais e musculares), sentidas pelo indivíduo, e que foram desencadeadas durante a elaboração do futuro plano imaginado a ser executado.

Os estudos têm mostrado, com bastante evidência, que imagens mentais, conscientes ou inconscientes, produzidas pelas emoções ao representar as possíveis conseqüências de cada ato virtual, provocam modificações importantes no organismo. Essas mudanças corporais durante a esquematização de futuro projeto, como, por exemplo, “Irei sábado ao casamento?”; “Farei o curso de Veterinária”; “Vou terminar meu namoro”, bem como todos os outros projetos imaginativos possíveis, envolvem, ao mesmo tempo, uma alteração real da função motora somática e visceral, e, também, muitas vezes, a produção de representações (mapas mentais) neurais em nossa mente acerca de tais atividades.

Resumindo: junto com os planos cognitivos (formulação dos pensamentos, comparações, uso de memórias armazenadas, etc.) são disparadas emoções produzidas como se o evento imaginado estivesse sendo realizado. São esses estados corporais (das vísceras e dos músculos), produtores de representações mentais das situações imaginadas, que ajudam o indivíduo possuidor da fantasia a sentir, antes de sua ação real, emoções (boas e ou ruins) que o levam a decidir se vai ou não agir segundo o imaginado (Matar Joaquim, ir à

China, fazer o curso de Economia), conforme seu estado emocional seja agradável ou desagradável diante do imaginado.

Assim, durante a hipótese de ir ou não ao casamento, a pessoa sente uma tranquilidade ou um desconforto, resultante de um bom funcionamento ou de disfunções nas vísceras e músculos. Essas mudanças internas são detectadas por circuitos que levam novamente a informação para o córtex cerebral (local onde se organizam as cognições). Através das avaliações boas ou más sentidas e identificadas pelas partes mais altas do encéfalo, a pessoa passa a ter, antes de iniciar a ação, uma informação de como, possivelmente, ela se sentirá caso vá ou não ao casamento.

Para os cientistas, esse estado corporal gerado durante o plano imaginado nada mais é que um teste preliminar do “sentido” pelo organismo ao identificar, virtualmente, o resultado favorável ou desfavorável de nossa possível conduta. De outro modo, o que possivelmente irei sentir durante o casamento imaginado.

Estudos experimentais de medo condicionado têm sugerido o papel da amígdala nesse processo (amígdala: uma região do cérebro relacionada às emoções, principalmente as negativas; importante com respeito à sua associação com a parte cortical do cérebro ligada à decisão cognitiva ou da razão).

Estudos com portadores de uma disfunção nos núcleos/circuitos neurais relacionados à emoção, especificamente, com a amígdala, evidenciaram uma incapacidade dos lesados nessa região para reconhecer e experimentar medo ao imaginar situações futuras claramente perigosas. Em todos esses casos, certamente haverá uma disfunção na tomada racional de decisões, pois os portadores das lesões na amígdala não agirão beneficiados pela presença e alerta do medo. O paciente, ao imaginar uma situação possível, na qual tudo leva a crer que o resultado não será bom para ele, não perceberá o provável resultado negativo; então tomará uma decisão que irá

prejudicá-lo. Outros estudos mostraram evidências semelhantes usando pacientes com lesões nos córtices pré-frontais orbital e medial (tendo a amígdala intacta), ou seja, um defeito na região do encéfalo que tem como função sintetizar as diversas informações recebidas do organismo para decidir que rumo deverá ser tomado. Também nesse caso, por razões neurais diferentes, o paciente fracassou para fazer previsões favoráveis para uma ação futura.

Essas observações clínicas sugerem que a amígdala e o córtex pré-frontal, um e outro, com localizações diferentes (subcortical e cortical), bem como outros tipos de lesões (estriado ventral; núcleos especiais do tálamo), estão envolvidos no processo das emoções e, também, participam do complexo neural responsável por aquilo que consideramos ser o pensamento racional, ou seja, o usado na solução de problemas.

# Problemas, Adversidades e Estresses

Imaginemos o sofrimento de uma pessoa (ou várias) após um primeiro estresse: a destruição da moradia devido a uma enchente. O sobrevivente é obrigado a sair do lugar onde morava. Por isso, ele precisa ser protegido em virtude das consequências imediatas desse fato desagradável. Em seguida ao primeiro estresse, ele começa a enfrentar uma nova realidade: pode ter perdido a honra, a dignidade e a propriedade, devido ao tipo e padrão de vida diferente que passa a viver. Assim, diversos outros estresses adicionais ou secundários, em cascata, tendem a ocorrer.

Qualquer situação enfrentada pode ser um problema estressante para alguém, caso a pessoa sofra por não conseguir atingir o objetivo desejado ou seja submetida a um ou vários eventos negativos e graves. Dentro desse critério, um estresse pode ser visto como o custo percebido pelo indivíduo para conseguir atingir uma meta específica difícil ou escapar do sofrimento decorrente de um problema traumático.

Exemplos de estressores do meio ambiente estão em todos os lugares e acontecem sem parar: acidente de carro, vítima de tortura, terrorismo, assistir sofrimentos dos outros, rapto, estupro, afogamento, abuso sexual na infância e no adulto, agressões físicas, assalto, prisão, perda de ano, fracasso numa empreitada, discussões acaloradas, falar em público, preparar-se ou ter que ir a uma recepção importante, problemas legais, receber fortes críticas, perdas como do emprego, namorado, esposa ou marido e dinheiro, destruição da moradia, morte repentina (familiares ou amigos), presenciar a morte trágica de alguém como num acidente ou assassinato, casamento, nascimento de filho, saída do filho (a) de casa, formatura, novo emprego, férias, primeiras transas, aposentadoria, doenças físicas (gripe, câncer, asma, TPM),



doença mental (ansiedade, [esquizofrenia](#), deficiência mental), doença dos filhos, do marido, a saída da cozinha, mudança de residência, mudar de cidade, do país, tirar férias, ócio, falta de conforto e de limpeza, tensões familiares, discussões acerca de dinheiro, problemas no trabalho, pressões do chefe, falta de autonomia, etc.

O conceito “problema” ajuda-nos a entender e explicar porque uma situação é estressante para uma pessoa e não o é para outra. Um problema é uma situação na qual há uma distância entre o que a pessoa deseja que aconteça – ou exige que ocorra – e o que de fato está sucedendo. Um indivíduo pode visualizar ou não os meios ou estratégias a serem usadas para conseguir fazer as mudanças imaginadas na situação. Um estresse ou é um problema continuado sem soluções, como brigas frequentes na família, ou um problema grande e não esperado que não é percebida uma solução imediata para ele, como a destruição da moradia pela enchente ou incêndio. Em resumo: o efeito potencialmente traumático de um evento denominado estressante parece que se relaciona aos atributos inesperados, incontroláveis, grandeza e impossibilidade de se escapar.

## **Soluções gerais para o problema estressante**

Ao surgir um problema tenta-se alterar a situação de modo a não ter mais dificuldades para alcançar o desejado. Poderá ser tentado: a) mudar a situação para adaptá-la ao imaginado; b) mudar o desejo (crenças e metas) de modo a ficar de acordo com o que está ocorrendo (aceitar o fato como natural); c) transformar a situação e, também, mudar o desejo.

Podemos afirmar que a solução de problemas está relacionada com a administração de nossas reações cognitivas, emocionais e comportamentais para conviver com as desarmonias indesejáveis que surgem em nossa vida. Estresse refere-se às condições da tensão percebida entre a exigência do evento estressante e os recursos disponíveis do lado do estressado. Depende da avaliação continuada

de ambos os elementos como eles sugerem, por eles mesmos, nos acontecimentos concretos.

O esforço é a resposta afetiva negativa para o problema, ao ter que se voltar para o estressor. Inclui estar sendo superaborrecido, exausto, inadequado ou pressionado. Exemplo: uma mãe superatarefada tem que se levantar para cuidar do seu filho que chora toda noite. No dia seguinte ele quebra a xícara, espirra, não faz a lição, etc. A mãe se compara com a vizinha que não tem esses aborrecimentos.

## **Custos e consequências do estresse para o organismo**

Mas seja lá qual for a solução do problema, ela sempre acarreta um custo e, possivelmente, a percepção deste é a condição necessária e suficiente para a reação estressante. A ação pode ser executada com sucesso para remover o problema e, nesse caso, o sofrimento é reduzido ou removido. Mas, caso isso não ocorra, a pessoa passa a ter pensamentos e ações não funcionais, que podem levá-la a se afastar mais ainda da solução do problema. Nesse último caso, a reação estressante inicial não só será mantida, mas provavelmente aumentada. Podemos definir o estresse psicológico como um estado de dificuldade, que aumenta quando a pessoa visualiza uma situação como sendo um problema que tem um custo importante ou muito alto para ela.

Existem diversas outras definições para o termo estresse. Uma é associá-lo ao conceito interacional ou transacional. Aqui, o estresse é definido como um estado de preocupação diante de uma situação em que a pessoa relaciona-se, interage ou transaciona com o evento de certo modo. Podemos dizer que a pessoa não fica perturbada pela situação em si, mas pela maneira como ela avaliou e reagiu à situação dita “problemática”.

Uma consequência de encontrar-se num estado de [estresse psicológico](#)

é o aparecimento de várias reações no organismo, entre elas: transtornos da cognição (pensamento), emoção e do comportamento. Esses geralmente produzem disfunções na saúde física e psicológica do envolvido. O próprio transtorno emocional constituirá numa falta de apoio para um indivíduo diante de um problema a resolver.

Alguns transtornos emocionais são comumente definidos como critérios indicadores de perturbação da relação social. Os questionários para avaliar os sintomas psiquiátricos estão carregados de itens para avaliar os transtornos sociais (perda do interesse por sexo, irritabilidade, indecisão, etc.). Em certos casos o estresse pode ser o responsável pela quebra do sistema de apoio, ou, diretamente, através da excessiva exigência da fonte de apoio ou, indiretamente, de uma predisposição psicológica que elimina as ligações de apoio. Para alguns indivíduos, o estresse está negativamente relacionado com o apoio.

Nos casais em briga, o apoio pode ser, ao mesmo tempo, apoio e fonte de [estresse](#). Além do mais, uma fonte de apoio fraca ou incapaz poderá aumentar o estresse do pedinte em vez de aliviá-lo. Alguns têm uma alta fonte de apoio interno e outros possuem a crença de receber um grande suprimento de apoio externo. Devemos lembrar que a pessoa é autora do seu meio, dos seus apoios e não um receptor passivo, daí a importância da personalidade. A maioria escapa do sofrimento agudo dos estresses sem grandes mudanças internas, retornando a vida normal. Outros, entretanto, repetidamente, com nitidez e involuntariamente, relembram ou “percebem” os eventos ruins através das imagens e pensamentos intrusos do acontecido.

## Respostas hormonais iniciais

Os dois principais hormônios do estresse, cortisol e adrenalina, têm papéis complementares na resposta aguda. A ativação adrenérgica ou simpática sustenta a resposta de alarme, enquanto a circulação de cortisol inicialmente ajuda essa resposta através da modulação de atividades corporais relacionadas, e, subsequentemente, termina a

resposta inicial via *feedback* negativo.

O aprendizado aversivo que ocorre nesse instante deve-se a um aumento da circulação da adrenalina; esse efeito é mediado pela amígdala e pode ser bloqueado pelo uso de propranolol. A intensidade da resposta adrenérgica pode também favorecer a aprendizagem emocional – mediada pela amígdala – às expensas da aprendizagem declarativa – mediada pelo hipocampo.

# Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG)

A sensibilização implica que o limiar de ativação do sistema está mais baixo em seguida à apresentação de um estímulo. De outro modo, o sistema se torna mais excitável, levando a pessoa a se assustar facilmente. Experiências precoces durante [estresses](#) não-previsíveis, durante a fase de desenvolvimento, podem sensibilizar os circuitos do medo e podem facilitar a resposta ao medo – tornando-a, mais tarde na vida, exagerada. Também, um estresse único pode sensibilizar, incubar ou tornar-se maior com o tempo, mesmo quando encontros (contatos) diretos e subsequentes com o meio anteriormente aversivo são impedidos; isso causará uma hiperexcitabilidade e ansiedade patológica, duradoura.

O medo pode também ser aprendido observando o medo de outros (macacos com medo de cobra; mães com medo de tempestades, relâmpagos e trovoadas; etc.), entretanto, o medo não aparece ao presenciar macacos que foram condicionados ao medo de flores; isso mostra a importância, também, do objeto (cobra, mas não da flor) desencadeador do medo.

A amígdala, depois de repetidos estresses, se torna hiper-reativa, mesmo na ausência de um estímulo amedrontador, ficando, permanentemente, em estado de atenção, alerta, pronta para reagir juntamente com o organismo como um todo, se preparando, com modificações fisiológicas e químicas, para enfrentar um possível perigo que muitas vezes não ocorre.

Os sintomas chaves do TAG (Transtorno de Ansiedade Generalizada) são cognitivos: preocupação incontrolável ou expectativa de apreensão, que é nada mais que um subproduto do medo/ansiedade subjacente, de outro modo, a presença de uma amígdala superativada.

Nos adultos existem outros sintomas para se fazer o diagnóstico de TAG: tensão muscular, fadiga, inquietação, dificuldade para concentrar-se, irritabilidade e transtorno do sono. Comuns são outras doenças nas quais a [ansiedade](#) é importante: [Fobia Social](#), [Pânico](#), [Distímia](#) ([Depressão leve e crônica](#)). Os sintomas de tensão muscular, hiperatividade autonômica, vigilância e exame minucioso são os sintomas ou sinais chaves. O conteúdo das preocupações dos indivíduos com TAG não diferem dos normais; eles não consideram suas preocupações irreais, pois seu foco gira em torno dos problemas financeiros, familiares e de saúde, todos vistos como ego-sintônicos (de acordo ou em sintonia com seu eu) e razoáveis.

O TAG continuado leva, muitas vezes, à depressão e a transtornos fisiológicos. O afeto negativo (baixa auto-estima, desmoralização, irritabilidade, distúrbios do sono e distração) é sempre encontrado junto com a ansiedade (tensão, nervosismo, preocupação excessiva e tremores ou instabilidade), depressão (anedonia, desesperança, ideação suicida, humor deprimido) e problemas fisiológicos (entre eles [pânico](#)).

# Fobia – Dissociação entre a evocação do Medo e Cognição

Conforme a classificação das doenças mentais, um dos aspectos definidores das fobias é que a vítima reconhece o medo como excessivo, inaceitável e irracional. Desse modo, segundo o centro da fobia há uma dissociação entre o medo e a compreensão cognitiva que é consistente com a automaticidade e encapsulação da característica do medo do módulo desenvolvido.

Se a fobia resulta de um sistema de defesa originariamente antigo na classe dos mamíferos, este sistema deve ter sido desenvolvido para servir organismos com cérebros mais primitivos que o da fobia contemporânea. O medo original e primitivo surgiu há milhões de anos, muito e muito antes da emergência da linguagem e do pensamento nos seres humanos recentemente desenvolvidos, como também da cultura onde vivemos e aprendemos outros medos.

Partindo dessa perspectiva, não é surpreendente que medos intensos e fobias podem não ser agradáveis para o controle cognitivo, pois o que um sistema aparentemente faz para ajudar o organismo, seguindo as ordens da evolução, o outro sistema (córtices) pode não aceitar, seguindo as regras mais desenvolvidas e modernas do pensamento. Isso ocorre também com outras emoções, impulsos e condutas. Muitas vezes o corpo inferior, usando suas emoções e impulsos, atua de um modo, enquanto que a cognição, que estava um pouco sonolenta ou descansada, nada faz para impedir a ação intempestiva e emocional do indivíduo. Após a ação, pode surgir o arrependimento, a desculpa e o pedido de perdão pelo pecado cometido, ou seja, a cognição retoma o poder e ataca asperamente a pobre e infantil parte subcortical do cérebro pelas bobagens realizadas por ela.

O módulo do medo foi postulado para ser ativado automaticamente

por estímulos específicos do medo. Na verdade, a ativação instantânea é muito importante para as respostas defensivas do ponto de vista adaptativo; milésimos de segundos de diferença podem ser fatais. Seja qual for a razão da cognição, esta não evoluiu para apoiar uma resposta rápida. Assim, nas circunstâncias do medo é necessária uma defesa rápida, seria contraproduutivo utilizar-se de um sistema que exige uma análise cognitiva, muitas vezes minuciosa e demorada da situação antes de tomar qualquer medida de defesa ser ativada. Portanto, a resposta de defesa deve ser automaticamente ativada após um mínimo de análise acerca do estímulo.

Claramente, nesse tipo de situação, o “falso-negativo” (falha para provocar respostas de defesa numa situação perigosa) teria um custo evolucionário maior do que um “falso-positivo” (provoca-se a resposta a um estímulo que é sem importância). A primeira situação poderia ser mortal, enquanto que a última envolveria somente recursos desperdiçados ou desnecessários para a defesa.

Vivemos e somos comandados pelas partes antigas do cérebro; ao mesmo tempo usamos a parte mais “nobre” e moderna para compreender ou interpretar a primeira. Para piorar essa tragédia humana (a “dupla personalidade”), sabemos que a construção da parte mais nova, a cognição, foi feita dominada pela cultura atual, a que faz parte da vida de um indivíduo. Entretanto, nossos pensamentos culturais são, por sua vez, dominados em parte pelo lado mais antigo do encéfalo. Percebe-se que há uma luta constante; um medo exagerado que a cognição critica ou um medo exagerado da cognição que o cérebro antigo não responde, não se importa.



# Estresse e Depressão

Os estresses podem ser entendidos como fatores que quebram a estabilidade, o equilíbrio ou a homeostase do organismo. Se o estresse for durador, principalmente num indivíduo predisposto ou vulnerável, conduzirá este a um novo estado ou um novo equilíbrio não mais saudável, mas sim patológico, que chamamos de doença. Essa última, uma vez instalada, passa a ter um funcionamento autônomo, diferente do anterior, isso é, não retorna mais ao estado preexistente a não ser através de intervenções adequadas que denominamos de tratamentos: medicamentoso, repouso, alimentação, cirurgias, rezas, milagres.

Ora, os [estresses psicossociais](#), como as adversidades enfrentadas pelos indivíduos mais ou menos capazes, funcionam como fatores importantes associados a diversas disfunções emocionais ou mentais. Entretanto, a maioria dos indivíduos é capaz de enfrentar estresses psicossociais sem “adoecerem”, mesmo diante de situações graves, sérias ou catastróficas. Isto indica que não é o estresse, por si mesmo, o fator fundamental e único causador das disfunções mentais e emocionais. É necessário que exista algo mais, além do estresse. Este fator inferido, mas não observado, tem sido chamado de “vulnerabilidade”, “predisposição”, “traço” ou “estado” da pessoa. É esse fator que vai facilitar a ação do estresse para que este desestruture o organismo do indivíduo. Esta predisposição é adquirida através dos genes e da aprendizagem, principalmente durante a infância. Neste último caso, a pessoa aprendeu de maneira inadequada, não só de representar o mundo onde vive, como, também, de processar as informações recebidas e de agir no meio ambiente onde terá que atuar.

Os estudos mostram que os estresses crônicos, continuados, são mais capazes de produzir as doenças ou de tornar as pessoas mais predispostas a adquiri-las. Diversos desses estresses crônicos têm sido pesquisados, entre estes estão os distúrbios conjugais constantes

como as interrupções do autodesenvolvimento e as condições sócio-econômicas ruins, difíceis e frequentes.

Uma pessoa vulnerável, armazenando uma multidão de idéias negativas acerca de si e do mundo onde vive, necessariamente se torna sem esperança em relação a uma “boa vida”; ela tende a se tornar deprimida. Estas pessoas (uma grande parte do povo) ficam altamente sensíveis aos obstáculos existentes no seu caminho para uma meta. Interpretam um impedimento trivial como substancial, percebem uma situação passageira como eterna, descobrem um menosprezo numa situação inócua e, ao mesmo tempo, desvalorizam a si próprios por qualquer falha ou engano, bem como sua incapacidade para resolver o problema.

Percebemos a expressão da característica pessimista e depressiva, repetitivamente, nos relatos simples das conversas, nas canções populares e mesmo nas fantasias quanto ao futuro. Uma grande parte do povo constrói planos de vida irrelevantes e inapropriados para dar soluções aos seus problemas. Estes planos mal-elaborados refletem sua tendência negativa para o futuro e quanto à sua capacidade e competência para agir.

Um pensamento negativo, mesmo de curta duração, estimulará reações fisiológicas e bioquímicas diversas, que são experimentadas pelo indivíduo, como tristeza, ansiedade, culpa, raiva ou uma variedade de outras reações desagradáveis. Além do mais, os pensamentos de desesperança exagerados conduzem, inevitavelmente, à [depressão](#) e, associado a esta, um desejo diminuído para prover seu próprio bem-estar ou prazer, a uma passividade e, finalmente, à resignação quanto à desgraça.

A tristeza e desesperança são despertadas pelos mais diferentes fatos, os mais triviais acontecidos no mundo exterior. Assim, um fato avaliado pelos não-deprimidos como agradável e animador pode ser visto como negativo pelo deprimido. Ao ser promovido de emprego, ele

poderá imaginar: “Fui promovido por não gostarem de mim. Assim o fizeram para que eu ficasse longe do local do trabalho atual”. Quando as pessoas se aproximam dele demonstrando amizade ele supõe: “As pessoas que gostam de mim devem ser tão sem valor como eu próprio, pois, se assim não o fosse, elas procurariam pessoas melhores”.

Num indivíduo com essas características, os milhares de fatos do meio ambiente encontrados despertarão, automaticamente, lembranças ruins, negativas pela estimulação do seu “subterrâneo” onde estão armazenados esquemas ou roteiros mentais defeituosos, tortos, doentes, pessimistas, contaminados com baixa emoção positiva e, também, muita emoção negativa, essa própria dos deprimidos. A mente deles guarda lembranças de fracasso ou azares de si, tristes e desagradáveis, quanto ao ambiente ou relacionamento com outras pessoas.

O deprimido aprendeu, dura e defeituosamente, que ele não tem competência para resolver os problemas e nem capacidade para aprender novas e melhores formas de agir e, além disso, não pode contar com os outros. Só lhe resta a sorte e a reza, isto é, agentes externos a ele, fora ou além de suas próprias forças.

# Ansiedade e Informações Duplas: Linguagem verbal e não verbal

Uma mãe e um pai amorosos e cuidadosos podem levar os filhos ao sofrimento caso não saibam fazer um bom uso da linguagem verbal e dos gestos. Este último inclui demonstrações físicas de contato, como os tipos especiais de olhares, a altura e a tonalidade da voz, os abraços de certo modo, os toques, a postura da cabeça e a velocidade dos movimentos corporais. Tudo isso e muito mais tem sido chamado de “expressão corporal” ou, mais modernamente, “Teoria da mente”.

Boa parte de nossas respostas emocionais, tanto as positivas (segurança, calma), como as negativas (medo, raiva, ansiedade), são geradas, em grande parte, devido aos estímulos oriundos dos gestos expressos pelo emissor, isto é, pela sua conduta não-verbal. Essas respostas são ações automáticas, inconscientes, muito rápidas, que não precisam da colaboração da cognição (pensamento, conteúdo da fala). O pensamento com palavras, como “estou raivoso” ou “estou com medo”, poderá surgir ou não na consciência da pessoa, e, mesmo no caso de aparecer, essa manifestação surgirá algum tempo após a resposta emocional do emissor.

Ao entrarmos em contato com uma pessoa, muitas vezes, a nossa conversa neutra, sem discussão de temas que emocionam, flui relativamente fácil. Entretanto, pode acontecer que nosso organismo mostra-se tenso, pessimista e confuso ou, ao contrário, relaxado, entusiasmado, cheio de planos. Se usarmos apenas nossa cognição (conhecimento com palavras, comparações) para decifrar a origem de nossas emoções durante a conversa, não iremos obter respostas satisfatórias. Nesse caso, somente poderemos explicar nossas respostas emocionais se decodificamos cada gesto expresso por nosso

---

amigo ou inimigo e que tipo de emoção foi produzida.

O tipo de comunicação verbal, como, por exemplo, “vá dormir criança, você está cansada”, pode significar uma mãe cuidadosa e amorosa preocupada com o sono do filho, mas pode não ser isso. A mãe pode estar aborrecida, interessada no seu descanso. Nesse caso ela usou a frase para afastar o filho de sua presença, mas usou as palavras para camuflar sua verdadeira intenção. Nesse caso, o menino, que é sutilmente afastado da mãe, rejeitado naquele instante, acaba recebendo duas mensagens de sua mãe ao mesmo tempo: uma verbal (“Estou preocupada com você”) e outra gestual ou expressiva que, inadequadamente, traduzi por “Não estou aguentado mais sua presença”.

É difícil para um ser humano, a não ser que seja treinado para ser um grande ator, ter como intenção afastar o filho dele e, ao mesmo tempo, representar que está preocupado com o descanso dele. Nesse caso, a mãe tenta aparentar ser uma boa mãe, que ama seu filho, mas, de fato, no momento, está mandando-o para cama para se livrar dele. Ao receber as duas mensagens, o menino poderá ficar confuso e desorientado, sem saber se se aproxima ou se afasta dela.

De um lado, a criança é estimulada pela fala da mãe denotando preocupação com seu cansaço; essa atitude irá estimular positivamente a criança. Por outro lado, a mesma mãe – a que quer ficar livre da presença da criança – expressa tons de voz, gestos, contração muscular da face e mais uma série de detalhes demonstrativos de mal-estar, impaciência e aversão; sinais exibidores da atitude subjacente às palavras e sentida. Essas posturas são comuns.

Possivelmente essas informações corporais (informação sem palavras e implícitas) são detectadas e decifradas pela mente da criança. A “leitura” da expressão facial faz parte do nosso conhecimento inato, bem como de alguns outros animais, um processo que recebeu o nome de “teoria da mente”. Essa informação facial, ao contrário da

mensagem com palavras, expressa uma postura emocional, nesse exemplo, negativa e ruim, que leva a criança a se afastar da mãe.

Talvez o leitor esteja achando tudo isso estranho. Mas se você pedir ajuda à sua memória, irá se lembrar de algumas vezes que recebeu um convite verbal para ir a uma festa de família ou outra, mas a expressão vocal e gestual em geral era o oposto: “Não gostaria de sua presença”. Outras vezes há um agradecimento de algo (“Obrigado pelo seu presente”), mas a face ou o tom de voz do interlocutor indica tensão. A voz sai cavernosa, entrecortada; nota-se que a boca do falante está seca. Um outro exemplo: o namorado foi pego com outra. A namorada o perdoa com palavras carregadas de ódio, desconfiança, desilusão, etc.

Algumas pessoas, por sorte ou treino, são peritas em decodificar essas informações. Rapidamente, no instante, elas notam, pela voz no telefone, a intenção da mensagem apesar da frase ser o oposto.

Vivemos numa sociedade hipócrita, um termo definido segundo o Houaiss como: “que ou aquele que demonstra uma coisa, quando sente ou pensa outra, que dissimula sua verdadeira personalidade e afeta, quase sempre por motivos interesseiros ou por medo de assumir sua verdadeira natureza, qualidades ou sentimentos que não possui; fingido, falso, simulado”. Desse modo, precisamos, para nos informarmos de modo mais exato, saber decifrar as outras informações fornecidas, as segundas, mais espontâneas, mas não mostradas através de palavras.

Essas informações enviadas pela face, tom de voz, etc., muitas vezes, são claramente exibidas. Entretanto, existem pessoas que não conseguem captar essas informações, por mais que as mensagens sejam evidentes ou visíveis. O mesmo acontece com os animais que não o homem. Se o animal não decifrar as mensagens dos outros – eles não usam palavras para informar – ele provavelmente morrerá cedo. No caso do homem, o desconhecimento dessa preciosa informação

fatalmente irá causar um sério prejuízo ao homem de “boa-fé”. Cada vez mais temos sido treinados para acreditar nos sons e não nos fatos exibidos; muitos falam que “usamos as palavras para esconder o que de fato estamos pensando” ou, de outra forma, “usamos as palavras para incutir uma intenção diferente da que realmente temos”. Muitas declarações de amor se encaixam nesse modelo.

Este tipo de relacionamento, estudado por muitos pesquisadores, tem sido chamado por alguns de “duplo-vínculo”. Sempre numa conversa misturamos dados sensoriais existentes no momento e os conhecimentos estocados que, de repente, pela estimulação da memória, se tornam disponíveis. O duplo-vínculo implica numa comunicação paradoxal; assim, o filho corre para abraçar a mãe, mas pára ao sentir, automaticamente e sem consciência, que ela está tensa. Diante do estado de sua mãe, o menino evita aproximar-se para abraçá-la como era sua intenção. Nesse instante, a mãe – que sentira o afastamento do filho – pergunta queixosa: “Não gosta mais de mim meu queridinho?”.

A criança fica em dúvida e, talvez, imagina, se tiver condições para isso: “Se quero conservar minha relação com minha mãe, não devo demonstrar que a amo, mas, se não o faço, corro o risco de perdê-la”. Esse tipo de relacionamento é altamente ruim para as partes envolvidas. Assim, uma vez criada a comunicação tipo duplo-vínculo com os filhos, cria-se um dilema: o atingido não sabe se deve afastar-se ou aproximar-se.

Um exemplo clássico é o da mãe que deu duas camisas ao filho: uma amarela e outra verde. Ele, feliz, veste a amarela e vem mostrá-la para a mãe. Esta, demonstrando desgosto e surpresa, pergunta: “Não gostou da verde?”.

Pouco adianta a mãe ou pai dizer “eu te amo” usando o mesmo olhar e tom de voz dirigido ao filho no dia em que ele quebrou a vidraça. A criança decodificará, provavelmente, o olhar de raiva ou de carinho do

pai, pois, como disse, ele, como todos nós, tem sua “teoria da mente”.

Preste atenção na quantidade de vezes que você enfrentou situações semelhantes. A relação tipo “duplo-vínculo” é muito mais frequente do que se possa imaginar. Está presente nas relações familiares, no trabalho, na política e em todas as relações interpessoais.

Ocorre o duplo-vínculo nas relações paciente e equipe de saúde, como nos hospitais. Os médicos, enfermeiros e demais membros da equipe afirmam para o paciente que todos ali estão trabalhando exclusivamente para o seu bem, mas, na verdade, estão também trabalhando em benefício próprio – e isso é expresso de várias formas não-verbais ou mesmo verbais – pois recebem salário, se distraem e aprendem. O paciente, na maioria das vezes, aceita o duplo-vínculo sem questioná-lo, pois se o fizesse poderia receber o certificado de “paciente rebelde” e, em casos extremos, ser expulso do hospital, como já presenciei no Hospital das Clínicas.

O duplo-vínculo é criado também por mensagens contraditórias dadas por ambos os pais. A mãe diz: “não faça isso, senão te castigo”, ao mesmo tempo em que o pai consente. Os castigos físicos e psicológicos são fontes de confusão na mente da vítima: “Estou batendo em você para o seu próprio bem”; “Você vai ficar preso ali até emendar-se para se tornar um bom menino para a mamãe”.

Há muito tempo havia uma propaganda na TV que mostrava um homem sendo entrevistado na rua. Ele afirmava não mais acreditar nas propagandas. Em seguida, este mesmo homem fazia a propaganda de um remédio que ele havia tomado e com o qual resolvera todos os seus problemas intestinais. O que fazer? Uma de suas verdades é a de não acreditar nas propagandas; a segunda é a de acreditar, pois faz a propaganda de um medicamento.

Ocorre também o duplo vínculo na relação analista x paciente. O paciente encontra-se preso ao ritual do divã, das associações livres e da produção continuada de sonhos exigidos pelo analista; por outro

---



lado, o analista diz ao paciente que ele “deve ser livre”. De um lado, o terapeuta exige que o paciente seja o responsável pelo curso do tratamento; ao mesmo tempo, exige-lhe espontaneidade, determina a técnica a ser seguida, a forma de pagamento, uma cadeira diferente para se sentar e outros meios que, analogicamente, indicam quem está e quem não está de posse do poder. Para terminar, narro aqui uma frase lida em algum lugar acerca da relação analista-cliente: “O importante não é tanto a conduta, na qual podemos praticar loucuras, mas a adesão ao dogma, onde nenhuma loucura é permitida”.

# Sistema límbico

# Sistema Límbico

Historicamente, os centros neurais que coordenam as respostas emocionais têm sido agrupados sob a denominação de sistema límbico. Mais recentemente, entretanto, tem-se demonstrado que diversas regiões encefálicas, além do clássico sistema límbico, apresentam um papel central no processamento das emoções, incluindo a amígdala e diversas áreas corticais, como, por exemplo, o lobo frontal, mais especificamente, a região orbital e medial do lobo frontal. Essa constelação mais ampla de regiões corticais e subcorticais englobam não apenas os componentes centrais do sistema motor visceral, mas também regiões que estimulam grupos neuronais motores inferiores relacionados com a expressão somática do comportamento emocional.

## Alterações fisiológicas associadas com emoção

Uma fonte de emoção é a estimulação sensorial oriunda de músculos (contrações, por exemplo) e de órgãos internos (uma disfunção visceral (empanzimento, azia, enjôo, fome, sede, dor ou cansaço muscular, etc.)). Essa entrada de sinais forma o ramo sensorial do circuito reflexo, que permite rápidas alterações fisiológicas em resposta a variadas condições. Mas as respostas fisiológicas (disfunções de regiões do organismo) podem também ser determinadas, porém, por estímulos complexos e idiossincráticos, como, por exemplo, a antecipação de um encontro com um (a) namorado (a), um episódio de novela ou filme envolvendo grande suspense, a espera dos jogos da Copa do Mundo, o incitamento induzido por música patriótica ou religiosa, ou, ainda, acusações desonestas. Todas essas situações podem levar à ativação neurovegetativa e à emoção.

O mecanismo responsável pela produção de sinais emocionais pré-intoniza (predispõe, prepara) o organismo para comportar-se de um modo para alcançar o desejado e sobreviver por longo tempo dentro de um dado meio ambiente.

A intensidade de um impulso nervoso provocador da emoção irá depender da frequência do impulso; quanto mais intensa a estimulação, mais impulsos nervosos serão produzidos, tudo com a mesma voltagem. Assim, as mensagens são levadas através de sinais elétricos formados como “baterias”, isto é, entrada e saída de sódio, potássio, etc. Ao alcançar um neurônio os sinais são transmitidos por conexões químicas através de neurotransmissores que se ligam a outros componentes químicos (as sinapses), produzindo novos sinais elétricos. Um neurônio simples pode conter dezenas de milhares de sinapses constantemente enviando e recebendo mensagens de neurotransmissores liberados ao seu redor.

# A importância do Sistema Límbico

O termo “límbico” nasceu do termo latino “limbus”, que significa borda ou margem. O sistema límbico está relacionado às expressões (respostas – condutas) viscerais e emocionais, bem como às necessidades corporais (impulsos, desejos) primordiais (básicas ou fundamentais do organismo) e, por último, com o humor, prontidão para agir dando soluções rápidas e básicas para o organismo. O sistema, funcionando desse modo, leva o organismo a reconhecer a recompensa ou a punição do estímulo, bem como a trabalhar para alcançar o desejado e fugir do indesejado. Em resumo, através do sistema límbico se determina a meta do organismo, se aquelas informações estão relacionadas à sobrevivência do indivíduo ou da espécie da qual ele faz parte, ou, o oposto, se o estímulo percebido ameaça a vida do indivíduo e da espécie.

Muito do que foi afirmado anteriormente parece estar errado, como agora se nota. Descobriu-se que um dano no hipocampo (região relacionada à memória) – um ponto central do sistema límbico – conduz a déficits severos na função cognitiva na memória de longa duração; um fato incompatível com a idéia inicial da arquitetura original do sistema límbico e, especialmente, do hipocampo. A região do neocórtex sozinho seria, pela maneira de pensar antiga, isoladamente (ênfasis: sozinho), o responsável pelo pensamento, ou seja, pela cognição. A partir da década de 1960, foi descoberto que um neocórtex equivalente ao dos mamíferos está presente, ainda que de forma rudimentar, em vertebrados não-mamíferos. Como resultado, a distinção entre o velho e o novo córtex espatifou-se, desafiando a base evolucionária da emoção no sistema límbico e da cognição no neocórtex. Assim caminha a ciência; criando teorias e refutando teorias.

Após décadas de debates e discussões, ainda sem concordância sobre o critério a ser usado para decidir quais áreas do cérebro pertencem ao sistema límbico, alguns – cada vez mais esse grupo aumenta – sugerem que esse conceito (sistema límbico) deva ser abandonado. Apesar de tudo, o sistema límbico continua a sobreviver, tanto como conceito anatômico como funcional com respeito às emoções, descrito nos livros didáticos, artigos de pesquisas, leituras científicas. Entretanto, tanto o conceito anatômico como o funcional (sua função emocional) têm sido definidos de um modo vago, por isso mesmo, por serem vagos, eles se tornam irrefutáveis (impossível de ser deposto de seu pedestal), pois não têm como ser destruídos, como acontece com outras teorias metafísicas que sobrevivem, pois essas são impossíveis de serem refutadas, mas, também, impossíveis de serem comprovadas.

Segundo algumas especulações, as mudanças de condutas emocionais observadas em animais em seguida a estimulação cerebral ou ablação do sistema límbico irá depender do contexto social no qual o animal esteja colocado. Enquanto o sistema límbico tem sido julgado como o responsável pelas emoções, para essas especulações este sistema está relacionado exclusivamente na regulação visceral, de outro modo, as vísceras mudariam conforme as situações vividas pelos animais (inclusive o homem) gerando o que nós nomeamos de “emoções”, que ora é um medo, ora raiva, etc. Pesquisas mostraram que alguns sujeitos observados davam nomes de emoções quando seus órgãos foram propositalmente ativados com meios químicos; assim, os sujeitos relataram “estados emocionais” quando, na realidade, descreviam mudanças corporais, principalmente, viscerais e musculares.

O termo “emoção” tem sido definido dos mais diversos modos, pois, lamentavelmente, sua noção teórica é pobre. Do lado neural as áreas cerebrais incluídas no sistema límbico permanecem indefinidas, confusas. Particularmente perturbador é o fato que nós não podemos prever, assentados na teoria límbica da emoção, como os vários aspectos ligados à emoção trabalham no cérebro. Geralmente as explicações são dadas após o acontecido; não há uma previsão. De

---

outro modo, afirmo que “Tenho uma emoção, logo meu sistema límbico foi ativado...”. Esta é uma explicação baseada na tradição e não nos fatos e seus mecanismos, portanto, não como o cérebro trabalha.

Apesar de toda nossa ignorância a respeito dos mecanismos das emoções e das críticas às antigas teorias, algumas explicações antigas ainda persistem, como a afirmação de que as emoções envolvem relativamente circuitos primitivos semelhantes à de grande parte de outros animais.

# O Sistema Límbico como um todo

Segundo a maneira tradicional de descrever, o sistema límbico forma um grupo de estruturas do cérebro, incluindo o hipotálamo, hipocampo, a amígdala e algumas outras regiões. Esse conjunto encontra-se conectado ao giro cingulado anterior, que é a principal porta de acesso ao córtex frontal. Este sistema é o ponto de partida das emoções e o responsável pela conexão emocional com o córtex-frontal (com o cognitivo). Essas áreas encontram-se interligadas e, em parte, são controladas por outras regiões do cérebro e do organismo como um todo. As estruturas do sistema límbico estão associadas às emoções, impulsos e instintos, entre eles o sexual. Circundando uma de suas regiões, mais especificamente, o hipotálamo, estão as demais estruturas subcorticais do sistema límbico: a área pré-ótica, o septo, a área para-olfativa, os núcleos anteriores do tálamo e porções dos gânglios da base.

Por outro lado, circundando as áreas subcorticais do sistema límbico, encontra-se o córtex límbico, composto de um anel de córtex cerebral iniciando-se (a) na área orbitofrontal, sobre a superfície ventral dos lobos frontais, estendendo-se (b) para o alto, na frente e acima do corpo caloso, para a face medial do hemisfério cerebral, para o giro cingulado, e, finalmente, (c) para baixo, posteriormente ao corpo caloso, na superfície médio ventral do lobo temporal, formando o giro do hipocampo, a área piriforme e o úncus.

Deixando de lado esses nomes complicados, que não precisam ser memorizados, vamos ao que nos interessa aqui. Os estudos mostram que a ressecção do sistema límbico provoca uma indiferença afetiva do animal diante dos eventos que antes geravam emoções agradáveis ou desagradáveis, por isso impossibilitando uma vida adaptada ao meio ambiente. Assim, para que os mecanismos neurais possam produzir



adequadamente as emoções sentidas é necessário que os padrões neurais iniciais ou inatos, relacionados ao sistema límbico, se liguem, também, aos circuitos neuronais do tronco cerebral, isto é, aos andares de baixo da fábrica humana. Todo esse desenho neuronal é importante e essencial para a sobrevivência do indivíduo, pois atua em todas as partes do organismo, como, por exemplo, na regulação das glândulas endócrinas, da hipófise, tireóide, supra-renal, órgãos reprodutores e demais órgãos.

Entretanto, todo esse arranjo está montado em torno do sistema corporal para o movimento. As emoções expressam-se fisicamente no corpo através da atividade motora interna, com batimentos cardíacos mais rápidos, e externamente em movimentos, tais como um sorriso, um franzir de cenho ou uma mudança de postura do corpo, seja pulando de alegria ou sentando-se acabrunhando de tristeza.

Portanto, todo comportamento exterior e interior, resultante de emoções, está impregnado (carrega consigo) de movimentos de várias partes do organismo. Logo após o nascimento, as expressões corporais, especialmente do rosto, são os primeiros meios de comunicação emocional entre o bebê e sua mãe. Movimentos de expressão – um beijo, um abraço ou um tapa e um soco – também dão significado emocional às palavras. Algumas emoções exprimem-se de um modo mais corporal que verbal. Os mais experientes sabem, através de uma rápida observação pela postura corporal, se alguém está pronto para nos agredir ou para nos dar um abraço fraterno. As relações sociais dependem consideravelmente de uma apropriada linguagem corporal.

## **Outras considerações finais acerca do sistema límbico**

Os cientistas conhecem e, também, não conhecem, apropriadamente, muito acerca dos circuitos neurais envolvidos na geração da emoção nos seres humanos. Quando se discute a amígdala e suas conexões,

parece existir uma função em tudo isso, mas esse conhecimento é extremamente semelhante a um esboço. Não temos certezas, talvez nunca as teremos, como ocorre com todas as ciências, entre elas a Física.

Temos uma idéia ligeiramente mais profunda acerca das vias que podem estar envolvidas na memorização, mas, novamente, nosso conhecimento é enormemente limitado. A experiência clínica nos seres humanos nos permite nomear algumas dessas estruturas e suas conexões superpostas que são essenciais funções emocionais relacionadas ao sistema límbico. Entretanto, é extremamente útil não esquecer que todas as estruturas desse sistema envolvidas nas emoções, ao que tudo indica, executam outras funções importantes no cérebro do seu possuidor.

Finalmente, nós devemos dizer um pouco acerca dos importantes papéis desempenhados por neurotransmissores e peptídeos específicos nas atividades dos sistemas límbicos envolvidos na emoção/motivação da conduta, como, por exemplo, dopamina, noradrenalina e serotonina, ou dos peptídeos, endorfinas, oxitocina (ocitocina), etc., que parecem ser os mais envolvidos, pois existem inúmeros outros menos importantes. As [drogas](#), de algum modo, afetam as ações desses neurotransmissores e ou peptídeos, e, portanto, são usadas para aliviar certos sintomas do humor (emoções) e funções autonômicas/endócrinas. Tudo isso se encontra a seguir, no próximo capítulo.

# **Neurotransmissores: Moduladores difusos**

# Introdução aos neurotransmissores

Um ser humano pode sentir, pensar, aprender e criar, porque o seu programa biológico assim o dotou, conjuntamente com a capacidade para sofrer alterações programadas conforme interações com o meio ambiente. Sabemos, às vezes mais claramente, outras vezes nem tanto, se estamos excitados, famintos, felizes ou raivosos, em alguma extensão. Com frequência, não damos ouvidos para essas importantes informações fornecedoras de pistas para sabermos “qual caminho devemos tomar”, como perguntou Alice ao gato.

Os neurotransmissores têm um importante papel nesses processos informacionais do organismo. Os sistemas, estruturais e químicos, que integram as emoções, por via nervosa ou sanguínea, funcionam continuamente no nosso organismo e no de outros animais. Já foram identificados mais de uma centena de neurotransmissores, alguns já conhecidos do público: acetilcolina, serotonina, noradrenalina, dopamina, adrenalina e diversos outros.

Alguns neurotransmissores disparam o neurônio receptor para aceitar o sinal e outros bloqueiam (impedem) este de receber o estímulo químico, por isso eles estão divididos em neurotransmissores excitadores e inibidores.

Os neurotransmissores são produzidos naturalmente em nosso organismo. A maior ou menor produção dos neurotransmissores depende de situações sociais específicas, como, por exemplo, a submissão, que leva a pessoa a produzir e liberar menos serotonina que a dominação. Além do fator de relacionamento social, diversas substâncias, algumas “naturais” e aceitas socialmente, como a cafeína, outras usadas como medicamentos prescritos por médicos e outras, ainda, substâncias combatidas ([drogas](#) como [cocaína](#), anfetamina,

nicotina, etc.), ativam a liberação de determinados neurotransmissores em suas sinapses ou bloqueiam outras (álcool, calmantes, anticolésterol). O equilíbrio dessa química irá influenciar o cérebro e, conseqüentemente, o comportamento da pessoa; a diminuição de serotonina aumenta a agressividade; a endorfina liberada produz uma sensação de prazer e de paz; os benzodiazepínicos (sedativos, soníferos) produzem a calma e ou a indiferença; o café (cafeína), ao contrário, excita e produz ansiedade. Mas isso é um simples exemplo da ação dos neurotransmissores ou neuromoduladores.

## **Aspectos básicos físico-químicos da estimulação (neurotransmissores, peptídeos)**

Sinais da existência de unidades químicas fundamentais associadas às transmissões no sistema cérebro/espinhal e relacionadas às emoções – neurotransmissores – são muito antigas, nos reportando ao período Cambriano, iniciado há 570 milhões de anos. Considera-se o período Cambriano o tempo durante o qual as rochas desse sistema foram formadas, equivalentes ao intervalo de tempo geológico compreendido, aproximadamente, entre 570 e 510 milhões de anos.

É possível que moléculas clássicas transmissoras tenham evoluído há 1 bilhão de anos. Essas moléculas, assentadas virtualmente em toda descendência, passaram por diversas transformações até alcançar o organismo dos primatas, entre esses o do homem. Entretanto, mesmo as novas formas de neurotransmissores surgidos e modificados conservaram a propriedade de informar, através da excitação ou da inibição, as células vizinhas, agindo nos locais onde se encontram os receptores. Esse é seu trabalho.

Sendo os receptores dos invertebrados e dos vertebrados homólogos, isto é, com a mesma estrutura fundamental, ainda que possuidora de aspecto e função diferente, é possível imaginar que a subunidade básica evoluiu, no mínimo, há 800 milhões de anos atrás,

possivelmente há mais tempo.

Um dos caminhos usados para investigar a relação entre o cérebro e as experiências emocionais é através das respostas subjetivas sentidas pelo animal (homem ou outro animal) associadas à manipulação de níveis de substâncias neuroquímicas. Deve ser lembrado que o aumento de um ou de outro neurotransmissor não é a causa da emoção e sim um mecanismo dela.

Os neuromoduladores podem ser liberados pelo organismo diante de vários estímulos sensoriais exteroceptivos (externos ao organismo), entre eles o ciclo da noite (produção de melatonina pela diminuição da luz e, ao mesmo tempo, menor produção de noradrenalina e dopamina); a exibição de outros animais da mesma ou de outra espécie; a presença do alimento, etc. Os neuromoduladores podem ser liberados ainda devido a estímulos interoceptivos (internos), como acontece diante da dor, fome, sede, sono, etc. Portanto, a produção e a liberação dos neuromoduladores refletem necessidades corporais e desejos (fome, sede, companhia, sexo), bem como estimulação do meio ambiente, visão, odor, tacto, alimento, a água, fêmea ou macho, nascer do Sol, etc.

Os neurotransmissores atuam tornando mais sensível a estimulação dos receptores dos chamados “territórios enriquecidos” deles. A liberação da substância química A ou B e sua ação no receptor apropriado (enriquecido) para reagir com a substância A ou B provoca o aumento ou a diminuição, isto é, uma alteração de um padrão normal de transmissão de estímulos ininterruptos existentes no local. De outro modo, conforme a ativação de um ou de outro receptor, a potência de um canal torna-se mais elevada que a existente durante o período de repouso (padrão, norma), antes da estimulação.

A intensificação de uma ação provocada pelo neurotransmissor, uma vez posta em funcionamento, aumenta ou reduz a potência de determinada conduta ligada a essas alterações (busca do sexo,

alimento, agressividade, atenção focalizada, etc.). A criação de um novo estado do organismo, elevando a sensibilização dos receptores funcionando anteriormente dentro do padrão de repouso, é um mecanismo capaz de provocar determinada resposta existente virtualmente no indivíduo. Estamos sempre buscando estados corporais satisfatórios de bem-estar, isto é, receber certa dose de neuromoduladores apropriados diante de uma ou de outra situação.

# Noradrenalina, Dopamina e Serotonina

## Classificação dos neurotransmissores

Os neurotransmissores de maior interesse para o comportamento têm sido divididos em duas amplas categorias:

1. Catecolaminas: DA (dopamina), NA (noradrenalina) e AD (Adrenalina)
2. Indolaminas: incluindo histamina e 5HT (serotonina)

Para facilitar as explicações, descreverei, seguindo uma outra ordem, apenas os neurotransmissores noradrenalina (NA), serotonina (5HT) e dopamina (DA).

## 1) Noradrenalina; sistema noradrenérgico, lócus cerúleo; grupo das catecolaminas

O lócus cerúleo (lugar azul) contém a maioria, mas não todos os neurônios noradrenérgicos do cérebro. O lócus cerúleo é um par de pequenos núcleos localizados na parte rostral (rostro, extremidade anterior frente) da ponte, na orla da formação reticular dorsolateral, perto do aqueduto cerebral. Esses neurônios pigmentados enviam projeções para o córtex cerebral, tálamo, hipotálamo, cerebelo, cérebro médio e medula espinhal. Este é o mais disperso (espalhado) de todos os sistemas de moduladores difusos, e potencialmente pode estar envolvido, de algum modo, na atenção, no alerta, sono, memória, aprendizagem, ansiedade, dor, humor e no metabolismo cerebral. Contudo, experimentos com macacos sugerem que os eventos específicos que a maioria dessas células ativa é a presença do novo, do estímulo sensorial inesperado.



## 2) Serotonina e sistemas serotoninérgicos: grupo das indolaminas

Há mais de uma dezena de receptores isolados de serotoninas divididos em 7 famílias principais. As alterações nesses neurotransmissores ocorrem numa variedade de transtornos psicológicos que vão desde transtorno de personalidade, a ansiedade, [depressão](#), transtorno da alimentação, [esquizofrenia](#), psicoses induzidas por [drogas](#) e, também, sensibilidade à dor e [transtornos do sono](#).

Parece haver, além disso, uma relação entre os níveis de 5HT (serotonina) e o poder. Foi constatado que no sangue do macaco macho vover dominante há duas vezes mais serotonina que nos macacos dominados. Parece que um aumento da noradrenalina fornece uma postura oposta à de dominância: a de submissão. No macaco líder, a 5HT elevada parece ser mantida pela conduta submissa recebida de seus seguidores. Tudo indica que o mesmo acontece entre os homens.

Se o macaco líder é removido do grupo, sua serotonina cai para o normal. Mas caso o líder seja afastado e, ao mesmo tempo, a produção e a liberação da serotonina seja aumentada em um dos subordinados, fornecendo a ele triptofano, que é um precursor da serotonina (5HT), mais algum medicamento que funciona como inibidor seletivo da recaptção de serotonina (fluoxetina, sertralina, paroxetina e outros), o macaco medicado tende a adquirir o poder que estava nas mãos do macaco dominante e, assim, o antigo dominante torna-se “um João ninguém qualquer”. O mesmo evento foi demonstrado nas lagostas. Entre os animais, o mais poderoso e dominante, ao contrário da sabedoria popular, não é o mais forte e mais agressivo. Entre os lobos, o macho dominante é muitas vezes político e constrói coligações para receber cooperação dos outros em suas caçadas e na defesa de predadores.

Há estudos que especulam que as mulheres, por serem mais submissas, apresentam mais transtornos depressivos que os homens. A postura submissa da mulher ao homem, defendida e incentivada por várias religiões, como sendo a maneira correta do casal viver, foi pensada como principal fator da queda da liberação da serotonina (como relatado nos macacos) e, conseqüentemente, do aparecimento da [depressão](#) (tristeza, apatia, cansaço, dores diversas, irritabilidade e impulsividade, [insônia](#), etc.).

Mas, além disso, uma serotonina baixa associa-se à impulsividade. Esta nada mais é que uma menor habilidade e abertura de atenção às diversas possibilidades de ações diante de problemas; o mesmo acontece com uma baixa em dopamina.

Foi sugerido também que uma 5HT baixa funcionaria produzindo maior sensibilidade à rejeição. Nessa condição, descrita mais frequentemente entre as mulheres, a pessoa fica altamente vulnerável à não aceitação ou à perda. Esses sintomas e outros deram origem ao “[Transtorno da Personalidade Borderline](#)” ou “Personalidade Limítrofe”. Esses pacientes geralmente apresentam também outros transtornos ao mesmo tempo, como os Transtornos da Personalidade Histórica, Narcisística e [Anti-Social](#).

Os pacientes denominados “límitrofes”, bem como os chamados de anti-sociais, [narcisistas](#) e histéricos, parecem ter um fator comum: uma extroversão extrema. Se essa idéia é correta, podemos especular que esses transtornos emocionais e cognitivos se associam ao fracasso dos extrovertidos para estabelecerem ligações apropriadas com as pessoas desejadas. Podemos então deduzir que é o fracasso em conseguir ligações com essas pessoas, mais do que a extroversão em si, que deve estar associado a uma baixa da serotonina produzida ou liberada nas sinapses neuronais dessas pessoas.

A idéia supõe que o meio social normal de todo dia (principalmente os relacionamentos entre pessoas queridas) mantém continuamente

um nível apropriado de liberação de serotonina. Ora, se a pessoa é amada e respeitada pelos que têm importância para ela, seus níveis de 5HT tendem a ficar mais elevados e, talvez, devido à taxa mais alta de serotonina, torná-la menos extrovertida; caso isso aconteça, ela se torna mais introvertida que extrovertida. Agora, pensando o oposto do acima descrito: caso a pessoa não consiga as ligações desejadas, ou seja, haja rejeição, os níveis normais de serotonina abaixam-se diante do fracasso em manter os contatos sociais desejados. Ao mesmo tempo, há uma tendência ao aparecimento de condutas associadas à agressão impulsiva, a maior sensibilidade à rejeição, ao pavor de ficar só e outros diversos sinais e sintomas descritos entre os pacientes com [Transtorno de Personalidade “Borderline”](#). Há um livro sobre os “Borderlines” com um título interessante, que eu não me lembro de modo exato, mas lembro-me da mensagem: “Odeio-te, mas não posso viver sem você”. Esses pacientes, eu já tive alguns, são hipersensíveis a qualquer fato mínimo, que são interpretados como rejeição, pouco caso. Nestes casos, caso o casal brigue e os cônjuges se separem, o paciente entra em profundo desespero pela perda; muitas vezes, parte para a agressão do cônjuge e ou para agredir a si mesmo, como, por exemplo, tentando o suicídio; algumas vezes, acaba por suicidar-se.

As idéias acima imaginadas como hipóteses buscam relacionar os fatores situacionais sociais (perda de contatos importantes) com fatores biológicos importantes (queda da serotonina liberada) no controle do comportamento. A sabedoria convencional sugere que a conduta está sob controle do inato e do aprendido, ora é um, ora outro, o mais forte ou mais poderoso. Se uma pessoa pobre apresenta um nível baixo de 5HT, alguém poderia argumentar que sua pobreza é biologicamente fundada. Entretanto, correlação não prova causalidade e é possível que fatores associados à pobreza, como a falta de poder, a privação (miséria, falta do necessário à vida) das crianças, a dieta pobre, o isolamento social e o emprego que exige grande esforço com baixa decisão, tudo isso poderá contribuir para um baixo nível da serotonina cerebral.

## 3) Dopamina: sistema dopaminérgico

### a) Introdução

A dopamina faz parte dos organismos vivos há perto de um bilhão de anos. As idéias atuais colocam o sistema dopaminérgico assentado na expectativa de algo, isto é, a busca de algo pretendido, inclusive o término de uma tarefa não desejada ou desagradável, como tomar um banho frio ou, pior ainda, terminar a declaração do imposto de renda.

A dopamina é liberada nas sinapses neuronais em diversas circunstâncias, indo do encontro ansiosamente desejado e esperado até a entrega da declaração do imposto de renda, por ficar livre do mal-estar que ela nos causa. A dopamina, relacionada à expectativa de algo, é mais liberada quando o animal sai à procura de alimento, do sexo ou de qualquer outra coisa pretendida; também é liberada quando estamos envolvidos numa tarefa chata e desagradável que queremos ou precisamos terminar, como terminar o trabalho na sexta-feira à tarde.

Mas ela é liberada ainda quando a mente representa – ainda sem agir – o que se deseja alcançar, ou seja, quando criamos uma visão interna do que pretendemos. Nesse caso, antes do comportamento concreto, nós antecipamos mentalmente o roteiro a ser seguido através de uma ou outra conduta. Por isso agimos indo atrás do imaginado, idealizado ou pretendido. A pessoa que produz pouca dopamina tem dificuldade de seguir um caminho determinado por muito tempo.

A função atual da dopamina do homem – esperar alcançar algo – é, seguramente, um desenvolvimento evolucionário de outros sistemas neuroquímicos mais primitivos que lhe deram origem. Possivelmente, de outras catecolaminas arcaicas como a adrenalina, que antes servia como mediador do alerta do organismo e ou do despertar metabólico. O alerta do organismo nada mais é que a demonstração clara de que o animal está vivo, isto é, pronto para agir.

A DA promove respostas não só para a iniciação de ações positivas, mas também das negativas; do mesmo modo a NA (noradrenalina) pode aumentar a sensibilidade tanto para os estímulos negativos como para os positivos. De outro modo, diante de uma atividade atraente, como terminar um curso, encontrar a namorada pretendida, casar-se, etc., o organismo aumenta seus níveis de DA e NA nas sinapses neuronais; do mesmo modo, diante de atividades ruins, como estudar para o vestibular, fazer ginástica e, depois, tomar um banho frio, etc., o organismo também aumentará os níveis desses dois neurotransmissores para possibilitar as ações do organismo antevendo o término da conduta desagradável, isto é, ficar feliz por terminar a tarefa ruim. Portanto, a produção de dopamina é sentida pelo organismo como agradável. Não é para admirar perceber que sua produção aumenta ao fugirmos de um fato ruim, pois ficamos alegres quanto mais distantes estivermos do fato insuportável.

Os sentimentos fazem parte da vida diária das pessoas; talvez todos os processos da cognição e da motivação estejam misturados ou comandados pelos estados emocionais experimentadas pelo indivíduo. Várias pesquisas mostraram que a produção mais acentuada de noradrenalina e de dopamina, que elevam o afeto positivo, orienta nossa maneira de pensar, como obter uma melhor e maior criatividade na solução de problemas, e, também, torna mais interessante e agradável os envolvimento com pessoas e eventos.

Quando há níveis baixos de competição ou de desafios e exigências, o aumento de NA (noradrenalina) tende a ser agradável, entretanto, nos níveis altos de exigência, o aumento de NA poderá causar ansiedade, ou seja, um aumento exagerado irá produzir uma baixa eficiência da conduta e, geralmente, ansiedade.

## **b) Dopamina; sistema de recompensa e núcleo acumbente**

Embora diferentes neurotransmissores se liguem em série durante o mecanismo de recompensa do cérebro humano, talvez a mais

importante interação seja a da dopamina do núcleo acumbente, um grupo de neurônios que tem uma relação especial com as recompensas e motivações; nele se encontra uma das mais elevadas reservas de dopamina de todo o cérebro.

O núcleo acumbente localiza-se logo abaixo da parte frontal do estriado, uma parte dos gânglios da base. Os gânglios basais são estruturas importantes do setor subcortical do cérebro envolvidas nos movimentos, nas cognições e nas emoções, bem como outras funções. Se o núcleo acumbente é lesado em ratos, que normalmente calcam uma alavanca para receber [drogas](#), tais como a [cocaína](#), os ratos param de calcar, pois não mais sentem o prazer fornecido provisoriamente pela [cocaína](#). A perda de dopamina nos neurônios da substância negra produz a diminuição dos movimentos, vistos na Doença de Parkinson

O que os anatomistas chamam de área tegmentar ventral, a literatura psiquiatra chama de “sistema mesolímbico dopaminérgico”. O que ambos se referem é a projeção dopaminérgica das células na área ventral tegmentar (mesolímbica) do cérebro médio (situada medial para a substância negra) para o estriado ventral, o “gânglio basal do sistema límbico”.

Pois bem. Depois dessa série de termos que você não precisa memorizar, vamos retornar às explicações mais úteis. Pensa-se que essa projeção está envolvida nos sistemas de recompensa que de algum modo reforçam certas condutas. Aparentemente, o “alto” (“Tô numa boa”) produzido pelas [drogas](#) está também correlacionado com a ativação dessas projeções. Alguns pensam que a adição a uma droga pode possivelmente refletir uma contínua escalada na quantidade da droga necessária para ativar a projeção da dopamina (onde os estoques cada vez mais diminuem e, assim, mais estímulos serão necessários); mas há outras explicações teóricas, como a teoria do defeito semelhante ao [transtorno obsessivo compulsivo](#).

Uma recente pesquisa mostrou que no interior do núcleo acumbente

existe mais de uma divisão de função: a capa e seu miolo, onde cada um desses setores tem funções diferentes. A capa exterior do núcleo acumbente parece estar envolvida sobretudo nas emoções, motivação e dependência (apetitivo); uma área com conexões diretas com estruturas do sistema límbico (sistema emocional). Essa parte (capa) do núcleo acumbente é descrita como fazendo parte da “amígdala ampliada”, formando uma área importante para a aprendizagem (memória), em parte porque marca a informação vivenciada com um sinal de intensidade que diz ao resto do cérebro para prestar atenção e procurá-la ou, o contrário, fugir do encontro. Assim, ora é ativado o medo (através da amígdala), ora é ativada a aproximação (através da liberação da dopamina e noradrenalina).

Macacos com lesões no núcleo acumbente são incapazes de manter a atenção, o que os impede de executarem tarefas que não os recompensam, afetando, portanto, a motivação. Os macacos com lesões buscam o prazer imediato ao comer nozes descascadas, não prevendo os benefícios futuros caso guardem algumas nozes para serem ingeridas posteriormente e não de imediato.

Esse tipo de característica é observado nos obesos (comem e não queriam comer), [drogaditos](#) (usam [drogas](#) sabendo que serão prejudicados), anti-sociais diversos e pacientes com lesões em certas regiões encefálicas. A meta de longa duração de fazer reserva de alimentos para os períodos de escassez (o que é, em última análise, mais importante) é incapaz de competir com o irresistível e desinibido sistema de recompensa que instrui o macaco para buscar o prazer e comer imediatamente a noz descascada; é como gastar todo o dinheiro que recebemos com qualquer coisa e depois ele nos faltar para as mercadorias essenciais; comer exageradamente e depois se arrepender pois não queria engordar. O independente (ou impulsivo e dominante) sistema de recompensa dos macacos derrotou (abafou) os sinais sobre o que era o melhor para sobreviver por muito tempo.

A estimulação elétrica dessa área provoca uma facilitação dos ratos

para aprenderem mais depressa e usarem mais áreas extensas do córtex durante a aprendizagem (talvez por maior despolarização e maior descarga de potencial). O sistema de recompensa produz sensações de prazer e, por isso, atribui um valor emocional positivo a um determinado estímulo (o sorvete; a companhia), e, ao mesmo tempo, nossa memória é ativada no instante que estamos nos sentindo bem. De outro modo, ao mesmo tempo é armazenado o estímulo da visão do saboroso sorvete e, também, o prazer do seu sabor agradável.

Esses dois estímulos (sabor e visão) são reunidos ou associados e guardados em nossa memória passando a ser procurados conforme nossa fome e dinheiro. Se mais tarde o mesmo estímulo reaparece (sorvete), a memória dessas emoções viscerais fornece uma resposta de alegria (no caso do sorvete) ou de repugnância (diante do alimento estragado comido que nos levou a uma gastroenterite), isto é, conforme o organismo detecta, ao lembrar do caso ou diante dele, o prazer ou o sofrimento também aparece. Nesses casos, as sensações antecipadas do fato, ajudadas pela memória, irão nos levar a produzir um plano de ação para aproximarmos ou fugirmos do alvo cobiçado ou temido.

Os viciados em [cocaína](#) e ou “crack” têm a sensação interna de que estão alcançando alguma meta, terminando algo difícil. Entretanto, eles estão sendo enganados; obtêm apenas a sensação de estar realizando metas importantes, quando realmente não estão fazendo nada. É o próprio conto do vigário, comem gato por lebre, pois na realidade esses viciados em [drogas](#) estão se afastando de metas possíveis e que poderiam fornecer dopamina e noradrenalina natural, produzidas pelo próprio organismo do indivíduo, nas dosagens adequadas.

### **c) Dopamina e companheiros: afeto positivo e negativo**

Alguns autores consideram o afeto positivo e o negativo como extremos de um mesmo *continuum*. Outros afirmam que durante o afeto negativo a pessoa tem baixos níveis de dopamina. Essas idéias



estão erradas.

Podemos especular que: 1- o afeto positivo (ânimo, satisfação, alerta) está associado ao aumento dos níveis de dopamina cerebral (além de outros neurotransmissores como a noradrenalina e a serotonina) embora não se possa afirmar que a dopamina cerebral causa os sentimentos de prazer associado ao afeto positivo; 2 – tem sido observada mudança no processamento cognitivo associado ao aumento do afeto positivo; 3 – as pessoas com afeto positivo mais elevado percebem as tarefas de um modo mais agradável, interessante e mais fáceis. A riqueza da tarefa relaciona-se com a sua complexidade, variedade e diversidade e supõe-se que o afeto positivo possibilita mais associações para um mesmo fato; 4 – um afeto positivo mais expressivo irá facilitar a probabilidade de tentar outras soluções para um mesmo problema, o que poderá obter um melhor resultado final.

De outro modo, o afeto positivo, um pouco elevado (não muito), aumenta a variedade de procuras entre alternativas mais saudáveis e agradáveis, mais do que entre as perigosas; melhora a performance em diversas tarefas que são indicadoras de criatividade ou inovação na solução de problemas e cria uma maior memória disponível (mais lembranças) para agir diante de situações semelhantes. Por outro lado, o afeto positivo baixo ou achatado provoca o oposto do relatado acima. Uma pessoa pode ter o afeto positivo baixo (pouca dopamina) e o afeto negativo alto (ansiedade devido aos estresses), pode ter os dois afetos altos (animado e nervoso) e, também, os dois baixos.

O afeto positivo muito elevado, por exemplo, devido ao efeito de algumas [drogas](#), bem como de algumas psicoses, como o [Transtorno Bipolar Maníaco](#), apresenta uma conduta de altíssima euforia (alto grau de afeto positivo, de ânimo) devido a uma grande produção da dopamina. Nesses casos há um exagero nas ações e metas ao mesmo tempo, o que torna a conduta pouco ou nada eficiente, pois não há um objetivo claro e continuado a ser perseguido.

Ora, se a liberação de dopamina das células na área ventral tegmentar correlaciona-se ao afeto positivo, podemos deduzir que o afeto positivo (entusiasmo pela ação) deverá seguir as mesmas regras, isto é, ele será maior quando a recompensa não é provável de acontecer, ou seja, um ganho não rotineiro ou inesperado. Há evidências na literatura científica para isso: a produção e elevação do afeto positivo envolvem acontecimentos improváveis de ocorrerem, como receber um presente não esperado, ganhar na sena, ter êxito num acontecimento incerto, realizar uma conquista difícil, etc.

A alegria dura pouco. Após a percepção de entusiasmo e euforia, o organismo produz um freio na produção dos neurotransmissores do afeto positivo. Isso vai impedir o organismo de continuar a gozar indefinidamente o prazer inicial. O próprio organismo produz essas substâncias/freios, ou seja, os antagonistas das substâncias liberadas. Esses têm como função inibir o prazer obtido. Há, nesses casos, uma diminuição das ações já em andamento visando o objetivo inicial e queda no prazer obtido pelo alvo (alimento, sexo, conversa) consumido.

Não é difícil lembrar de situações que mostram o descrito acima. Uma comida saborosa torna-se, depois de algum tempo, indigesta, uma água apetitosa é intragável após alguns goles, etc. Após certo tempo de consumação o alimento desejado ardentemente (a água, o sexo, o esporte, o bate-papo, etc.), bem como o prazer sentido, é interrompido e passamos a ter mais vontade de escapar do antes desejado. Todos nós percebemos que um relacionamento altamente cobiçado provoca grandes emoções de prazer no seu início (maior liberação de dopamina). Entretanto, aos poucos, ele vai ficando pífio e “sem graça” (menor produção de dopamina). Alguns crêem que um amor muito intenso inicial, uma paixão avassaladora (acredito que, também, outras “paixões”, como ser médico, ser proprietário de um sítio, a compra do primeiro carro, etc.), associa-se a uma alta produção de dopamina no seu início, além de uma baixa liberação de serotonina, levando o indivíduo a se tornar impulsivo e obsessivo (ficar

pensando obsessivamente na amada ou no carro). Entretanto, logo após os primeiros encontros (ou os primeiros dias no belo sítio, praia, consultório), ao aumentar a serotonina, a paixão diminui e, muitas vezes, termina.

Há estudos mostrando que os obesos poderiam ter, geneticamente, transtornos em alguns dos neurotransmissores e ou nos receptores, semelhante ao explicado anteriormente. Suspeita-se que nesses casos haveria pouca ou nenhuma produção dos antagonistas do prazer, isto é, haveria uma ausência da produção do freio; o obeso continuaria o prazer de comer muito. Uma segunda hipótese acerca dos obesos é a de que, apesar dos antagonistas serem produzidos e liberados nas quantidades normais, eles teriam pouca ou nenhuma ação em virtude de um defeito nos receptores, isso é, esses não responderiam às ordens de frear. O receptor é o local onde o neurotransmissor liberado irá agir, ou melhor, interagir. A substância química do neurotransmissor interage com a substância do receptor, dando origem, neste último, a estimulações ou inibições. Parece ocorrer um fato semelhante com alguns [alcoólatras](#); eles só sentem o bem-estar da bebida.

De todos os órgãos dos sentidos, o olfato parece ser o que mais direta e imediatamente produz uma resposta afetiva. Estudos mostraram que os odores agradáveis não induzem, necessariamente, afetos positivos. Por outro lado, os odores agradáveis ajudam a conduta e melhoram a atuação em tarefas variadas, da mesma maneira como outras estratégias produzem afetos positivos, como ouvir certa melodia ou poesia, assistir a uma bela dança, a um jogo e, ainda, receber um presente, de preferência não esperado... O odor desagradável e a dor podem produzir a emoção “raiva”, por isso é comum xingar um nome feio após bater o joelho na mesa ou cortar o dedo ao descascar a laranja e ficar mais agressivo num ambiente com mau cheiro.

Um outro aspecto diz respeito ao tempo de duração da descarga de dopamina após sua liberação. A dopamina nas células VTA (projeção dopaminérgica das células na área ventral tegmentar (mesolímbica))

são liberadas apenas por alguns segundos diante de uma recompensa. Entretanto, a elevação do afeto positivo causado pelo presente permanece por 30 minutos ou mais. As explicações falam que a estimulação de uma área cerebral por 10 segundos aumenta a liberação de dopamina na área do núcleo acumbente por mais de 30 minutos. Desse modo, a dopamina continua a ser liberada após a parada da estimulação.

No caso do sistema dopaminérgico ser danificado, o animal exibirá, como resultado, um comportamento de inércia. Por outro lado, se o sistema intacto for estimulado, elétrica ou farmacologicamente, diversas ações e mudanças fisiológicas são revigoradas. Podemos afirmar que a excitação desses circuitos altera a sensibilidade habitual dos sistemas sensoriais importantes e essenciais para que haja ordem e coerência nos comportamentos provocados ou despertados.

A excitação eletricamente induzida do sistema dopaminérgico leva a um processamento cortical mais efetivo relacionado às áreas despertadas, como a da alimentação, sexo, companheirismo, perigo, etc. O contrário é verdadeiro. A diminuição, como a existente no [Transtorno de Déficit de Atenção](#), leva o portador a uma constante mudança da atenção por não conseguir fixá-la no objetivo pretendido ou iniciado. Parece haver, também, uma menor capacidade para fixar, ao mesmo tempo, diversas metas possíveis.

O afeto negativo (AN) ou desagradável não é simplesmente o oposto do afeto positivo (AP) na conduta ou na cognição; ele parece ser mediado por sistemas diferentes dos relacionados ao afeto positivo. A diminuição da dopamina relaciona-se, sim, com anedonia (com a menor intensidade da emoção ou afeto positivo), isto é, com um afeto achatado, com a perda do prazer e sem vontade (abúlico), com a [depressão](#). A pessoa deprimida, mesmo levemente, tem sua habilidade diminuída ao resolver dificuldades, pois pensa lentamente, tem suas representações mentais mais pobres e uma imaginação mais negativa. Os antidepressivos, quando produzem resultados, transformam a

maneira de “enxergar e decifrar o mundo” do deprimido. O leitor deve ficar ciente que essa hipótese acerca da [depressão](#) catecolaminérgica é limitada e incompleta.

No afeto negativo ocorrem emoções ou afetos diversos, todos eles desagradáveis, geralmente associados aos eventos estressantes enfrentados como ansiedade (medo), fobia, raiva, dentre outros.

Não é raro ocorrer esse quadro de indiferença, preguiça e pouca produtividade nos indivíduos que usam medicamentos para hipertensão arterial, para diminuir o colesterol, para combater a ansiedade, [insônia](#) e para alergia (anti-histamínicos), bem como outros. Por fim, chamo a atenção, especificamente, para algumas [drogas](#) receitadas por todos os psiquiatras; algumas delas conhecidas também pelo público. Essas [drogas](#) são medicamentos que têm efeito oposto ao da [cocaína](#) e da anfetamina, isto é, eles provocam, não uma euforia e bem-estar, mas sim o mal-estar, o desânimo. Esse quadro de apatia é provocado pela depleção (queda do neurotransmissor) da dopamina no núcleo acumbente. Entre esses medicamentos psiquiátricos estão os utilizados nos tratamentos de pacientes portadores de [esquizofrenias](#), [manias](#) e outras agitações: Haldol ou Haloperidol, Amptictil, Stelazine e diversos outros.

Esses medicamentos, além de bloquearem os efeitos da dopamina (antagonistas), também produzem efeitos bizarros, como os de movimentos disfuncionais, aumentando a dificuldade para aprender e recordar, levando esses pacientes, com frequência, a serem menos motivados. Em todos esses casos nota-se, frequentemente, uma diminuição do afeto positivo e, portanto, desânimo, cansaço, menor capacidade física e cognitiva; esses sintomas e sinais variam com a pessoa e a dosagem. Esse quadro melhora diminuindo ou interrompendo a medicação e, também, através do uso de algumas substâncias, entre elas o biperideno, usado também para o tratamento da Doença de Parkinson. Este medicamento tem como função aumentar a liberação da dopamina.

Os circuitos emotivos podem ser estimulados por percepções de coisas, fatos ou eventos do meio que ficaram condicionados (ligados) ou associados ao prazer ou sofrimento no instante do fato. O sistema mesolímbico dopaminérgico exibe uma liberação vigorosa de dopamina durante a fase antecipatória do comportamento condicionado apetitivo, isto é, antes do indivíduo alcançar a meta desejada, como o bife suculento. Nesse caso, vários fatores do meio, que antes eram neutros, se tornam “ligados” aos prazeres ou aos sofrimentos surgidos. No caso do bife a pessoa pode lembrar dele diante de um cheiro semelhante, ao passar pelo restaurante onde comeu o bife, ao conversar sobre comida gostosa, etc. Todos nós temos nossas recordações alegres, tristes ou de entusiasmo ao escutar certas melodias que foram ouvidas durante nossos períodos de felicidade ou de sofrimento.

#### **d) Dopamina; Memória, Hipocampo e Acetilcolina**

O hipocampo é uma estrutura do lobo temporal que é necessária para a consolidação da memória episódica (memória de episódios como o primeiro dia de aula, etc.). O funcionamento normal do hipocampo (desse setor da memória) depende criticamente dos neurotransmissores acetilcolina e dopamina. Os estudos mostram que a diminuição desses neurotransmissores (uso de medicamentos antipsicóticos, Doença de Parkinson, [Alzheimer](#)) produz problemas de memória. Tudo indica que a dopamina – liberada durante o aumento do afeto positivo -, por sua vez, leva a um aumento da liberação da acetilcolina no hipocampo.

Parece que o material neutro que é armazenado na memória é organizado em torno do afeto positivo ou negativo, especialmente nos casos extremos. Lembramos dos fatos devido às emoções que eles nos provocaram. Entretanto, em circunstâncias normais, a maioria das pessoas utiliza, muito mais, os afetos positivos e não os negativos para organizar e armazenar a memória. Se bem que muitas pessoas aparentemente gostam das emoções chamadas negativas, como as

provocadas pela visão dos filmes de horror, aventura e ação, assistir jornais na TV ou mesmo ao vivo e catástrofes de arrancar lágrimas, todas essas podem despertar as pessoas. Nos filmes há quase sempre a provocação de ansiedade, medo, horror, raiva, tristeza e mesmo de desgosto. É possível que esses estados liberem mais dopamina.

Se esses estudos são corretos abre-se uma nova hipótese de melhorar nossa memória: basta aumentar as nossas fontes de prazer e diminuir as nossas emoções negativas. De modo simples, converse com seu organismo, faça um plano: procure as tarefas e as companhias que põem você “numa boa” e calmo e, por outro lado, fuja das tarefas que te causam mal-estar e, principalmente, extermine todos os chatos de sua vida, isto é, não mais se emocione com eles, trate-os à distância e com absoluta calma. Tudo muito fácil. Não é?

# Dopamina: O melhor da festa é esperar por ela

## O organismo diante de um evento desejado

Este é um ditado antigo, ainda não ultrapassado. Quase sempre existe alguma sabedoria e verdade nessas afirmações práticas e simples do povo. Para que um ditado seja construído e, principalmente, resista ao tempo e continue a ser usado, é preciso que ele funcione, ou seja, dê ao seu possuidor alguma orientação prática para observar e agir diante de certos acontecimentos. Em resumo: as frases populares, como qualquer idéia, só se mantêm se forem úteis na comunicação e para a vida.

Há uma frase do sociólogo francês Gabriel Tarde que diz: “O povo passa a metade do ano comentando a festa ocorrida e a outra metade falando acerca da que virá”. Não sei se o sociólogo exagerou, entretanto, isso parece ter algo de verdade. Sabemos que é agradável esperar pela festa que virá, esperar pela amiga que está pra chegar, esperar os dias disponíveis do carnaval, a Semana Santa, as tão esperadas férias. Do mesmo modo, gostamos de comentar a espetacular festa, o grande jogo que foi ganho pelo nosso time e o próximo jogo que vai acontecer e, também, o grande encontro do fim de semana.

Todas as esperas, como a boa lembrança, nos fornecem um prazer. A expectativa de que ocorra algo que desejo gera no nosso organismo um prazer antecipado. Dias, semanas ou meses antes do fato acontecer já estamos imaginando com satisfação o dia chegar. Como explicar isso?

A dopamina deve ter sido o primeiro neurotransmissor a aparecer nos organismos. Sem a ação da dopamina não haveria movimento (ou



conduta) em direção a uma meta. Portanto, é através dessa substância química que o organismo movimenta-se e entra em ação para alcançar o desejado e, também, escapar do indesejado.

A dopamina (DA) e a noradrenalina (NA) são substâncias químicas produzidas e liberadas nos organismos dos homens e de outros seres vivos quando planejamos, agimos e ou alcançamos as metas desejadas: ir ao cinema, olhar o pôr do Sol, deliciar-se com uma bela tempestade, tomar um copo de água quando temos sede, deitar-se quando se está “doido por uma cama”.

Assim, ao esperarmos ou nos prepararmos para uma festa, nosso organismo produz e libera dopamina e noradrenalina para que possamos agir executando uma série de atos para adaptar-nos e alcançar o pretendido: preparar o tempo livre para poder arrumar a roupa apropriada, guardar o convite se esse for exigido e tudo mais necessário.

Assim como ocorre a tolerância no cão que recebeu choques elétricos repetidos ou um naco de carne, durante algum tempo, o ser humano, também, com o passar dos dias, meses ou anos, apresenta tolerância diante do sofrimento ou do prazer causado por fontes continuadas do mesmo estímulo: a mesma praça, a mesma casa, a mesma rua, a mesma cama, o mesmo portão e televisão, a mesma secretária ou vizinha, o mesmo marido ou mulher, a mesma iguaria: todos produzem a maldita e terrível tolerância. O estímulo provocador de imenso prazer passa a não provocar mais emoções agradáveis como antes. Produz, às vezes, indiferença, e, muitas vezes, pior ainda, o sofrimento e aversão: “Que chatura! Não aguento nem ouvir a voz de meu marido!”; “Tenho vontade de sumir ao ver minha mulher se aproximar de mim com sua tosse antipática!”; “Não suporto mais essa comida”.

Estudos mostram que a droga que excitou muito o usuário, a companhia antes agradável, o filme, o autor ou o programa de TV predileto, todos eles, após algum tempo, não mais agradam como

antes; foi-se a novidade excitante, acabou-se a emoção agradável.

O que um dia nos atraiu, fornecendo-nos inclusive um significado para viver, com o passar do tempo, perde seu encanto, vigor e importância; torna-se um “nada”, um zero à esquerda, ou, algumas vezes, uma fonte de sofrimento e irritação da qual procuramos fugir: “Que burrada! Porque tanto tempo preso a isso?”.

Como é estranha a vida! Diante disso, pergunto-me: O que fazer? De forma automática o organismo pode aumentar a quantidade da fonte produtora do prazer ou, também, procurar estímulos novos, isto é, de qualidade diferente. Dessa forma, a pessoa poderá comer, comer e comer ou, também, usar o alimento altamente temperado; se a bebida estiver fazendo pouco efeito, a solução é beber e beber, mais e mais, na busca do prazer anterior perdido; poderá também misturar diversas bebidas, tomá-las num novo cálice, num bar recém inaugurado ou junto a uma nova companhia. Se o problema for o dinheiro, que na quantidade atual não mais produz emoções positivas, seu possuidor poderá armazenar mais e mais e fazer diversas aplicações, de preferência as ousadas, pois essas provocam mais emoções.

Em qualquer área: fama, crença religiosa, sexo, onde a fonte de prazer estiver enfraquecida, a técnica será a mesma: aumentar ou diversificar os estímulos. Assim, para aumentar o prazer enfraquecido diante das orações, o remédio é orar mais e mais, trocar, de tempos em tempos, de religião ou de igreja, ou, ainda, se autoflagelar. Se a relação sexual não mais causar prazer, o amante poderá tentar transar mais e mais ou variar as técnicas, criar fantasias imagináveis e inimagináveis, usar [drogas](#) que aumentam o prazer ou, ainda, se tudo isso der errado, trocar, de tempos em tempos, de parceiro.

Lamentavelmente, – eu não queria relatar o que se segue para não tirar a alegria do leitor – qualquer remédio usado para aumentar o prazer anterior, com o tempo, cedo ou tarde, também, como tudo o mais, irá diminuir, pois a tolerância aparecerá novamente atrapalhando

o novo prazer obtido através das novas técnicas empregadas. Não há prazer ou sofrimento que resista ao tempo. O homem, bem como alguns animais, acostuma-se a tudo: seja bom, seja ruim. A dopamina, uma substância química produzida por algumas células nervosas, mecanismo envolvido na produção das ações e relacionada ao prazer, se esgota quando os estímulos são exibidos e continuados por muito tempo. Somos fascinados pela novidade; é ela que nos excita. A nascente dopaminérgica, diante de estímulos continuados, esgota-se e, nesse caso, a pessoa não sente desejo de agir.

## **O organismo diante de fatos indesejáveis**

O interessante é que há uma situação aparentemente oposta à busca do prazer, isto é, não estamos sempre procurando o prazer por ele mesmo, pois muitas vezes nosso prazer é ficar livre do desprazer, do sofrimento. Nesse caso, o estímulo – reforço – em lugar de ser positivo (comida, bebida, sexo) é negativo, ou seja, o estímulo enfrentado produz uma tonalidade afetiva desagradável para o organismo. Em tais casos, a pós-reação é um estímulo positivo, pois se livra da tonalidade ruim. O sujeito que realiza a ação procurará, para se sentir bem, ficar livre da conduta: ginástica, banho frio, penosa leitura, lavar os pratos, etc.

O organismo não só produz essas substâncias diante dos acontecimentos bons de se alcançar, mas, também, elas são produzidas quando imagino e planejo: “Tenho que pagar essa conta. Irei ao banco”. Nesse caso, o organismo libera a dopamina para que a pessoa execute o planejado – ir ao banco e pagar a conta – e produz noradrenalina quando ela se vê próxima do término do ato desagradável, como pagar e ficar livre da tarefa chata.

Nesse caso, “pagar uma conta” não é, em si, um ato prazeroso, mas nosso organismo, internamente, “sabe” que é um ato prazeroso ficar livre da preocupação existente (não pagar a conta e ter a luz cortada). O organismo não conhece contas, punições por falta de

pagamento, banco, fila, etc. O organismo conhece apenas desarmonias internas, por isso fica calmo e satisfeito quando percebe que há um outro movimento interno para por fim à ação do responsável pelo desequilíbrio interno (preocupação pela falta de pagamento da conta). Portanto, o organismo internamente age conforme o desequilíbrio dele próprio; ele é cego, surdo, não percebe sabores, odores, etc., isto é, situações relacionadas ao exterior. Assim, para o organismo interno, não pagar a conta, estar atrasado para o trabalho, ter um novo encontro, etc., isto é, estar estressado devido a problemas, constitui um só desafio: algo tem de ser feito para restaurar a harmonia existente antes de pensarmos no problema. Portanto, quando as primeiras medidas começam a ser tomadas, o organismo, como um todo, recebe e coordena tanto a disfunção existente devido à preocupação com a conta, como também pelas medidas que começam a ser tomadas para solucionar o problema. Assim, caso haja uma disfunção interna, o organismo tenta tomar medidas para saná-la; para ele os problemas são semelhantes, podendo variar quanto à intensidade.

Voltando à ida ao banco. À medida que a pessoa começa a realizar etapas das ações para pagar a conta (sai de casa, chega ao banco, entra na fila, etc.), internamente o organismo vai se acalmando, pois a meta final se aproxima: “Estou chegando ao caixa”. Como o organismo é um todo, as informações do desequilíbrio e das medidas tomadas são enviadas para setores que julgam o que precisa ser feito num certo momento. Ora, se se toma as primeiras providências para resolver o mal-estar, o desequilíbrio anteriormente existente começa a diminuir.

A cada passo dado o indivíduo se vê livre de uma etapa chata, alegra-se, alivia-se, anima-se, pois as ações ruins estão diminuindo aos poucos. Quanta alegria!

Aproveito para lembrar ao leitor que muitas coisas “boas” que fazemos durante nossa vida aqui na Terra são ações ruins, mas que nos aliviam; ficamos satisfeitos pelo término das ações desagradáveis. Por isso

mesmo, aproveito para dar um conselho ao leitor, apesar de não gostar de dar conselhos. Aumente a quantidade de coisas ruins de sua vida, pois só assim você ficará mais aliviado e, conseqüentemente, terá mais satisfações devido à sua paz. Sem ações ruins, você não terá, também, alegrias de ficar livre delas. Concretamente: tome mais banhos frios, faça mais regime, enfrente tarefas duras e complicadas, procure outras e outras tarefas chatas e desagradáveis, tudo isso o tornará “feliz, bem feliz”, como diz o verso da canção. Não é difícil encontrá-las. As tarefas chatas estão em todas as partes. Lançando mão das chatices da vida, você poderá receber sua quota de dopamina e noradrenalina. Assim, através desse “alimento” milagroso, fácil e barato, você irá domar e acalmar seu exigente organismo.

Escravos desse organismo reivindicativo, nós estamos sempre, de modo automático, nos esforçando para satisfazer os seus ressentimentos devido a coisas insignificantes, como deixar de apagar a lâmpada ou não assistir à novela. Nós, servos do senhor organismo, estamos sempre prontos para serenar o suscetível organismo birrento e exigente. Assim, para acalmá-lo, na ausência das coisas boas, devemos lançar mão das coisas ruins. Essas, diferentes das coisas boas, são inúmeras. Em resumo: para acalmar o exigente organismo, muitos fazem exercícios físicos, outros praticam esportes radicais, outros, ainda, estudam, arrumam as gavetas, rasgam papéis velhos e jogam no lixo, vão ao dentista ou ao médico, tomam medicamentos, procuram vacinas, consertam e lavam o carro, fazem a barba, entram na sauna, vão ao velório, assistem um jogo difícil para seu time, etc.

Eu, pessoalmente, considero todas essas atividades, em si, desagradáveis, entretanto, eu as faço como todos vocês. Não existe outra saída mais segura. Alguns bebem, fumam e usam droga. Mas fica dispendioso e tem uma ação muito curta, ficando, em pouco tempo, impraticável, pois o organismo exige de seu dono um constante bem-estar e não um bem-estar ocasional e incerto. Portanto, de nada vale num momento cheirmos cocaína e no outro fumarmos “crack”, pois seu efeito é fugaz. Logo em seguida o organismo irá reclamar, pois o

---

desequilíbrio retorna, cada vez exigindo mais e mais “tranquilizantes”.

Conforme minha suposição, nós praticamos essas atividades para acalmar o organismo mandão, para que ele retorne ao seu estado padrão de alerta e de tranquilidade num grau moderado. Ao iniciarmos nossa ação para pagar a conta de luz, nossa cabeça “sabe” e percebe que já estamos caminhando para pôr fim ao mal-estar proveniente do não-pagamento. Sentimos que os atos desagradáveis possivelmente irão terminar, pois estamos agindo conforme o roteiro estabelecido para isso. “Daqui a pouco, ficarei livre desse incômodo”.

O indivíduo percebe ainda que, se ele não realizar o exigido, se sentirá pior ainda, pois, nesse caso, há uma produção de outros neurotransmissores, diferentes e contrários às ações tranquilizantes da dopamina ou noradrenalina. O organismo biológico age como uma criança exigente que pede a mãe o sorvete. Se esta não lhe dá, ela começa a chorar, isto é, força mais a mãe. Se ela continuar firme em não dar o sorvete, a criança começa a berrar e espernear. Talvez, nesse momento, a mãe, desolada e derrotada, desista de negar o sorvete.

Em resumo, uma grande parte das atividades que praticamos tem esse objetivo, ou seja, retornar o organismo ao seu estado “ótimo”, padrão ou usual para aquele organismo particular. Esse é o motor que nos obriga a fazer ou não fazer alguma coisa, pois o organismo se desequilibra e reequilibra sem parar. Se não fosse assim, não levantaríamos uma palha, pois não teríamos “vontade” alguma. Talvez, desprovidos de motivações para agir, nós alcançaríamos o Nirvana, ou, no mínimo, o Paraíso. Resumindo, a dopamina e a noradrenalina são auto-estimulantes poderosos dos organismos vivos (inclusive das bactérias). Agimos devido a sua existência para readaptar o estado desarmônico do organismo devido a fatores externos e internos.

Os seres humanos, através de sua expressão verbal ou escrita, ao examinarem apenas os aspectos finais de suas ações (tomar um banho frio, exercícios físicos, etc.) descrevem essas condutas e outras

semelhantes como agradáveis: “gosto de um banho frio”; “gosto muito de fazer caminhada”; “adoro esportes radicais”. Isso ocorre porque nossa leitura é feita observando o estado final do organismo, o final feliz, mas não lemos todo o percurso da atividade. Na realidade há um “sofrimento” do organismo no momento de sua realização, junto com um prazer esperado/imaginado durante e após o término.

Gostamos de ficar livres do banho frio, pois, assim, nosso organismo biológico, que não gosta nem de frio nem de quente, se acalmará. Somente a partir de certa idade passamos a executar espontaneamente essas ações desagradáveis durante sua realização; condutas agradáveis pela expectativa de término e pelo final. Essa nossa incrível capacidade de julgar antecipadamente os resultados benéficos das ações, mesmo quando as estamos começando, ou, ainda, quando as planejam, não existe nas crianças. A criança ainda não sabe compreender e avaliar os benefícios posteriores de uma ação. Ela é imediatista e, por isso, precisa de criadores capazes de avaliar por ela e de lhe dar ordens para agir de modo mais sábio.

Passamos de um sentimento negativo – ação do estímulo ruim – para um positivo, quando não mais estamos sendo estimulados por algo aborrecido, o que nos fazia sofrer. Toca o telefone durante a madrugada. Imaginamos ser uma notícia ruim. É um engano. Ficamos aliviados, felizmente não era nada. A visita chata decide sair. Que bom! Se estiver me afogando, ao conseguir voltar a respirar, surgem os sentimentos de alegria e prazer, que, nesse caso, podem ser enormes. Frases como: “Renasci”, “Deus me salvou, vivi de novo”, são afirmadas, sem parar, por todos nós, com grande satisfação. Portanto, ouvimos essas declarações – saídas do fundo da alma – a todo o momento, quando a pessoa se livra de um grande perigo: assalto, acidente, doença, etc.

Há outros exemplos: após o alívio de uma dor de barriga, de dentes ou de cabeça, nasce a nova emoção, os sentimentos de prazer e vigor. O prazer sem-palavras que sentimos ao ficarmos livres do sofrimento

não só tranquiliza como relaxa nosso organismo biológico. Para coroar o evento orgânico e sem-palavras com “chave de ouro”, em seguida ao alívio corporal, nosso intelecto elabora um discurso belo sobre o fato sentido: surgem as explicações, interpretações ou considerações da nossa cognição, de nossas idéias, como as exemplificadas acima. Para o organismo biológico não havia necessidade dessas considerações ou palavrórios.

Como a eliminação do fato ruim e, conseqüentemente, das emoções negativas, dá nascimento ao prazer, o indivíduo, como ocorre no caso dos estímulos positivos, passa a procurar os estímulos negativos para, após alguns instantes, dias, meses ou mesmo anos, ficar livre deles e, portanto, alcançar o prazer e a felicidade. Esses planos são controlados, em parte, pela pessoa.

A pessoa começa a procurar realizar uma atividade ruim, um ruim ou desagradável que ocorre somente durante sua execução, não quando ela termina. O autor da ação sabe, por experiência própria, que ele, após terminar a atividade, alcançará a emoção desejada: euforia, alegria, felicidade: tudo o que uma pessoa sadia deseja da vida. Estudamos e sofremos para passar no vestibular; quanta alegria ao terminar o sofrimento. Fazemos um curso de vários anos; sabemos que um dia ficaremos livres dele. Meu artigo parece que está sendo delineado. Que alívio! Isso nos faz agir.

Ao assistirmos um filme ou novela, vemos o herói, com o qual nos identificamos, enfrentar perigos e perigos. Mais tarde ele supera as adversidades e alcança o prazer. O espectador, também, ficará angustiado e, mais tarde, aliviado e eufórico. Quando a novela ou o filme termina mal, nós, por não ficarmos aliviados, não gostamos do que assistimos. Fato semelhante ocorre com alguém, sem treino, que vai falar em público. Após o pavor inicial, lá no finzinho da fala, aparece o sorriso e alegria quando ele percebe que cumpriu o dever. Outros exemplos: encerrar uma conversa, um namoro complicado, urinar após estar “apertado”, etc.



Seguindo estudos feitos com diversos pára-quadristas, o efeito aversivo inicial vai se acabando após pulos continuados; aparece a tolerância ao sofrimento, semelhante ao descrito quanto ao choque no cão. O mal-estar inicial, aos poucos, praticamente desaparece ou é tão leve que a pessoa quase não o sente. Contudo, depois de aterrissar, os pára-quadristas ainda se sentem alegres e satisfeitos, pois sempre há um risco. Entretanto, a alegria e prazer dos primeiros pulos, intensos, vão diminuindo e podem mesmo perder a graça. Alguns procuram, por uns tempos, algum esporte radical.

O mesmo pode ser dito para o caso de entrar na sauna superquente. A satisfação ocorre após ficar livre da sensação ruim de queimação e falta de ar. Fato semelhante acontece com os praticantes de esportes radicais (asa-delta, alpinismo, fórmula 1, etc.) e, também, com os que fazem uso de penitências ou autoflagelação. Todos agem dessa forma porque se “sentem bem” durante a atividade por saber que ela terminará logo depois; irão se sentir muito bem após seu término. Durante as chicotadas que a pessoa dá em si mesma, ela, antecipando a felicidade ao ficar livre delas, terá um prazer semelhante ao indivíduo diante da carne tostada e cheirosa antes de degustá-la. Possivelmente, após alguns dias sem experimentar a autoflagelação, forma-se na mente de seu autor uma situação semelhante à ocorrida quando deixamos de ingerir a carne tostada e gordurosa; surge a vontade de tornar a obter o grande prazer conseguido com seu término.

Suponho que diversas ocupações profissionais, seguindo esse raciocínio, têm seus adeptos devido ao mecanismo explicado acima. Em diversas profissões, as atividades são realizadas com algum prazer porque seus agentes estão pensando que “daqui a pouco” eles ficarão livres delas, e, depois, aparecerá o prazer e alegria do alívio. “São quatro horas, daqui a pouco ficarei livre desse cansativo trabalho” ou “Hoje é quinta-feira, depois de amanhã estarei de folga. Que alívio!”. Para alguns, o alívio total, a imensa euforia, só aparecerá na aposentadoria. Segundo minhas avaliações – sei que são tendenciosas – coloco no grupo dos trabalhos “agradáveis” somente após seu

---

término os limpadores de esgotos, os professores de certos colégios, policiais que realizam trabalhos de alto risco e incerteza, lixeiros, caixas de bancos, etc. A lista é enorme.

Também, se a hipótese é correta, uma pessoa acostumada a suportar uma enorme dor, um grande calor, um exercício físico pesado, tolerará dores atrozes, temperaturas mais altas e ginásticas terríveis devido a sua “tolerância”. Algumas pessoas são exibidas pela mídia como exemplos de pessoas capazes de suportar grandes sofrimentos; são os que escolheram um modo complicado de obter prazer ao ficarem livres dos terríveis padecimentos. Nós, amadores, jogadores da quinta divisão dos martirizados, não chegamos aos pés desses felizardos-sofredores.

## **Um caso especial de prazer; ficar livre dos chatos**

Particpei da formação de diversos grupos terapêuticos, de estudos e de congressos. Pode-se notar nos primeiros minutos ou horas dos encontros ou reencontros de amigos ou colegas o aparecimento de um prazer e euforia. Nessa primeira fase, a de alegria, observa-se abraços calorosos, risadas, vozes altas, piadas, gentilezas, brincadeiras e outros gestos demonstrativos de prazer. À medida que o tempo passa, a animada postura dos participantes vai se transformando lentamente: as vozes tornam-se mais baixas, o andar mais encurvado, os assuntos diminuem e os silêncios tornam-se mais prolongados. Quando o fim do encontro é percebido como próximo, surgem comportamentos próprios de tristeza ou [depressão](#) passageira.

O leitor deve se lembrar dos fatos ocorridos e das emoções sentidas nos momentos iniciais de uma visita feita a um parente ou amigo. Quando chegamos, por exemplo, como hóspedes na casa do amigo, somos recebidos com euforia e abraços; os tons de vozes são mais altos, as frases saem mais depressa, os casos contados são vários; um

atrás do outro, com riqueza de detalhes. Com alegria e gentileza são oferecidos lanches, sucos e bebidas.

Maldito tempo! Mais tarde, com o passar das horas ou dias, começa a aparecer a indiferença ou, até mesmo, a irritação (fase de tolerância ao prazer).

Entretanto, quando se aproxima o dia ou hora marcada para a visita ir embora, a hora bendita, o hospedeiro – às vezes, também, o visitante – ao se sentir aliviado antevendo a saída da visita amiga, volta a exibir a alegria e animação inicial que já se esgotava. Na nova fase, renascem os sorrisos e gestos indicadores de prazer misturados com pesar e sofrimento.

O que aconteceu? No início do encontro surgiu uma euforia induzida pelo contato com os amigos; numa fase intermediária, começa a aparecer a tolerância aos estímulos que tinham sido prazerosos, mas que, aos poucos, tornaram-se menos ou nada agradáveis. Próximo ao fim do encontro, surge a alegria por antecipar o término do sofrimento que a visita começa a provocar e, ao mesmo tempo, a tristeza pela antecipação da perda do prazer e animação sentida durante os primeiros contatos.

Fenômeno parecido ocorre diante da doença e agravamento do quadro clínico do amigo ou familiar. À medida que ele piora, antecipamos sua perda e, com esta, aparece uma diminuição de nossas alegrias com relação à sua melhora. Ao mesmo tempo, sua piora e a idéia de sua morte nos causam sofrimento, mas, também, alívio. A morte de um amigo que está sofrendo diminuirá nosso sofrimento por saber que ele, o paciente/amigo, não mais continuará sofrendo e sem esperanças e, conseqüentemente, nós iremos sofrer menos.

Após a separação dos elementos do grupo, da diminuição ou término da alegria vivida em conjunto, da perda do amigo ou parente, a pessoa é estimulada a buscar novos encontros e, também, contatos através de telefonemas, cartas, envio de presentes e de atividades que mantêm,

simbolicamente ou concretamente, a ligação prazerosa antes existente.

Sofremos quando nos despedimos dos amigos, de nossos mortos queridos e do namorado ou esposo que não nos querem mais; esses acontecimentos nos privaram de uma fonte de prazer. Lamentamos a perda em virtude do nosso sofrimento interno – de nosso egoísmo – pois sem a presença do amigo deixamos de sentir várias emoções agradáveis. Mas não se assustem! Com o tempo o sofrimento vai diminuindo, mas, também, com o tempo, o prazer vai diminuindo com os acontecimentos agradáveis.

## **Efeitos da DA (dopamina) e NA (noradrenalina); a expectativa da festa desejada**

Os efeitos de DA e NA não são uniformemente positivos; a DA promove respostas para iniciação tanto das atividades incentivadoras negativas como para as positivas: ir brigar com o vizinho ou encontrar com a amada. Também a NA pode aumentar a sensibilidade tanto para os estímulos negativos como para os positivos. Assim, após a liberação de uma quantidade pequena de NA, ou seja, níveis baixos, quando a conduta exige uma competição ligeira, não muito difícil ou perigosa demais, há uma produção regular (não alta) de NA; esta desencadeia um estado agradável e de prazer no organismo de seu possuidor. Entretanto, quando liberada em altos níveis (diante de um fato provocador de grandes emoções), este aumento exagerado da noradrenalina, em lugar de provocar uma sensação agradável, causará ansiedade alta: inquietação, tensão, isto é, uma emoção negativa e não positiva. Este estado conduz o organismo a ter uma baixa eficácia e produção na conduta: “Vou concorrer com mais de 1000 candidatos/vaga” ou “Irei disputar o jogo final da Copa do Mundo”.

Quando o organismo alcança a meta pretendida há uma liberação também dos chamados opiáceos endógenos – a conhecida endorfina

é um deles – que uma vez liberados fornecem uma sensação de relaxamento, prazer e calma ao organismo do indivíduo. Isso ocorre quando termina a ação procurada (o exame de motorista bem sucedido, a entrevista que agradou, a transa que deu certo, a venda ou compra bem tramada.)

Esperar por uma festa boa é possuir expectativas agradáveis quanto a um evento futuro. Quando se espera uma festa interessante, as pessoas tendem a ter afetos positivos (emoções e sentimentos que agradam seu possuidor). Este estado corporal é experimentado pela pessoa com entusiasmo, esperança, excitação, alegria, riqueza e versatilidade do pensamento. Por outro lado, quando se têm expectativas desfavoráveis (doença grave de algum amigo), o indivíduo tem sentimentos negativos: ansiedade, desespero, sofrimento com pensamentos repetitivos e pobres em conteúdo e versatilidade.

A festa, como expectativa agradável, que se realizará, o casamento da madrinha, banquete do avô, o aniversário da namorada; em todos esses acontecimentos haverá liberação da dopamina e noradrenalina muito tempo antes da festa se realizar. Muito tempo antes da festa as pessoas interessadas irão discutir, comentar, sonhar e se preparar para a festa. Muitos, geralmente com suas vidas vazias e sem a posse de outros atrativos, através da festa, terão uma razão para viver; um prazer significativo para desativar seu tédio continuado. No dia seguinte à festa ocorre o que disse o poeta conterrâneo: “E agora José, a festa acabou...”. Carlos Drummond de Andrade, possivelmente sem conhecer dopamina e noradrenalina, percebeu que se esgotou a “gasolina” que movia o motor, pois a festa acabou e, assim, esgotou-se o estoque das catecolaminas; portanto não há mais o que fazer. Vamos dormir, talvez sonhemos...

# **Neurohormônios peptídeos, emoções e comportamento (ligações amorosas, afetivas, sociais, agressivas e outras)**

# Introdução aos peptídeos

Relatei acima as ativações dos circuitos nervosos e dos neurotransmissores durante as emoções. Mas as emoções não são ativadas somente por esses dois mecanismos gerais. Há uma segunda espécie de sistemas neuroquímicos que recebem os nomes de neurohormônios ou, simplesmente, peptídeos. Para uma melhor compreensão das emoções e das condutas, alguns dos peptídeos devem merecer uma atenção particular, como as endorfinas, as colecistoquininas (colecistocininas), a oxitocina (ou ocitocina), a vasopressina, o hormônio liberador da gonadotrofina e fator liberador da corticotrofina. Há centenas de outros com pouca importância para o aqui discutido.

Os peptídeos são substâncias químicas muito antigas que através de mutações sobreviveram não só no sistema nervoso dos animais mais elevados, mas, também, nos insetos, nas minhocas e lombrigas e, além disso, em certas plantas, leveduras e bactérias. Em resumo, os peptídeos são substâncias químicas informacionais mais antigas que os neurônios, ou seja, elas apareceram algum tempo antes do aparecimento das células nervosas. Sua função é receber e transmitir informações na procura da adaptação dos seres vivos (animais e vegetais) diante dos desafios do meio ambiente.

Peptídeos são cadeias de aminoácidos, numa sequência tal que determina a forma da molécula e, portanto, sua atividade química. Neuroquimicamente os peptídeos ativos têm sido identificados em cadeias muito curtas contendo apenas dois aminoácidos e muito longas com 200 ou mais deles. Eles encaixam-se em receptores apropriados na membrana celular e em outras localizações ativas, funcionando como uma chave para sua fechadura e, desse modo, sua ação altera a atividade biológica do local receptor de uma maneira fundamental.

Por exemplo: os protistas (ou bioprotistas; designação comum aos

organismos do reino Protista) são constituídos por uma única célula ou um grupo de poucas células, que apresentam o núcleo distinto. Constituem a maioria dos seres anteriormente tratados como protozoários ou algas e alguns dos fungos e bactérias também são considerados protistas. Entre os protistas estão os causadores da febre malária. Estes têm em seus organismos peptídeos similares ao hormônio adrenocorticotrópico (ACTH), opióides endógenos (beta-endorfinas), colecistocinina, hormônio liberador da gonadotropina e insulina que todos nós temos. Todas essas substâncias químicas participam também do nosso organismo. Repito o que já disse: somos farinha do mesmo saco. Isto sugere que essas substâncias químicas estão envolvidas nas comunicações intercelulares mais fundamentais de um organismo, seja lá qual for.

A evolução dos peptídeos começou muito cedo, nos estágios unicelulares da vida. Certos genes que especificaram essas substâncias têm sido conservados virtualmente, sem modificações, na maioria das espécies, através de toda a história dos invertebrados e vertebrados.

Alguns desses peptídeos, como os hormônios das glândulas endócrinas, agem através da corrente sanguínea. Antes era imaginado que os peptídeos só eram produzidos por glândulas especializadas, como o ACTH na hipófise, a insulina no pâncreas, etc. Entretanto, atualmente, essas substâncias têm sido encontradas no corpo, no cérebro, na placenta e nas células do sistema imune. A partir dessas descobertas tem sido pensado que qualquer célula do organismo pode produzir virtualmente qualquer peptídeo em pequena quantidade. Os efeitos dos peptídeos no cérebro são os dos neurotransmissores, ou seja, fornecem informações entre a célula e as sinapses, daí o termo neurohormônios que passaram a ser chamados.

## **Peptídeos e relações sociais**

É sabido que as relações sociais entre os animais constituem sistemas reguladores complexos e de muitas faces. Os sistemas reguladores

---



formam e mantêm as relações existentes entre os indivíduos pertencentes a um grupo, controlando em grande parte a ordem dentro dos sistemas sociais dos animais mais inferiores. Nos seres humanos, com o domínio de um sobre o outro, as atividades e tratamentos diferentes entre as fêmeas e os machos, bem como outras diferenças, possivelmente, são determinadas pelos efeitos dos peptídeos através de sinais comunicadores não-verbais, isto é, fora do conhecimento semântico e consciente dos participantes.

Entre esses sinais informativos que irão provocar tipos de relações diferentes entre cada indivíduo, num momento apropriado, estão os transtornos viscerais, os odores, os tons de voz ou as vocalizações diferentes conforme o objetivo desejado e as expressões corporais, principalmente os toques e as faciais.

Foi verificado que a testa levantada (enrugada) seria um sinal para as emoções básicas de interesse, ocorrendo principalmente dentro do ato de olhar. Foi considerado que o sorriso ocorre como parte indicadora de amizade, aquiescência (concordância, consentimento) ou submissão social e não um sinal de felicidade. Há evidência indicando a diferenciação visceral das emoções, como a diferenciação facial, quanto às emoções positivas e negativas. Um medo provocado por um estímulo escapável envolve aceleração da taxa cardíaca, enquanto que um medo produzido por um estímulo não-escapável envolve desaceleração da taxa do coração.

São esses sinais que permitem, por exemplo, que o pinto e a galinha chocadeira, a criança e sua mãe, interajam de forma adaptada para o bem do indivíduo e da espécie.

Todos concordam que os neuropeptídeos participam da função informacional entre os indivíduos, mas, além disso, eles coordenam também o meio interno do organismo, isto é, a relação entre as diversas partes desse, para que, do mesmo modo que existe uma ordem externa e social, exista também uma ordem interna no

organismo para que esse possa sobreviver como indivíduo e como participante de uma espécie.

# Oxitocina ou ocitocina

A oxitocina é produzida principalmente no cérebro (núcleos supra-ótico e parvoventral do hipotálamo) e nos ovários e testículos. Ela tem uma importante ação na conduta de afiliação ou, de outro modo, na associação da cria com sua mãe ou com outro criador. A produção da oxitocina também facilita a resposta sócio-sexual nos répteis, pássaros e, também, nos seres humanos.

Além disso, a oxitocina liberada durante o parto apresenta um efeito sobre a contração uterina e na produção do leite materno. A oxitocina é ainda liberada durante a estimulação dos órgãos sexuais (mamilos, clitóris, pênis) e durante o orgasmo, quando há um aumento de sua produção e liberação, tanto nas mulheres como nos homens.

A oxitocina, por todas essas ações, é vista por muitos como funcionando “como um selecionador” ou estabilizador das preferências relacionadas às ligações amorosas. Assim, quanto mais o namorado fica apaixonado, perdido ou seduzido pelo outro, mais elevados serão os níveis de oxitocina produzida e liberada em seu organismo. Parece que, conforme haja maior produção de oxitocina, haverá maior atração e apego ao companheiro (o responsável pelo estado corporal sentido) não só pelo prazer obtido, mas, também, pela calma que ocorre no amante sortudo. A oxitocina é uma forte candidata para mediar os sentimentos de aceitação nas ligações sociais. De modo simples: amamos uma pessoa porque a presença dela leva nosso organismo a produzir oxitocina. Esta, uma vez liberada, nos transforma numa pessoa feliz e calma. Desse modo, “amamos” uma pessoa porque ela transforma nosso organismo do mal-estar para o bem-estar.

Enquanto um beliscão aumenta os níveis de cortisol preparando o animal para atacar ou fugir, uma escovada, ao contrário, diminui os efeitos ruins do beliscão, possivelmente devido ao efeito antiestresse da oxitocina. Um carinho ou um sorriso espontâneo nos faz bem, nos tranquiliza, devido ao aumento da oxitocina cerebral que produz

uma diminuição da ansiedade. Além disso, a produção da oxitocina devido ao sorriso, ao tom agradável da voz ou ao assunto interessante ventilado irá diminuir a pressão arterial e produzir aumento da insulina circulante, possivelmente devido à ativação do vago. Mas o poder da oxitocina vai mais longe. Através da amamentação ou de massagens delicadas realizadas em humanos, cães, gatos e ratos, ao elevar os picos de oxitocina cerebral, liberadas pelo contato amável do corpo, produz efeitos calmantes e altamente agradáveis. Quem experimentar, verá.

Os estudos mostraram que esses efeitos agradáveis e calmantes produzidos pela liberação desse peptídeo são bloqueados (interrompidos) pela liberação do cortisol, da prolactina e por qualquer outro antagonista da oxitocina (substâncias liberadas durante o beliscão, a briga, a conversa e visita chatas, a gritaria, o discurso político e milhares de outros aborrecimentos). O estado corporal do “anti-oxitocina” é sempre acompanhado por tensão muscular e transtornos viscerais (hipertensão, acidez do estômago, espasmos intestinais, taquicardia, etc.) além de dificuldade para solucionar problemas.

O efeito da oxitocina, como descrevi, assemelha-se aos elixires lendários ao liberar uma série de condutas sexuais e maternas, além de facilitar as interações sociais e induzir as ligações entre os parceiros amorosos. Para exemplificar: um roedor denominado arganaz, após um primeiro dia de cópula com a fêmea, permanece junto a esta até a morte – como muitos amantes, até que a morte os separe – e o macho fica hostil a todos, menos para sua parceira que é ajudada tanto em torno do ninho quanto nos cuidados da prole. A fêmea também não procura outro rato macho. Segundo as pesquisas, se colocarmos a fêmea fiel do rato macho diante de outro rato, ela o agride e não aceita seus carinhos. Entretanto, se fizermos a mesma experiência e injetarmos na fêmea oxitocina, ela se transforma e aceita a proposta do rato estranho. Isso indica que a conduta dela, como a nossa, é, em grande parte, comandada por nossos estados emocionais e

---

estes, por sua vez, são desencadeados pela produção e liberação de determinadas substâncias químicas.

Para muitos, o amor, a generosidade, a bondade, a compaixão, a honestidade e outras características humanas louváveis, examinadas sob o ângulo do “espírito” ou “alma”, ou, ainda, “mente”, não são mais do que o resultado de uma regulação neurobiológica orientada para a sobrevivência. Isto é, ela ajuda a pessoa a descobrir quem faz ela se sentir bem. Na realidade, esta conduta, como ficar perto de quem gosto e fugir de quem não gosto, é uma atitude bastante egoísta, ainda que ajude o outro também. Mas agimos assim porque nos faz bem, pois a pessoa se apegando a outra porque o contato está sendo muito bom para ela mesma. Sempre vigora o egoísmo. Para essa idéia não existe altruísmo. Este sempre é uma escolha que agrada ao executor denominado bonzinho, caridoso, etc.

# Endorfina

A endorfina ou morfina endógena teve esse termo cunhado em 1970 como uma morfina produzida pelo corpo. Os opiáceos endógenos são formados por uma cadeia de 91 aminoácidos (formados pelos aminoácidos que dão origem ao ACTH e ao MSH, isto é, hormônio estimulante dos melanócitos). A endorfina é um poderoso analgésico, mais potente que a morfina e mais aditivo que a heroína. A dor é regulada pela endorfina, onde interneurônios contendo encefalina inibem a liberação do peptídeo neurotransmissor, a substância P, que leva a mensagem da dor.

Um outro efeito da endorfina, importante para o aqui discutido, é seu efeito produtor de euforia e de paz e, também, sua maior liberação diante de pessoas que nos são simpáticas e agradáveis. Desse modo, a endorfina e também a oxitocina atuam como fatores importantes na manutenção das ligações afetivas.

É sabido que o feto dentro do útero materno está submerso num líquido contendo um alto nível de endorfina. Podemos imaginá-lo tranquilo, protegido contra dores e, presumivelmente, eufórico, além de não respirar. Aos nascer, há uma queda repentina da endorfina anteriormente existente, um fato que pode ser traumático para mãe e filho. Os altos níveis de endorfinas anteriores podem ser recuperados através dos contatos e das comunicações mãe/filho (abraços, amamentação, etc.).

Como essa ligação afetiva é uma experiência extremamente prazerosa para ambos os envolvidos, a criança recém-nascida tende a procurar e manter novas e novas relações pelo resto da vida, já que elas podem - nem sempre isso ocorre - ser uma importante fonte de euforia e paz, aliviando os sofrimentos que vão aparecendo devido aos estresses surgidos.

A separação da pessoa ligada (a que deu origem à produção de

---

oxitocina e endorfina), por outro lado, é aversiva e dolorosa, o que certos autores chamam de “[pânico](#)”. Quando ocorre a separação, os mamíferos e as aves, particularmente as mais novas, emitem vocalizações (choro, latido, etc.) sinalizando o sofrimento existente. Esse pedido de socorro não ocorre entre os répteis, pois a maioria deles nasce auto-suficiente, sem necessidade de cuidado parental e o chamado deles poderia levar os adultos a comerem os próprios filhotes.

Portanto, os passarinhos, pintinhos, gatinhos e cachorrinhos, bem como os macacos e as crianças, diante da separação, miam, piam, uivam, grunhem e choram numa tentativa de informar seus sofrimentos para o meio, sugerindo uma ativação do cuidado maternal-paternal.

A região cerebral associada a esse tipo de sofrimento, ou chamada de socorro, é rica em opióides endógenos, como as endorfinas e, talvez, também a oxitocina, segundo outros autores. Esses sussurros, implorando ajuda, associam-se, durante o sofrimento da separação, a uma menor produção de opiáceos endógenos no septo e no cíngulo, regiões ricas desse peptídeo. As vocalizações são reduzidas pela aplicação de pequenas doses de morfina, e, por outro lado, há um aumento das vocalizações, ou seja, do sofrimento, com doses de naloxone, um antagonista da morfina (usado para tratamento de [alcoolismo](#)). Assim, o naloxone produz um efeito semelhante ao da separação.

A evolução dos mamíferos associou-se a uma diversidade notável dos mecanismos de ligação afetiva (amorosa/carinhosa) diminuindo em parte nossas tendências egoístas puras. Coletivamente, esses mecanismos de ligação, biologicamente assentados, ou seja, não-aprendidos, determinam a motivação da pessoa para aproximar-se ou ligar-se às pessoas da mesma espécie através da troca de carinhos biológicos que têm sido chamados de afetos pró-sociais.

Podemos especular que o sistema opióide (produtor e liberador de endorfinas) constitui um substrato fisiológico para a afiliação e coesão social levando o organismo a sentir segurança e tranquilidade, mesmo quando esta não existe, isto é, quando ele supõe.

Como a necessidade e o prazer de pertencer ou de ligar-se a alguém importante para a pessoa é forte, a ação em busca da ligação exige do indivíduo solicitador fazer concessões ao outro para tê-lo junto de si. Essa avaliação das perdas e dos lucros, feita geralmente automaticamente, força a pessoa a procurar alguém ou algum grupo e fazer parte dele. Caso a pessoa não faça o pretendido pela fonte de ligação, ou seja, não se submeta também às necessidades do outro, poderá sofrer mais ainda do que ao ceder alguma coisa. Neste caso, o solicitador do contato, devido ao seu “egoísmo burro”, poderá ficar sem sua importante fonte de prazer e de proteção, isto é, seu principal antídoto contra os estresses. De um modo mais simples, podemos dizer que uma pessoa procura a outra (ou outras) para receber através dela sua cota de endorfinas e ou de oxitocina, para assim poder ficar tranquila e eufórica. Pensando assim, seria absurdo e irracional buscar um relacionamento que provoca seu oposto: raiva, decepção e tristeza, ou seja, sentimentos de abandono.

Esses afetos, os pró-sociais, que considero aqui como afetos egoístas, estão presentes virtualmente em nosso organismo o tempo todo, isto é, sempre estão prontos para agirem, mas são despertados ou atuam no contexto de uma relação social particular. Podemos sempre perguntar-nos como nos encontramos ou nos sentimos com respeito ao “amor” e às nossas ligações íntimas, mas esse estado ocorre somente em relação a alguém com o qual nós temos ou imaginamos ter uma relação específica pessoal ou social.

Agindo em direção a outras pessoas, seja para conversar, namorar, etc., estamos assentados na emoção de ligação afetiva (afiliação), contribuindo para a produção de sentimentos básicos em nós mesmos e na outra pessoa, a quem estamos ligados. Essa ligação pode provocar



tanto o amor (prazer), como o ódio (sofrimento). Tanto num caso, como no outro, estamos ligados às pessoas que amamos ou odiamos e em parte controlados por elas.

Quando nos sentimos orgulhosos, envergonhados ou ciumentos (emoções agradáveis e desagradáveis), sempre essas emoções são geradas com respeito a determinadas pessoas e situações específicas. De outro modo, só existirá afeto pró-social (ligações afetivas com o meio social) se outros indivíduos e situações significativas estiverem presentes ou implicadas.

Geralmente a motivação que surge da ligação afetiva tem dois aspectos:

1. A necessidade de alcançar/sobrepular as expectativas e a necessidade de ser amado, isto é, atender ou exceder, ou, ainda, estar de acordo com as expectativas dos outros, e, por isso, ser estimado está associado a fortes sentimentos de aceitação social, união e amor;
2. O fracasso para alcançar essas expectativas, para ser estimado, está associado aos sentimentos de rejeição social e de sofrimento no sentido de separação, inclusive com diminuição de serotonina, produzindo, muitas vezes, [depressão](#) e impulsividade.

## **A procura do grupo e a endorfina**

Devido à importância assentada no cérebro (produção de endorfinas e armazenamento de lembranças de contato com pessoas) da ligação afetiva, a pessoa fica motivada a se conformar, fazer o que é esperado dela para agradar o outro, e, se possível, ultrapassar as expectativas do escolhido, buscando, assim, ser estimada ou amada pela pessoa amada. Esse motivo social está entre as mais fortes razões para que o ser humano aja. Além disso, a pressão interna para ligar-se

é responsável pela grande flexibilidade existente em nossa conduta bem como de muitos outros animais.

Tudo indica que a procura por certas condutas, entre elas, as opiniões emitidas durante conversas, o acompanhamento por seguidores de uma ideologia particular, a busca e participação nas religiões, o empenho em torcer por um time, etc., tem a ver com a necessidade de estar agindo unido conforme certas idéias ou valores de um grupo significativo (grupo de referência, padrão, exemplar). De outro modo, buscamos “comungar” as mesmas idéias dos companheiros que admiramos ou amamos. Tanto é difícil ir contra a pessoa que amamos, como concordar com quem odiamos ou antipatizamos.

Quando a pessoa se sente ligada, unida ou religada, ela se percebe incorporada num grupo mais amplo do que é seu organismo individual. É através desse contato que o indivíduo recebe sua cota de opióides endógenos, pois assim ele se tornará mais eufórico, tranquilo e protegido, por estar ou imaginar estar agradando seus companheiros, seguidores das mesmas ideologias, valores, religião, torcedor do time preferido, etc.

## **A união dos rebelados**

Creio que os rebelados, os que não seguem muito essas regras (divergentes), têm sua própria “teoria” para receber seu quinhão de opióides liberados. Os “isolados” se sentem ou imaginam estar ligados a certos grupos (mesmo não próximos fisicamente) com os quais ele se identifica, como os que têm como bandeira para unificação criticar os outros ou ir contra os que estão ligados. Desse modo, exaltando os rebeldes individualistas, grupo dos quais eles fazem parte, indo contra os convergentes, os da “mesmice”, os individualistas se unem e formam um grupo. Nesse caso a união se dá por disjunções, ou seja, por não estarem unidos, os que são desiguais; os que não acreditam ter nada em comum acabam se unindo em defesa dessa bandeira. Essa é minha teoria. Talvez você tenha outra melhor.

## O sucesso ou fracasso para atingir as metas pretendidas; as duas metas: individual e grupal

A pessoa pode ou não alcançar as metas sociais pretendidas. Nesse caso, ela poderá se comparar com outras pessoas que atingiram ou falharam para atingir objetivos semelhantes. Sempre diante das ações a pessoa trabalha com duas metas que podem ser congruentes ou não. Uma parte do eu deseja alcançar as metas relacionadas à obtenção de sucesso no mundo exterior: pintar um quadro, escrever um livro, ganhar um jogo, construir uma casa, etc. A outra parte dos desejos refere-se a ligações com pessoas, geralmente procurar agradar (ou desagradar, o que não é raro) ao outro ou outros.

A divisão é didática, pois tudo indica que sempre as duas estão juntas. Busca-se, ao realizar uma atividade, mais ou menos implicitamente, agradar também outras pessoas, pois desejamos e imaginamos que elas saibam e fiquem satisfeitas com a obra realizada.

Portanto, as duas metas estão associadas. O resultado é o arranjo de afetos sociais específicos que podem aparecer. Assim, se a pessoa teve sucesso em alcançar ou ultrapassar o esperado, sua experiência será de orgulho (prazer); se a pessoa fracassou e não alcançou o que queria, ela tende a apresentar culpa (sofrimento); se a comparação é com outros que tiveram sucesso, ela sentirá inveja; se o outro fracassa e ela teve sucesso, ela sente piedade pelo outro, etc.

O homem possui, ao mesmo tempo, a dupla tendência de se portar como ser quase independente, afirmando sua individualidade, e, também, de agir como parte integrada do “todo” maior. Por conseguinte, um homem é, a um só tempo, um ser único e, também, uma subparte de grupos humanos. Há, aparentemente, um antagonismo entre as tendências auto-afirmativas (divergentes, rebelados) e integrativas (convergentes, ordenados). Tudo indica que a

ordem e a paz só podem existir quando as duas tendências se mantêm em equilíbrio. Se uma domina a outra, esfacela-se a tênue harmonia.

Sabemos que o coração, os pulmões e os rins, bem como as outras partes do organismo, executam um trabalho isolado – que é sua função – mas, além disso, todos esses órgãos do organismo realizam um trabalho para o bem do conjunto que identifica um indivíduo particular. A estabilidade de cada um desses órgãos mostra um grau notável de autonomia ou de autogoverno. Cada um deles, por exemplo, o coração, é capaz de funcionar “in vitro” (separado do corpo no laboratório) como um todo quase independente. Do mesmo modo, cada parte do organismo (por exemplo, uma célula) é um “subtodo” que, de um lado, comporta-se como um todo auto-suficiente, mas, por outro lado, adapta-se e controla-se como parte dependente do organismo total. O organismo pode ser visto como uma hierarquia de muitos níveis de subtodos semi-autônomos.

Portanto, cada indivíduo possui a dupla tendência de preservar e afirmar sua individualidade como um todo quase autônomo e de funcionar como parte integrada de um todo maior (esposo, amigo, família, nação, etc.). Essa procura pelas duas metas (auto-afirmativa e integrativa) é uma característica universal da vida. A tendência auto-afirmativa (egoísta) expressa uma totalidade e a tendência integrativa (convergente ou pró-social) manifesta a parceria.

Ocorre, muitas vezes, uma “disfunção” interna quando a liberdade ou o poder da função da atividade ultrapassa um limite crítico, como, por exemplo, fazer exercícios físicos em excesso, trabalhar exageradamente, usar [drogas](#) continuamente, comer ou beber demasiadamente. Ocorre também uma disfunção entre as atividades do indivíduo e dos grupos. Por exemplo: há um excesso de liberdade ou de egoísmo com relação ao grupo que o circunda ou, o contrário, há uma diminuição de sua liberdade às custas de seu envolvimento exagerado com grupos: familiar, amizade, religioso, esportivo, político, etc. Num caso ou outro o equilíbrio pode ser perturbado, pois a

superexcitada característica (divergência ou convergência exagerada) escapa do controle geral.

Acredita-se que a forte necessidade de pertencer a um grupo, a ânsia de estar ligado a uma “escola” de pensamento, pode levar o indivíduo a entregar sua personalidade ao fanático devotamento a uma causa qualquer, sem se importar com os méritos dela. Uma ironia da condição humana é o fato de seu feroz apetite destrutivo emanar não somente do potencial auto-afirmativo (egoístico), mas, principalmente e mais violento, do potencial integrativo (pró-social, altruísta) da espécie (família, ideologia, religião, grupos de jovens, etc.).

Os hereges foram torturados e queimados vivos não por ódio, mas por piedade, pelo bem de suas almas imortais. As câmaras de gás do nazismo e os crematórios funcionaram com o fito de preparar o advento de um tipo diferente (super-homem) do milênio. A violência praticada por grupos de furiosos é muitas vezes maior que a produzida por indivíduos isolados.

## **Infância e ligações posteriores**

Segundo os estudos, quando uma pessoa foi bem ligada na infância quanto ao afeto (menos carente), ela, com tudo sendo igual, colocará mais ênfase nas ações que irão corresponder ou exceder as expectativas dos outros que suas próprias necessidades de ser amada. De outro modo, ela estará mais preocupada com o esperado pelos outros importantes para ela. Por outro lado, quando uma pessoa não foi seguramente ligada afetuosamente, ela deverá ficar mais incerta se é ou não amada, de modo que suas necessidades de ser amada serão relativamente mais fortes (mais carente) que as necessidades para conseguir agradar ou exceder às expectativas do outro.

Em resumo, uma pessoa bem ligada com seus criadores (mãe ou outro), principalmente no início da vida, tende a sentir orgulho, culpa, inveja e piedade nas situações nas quais uma pessoa não seguramente

afiliada tende a sentir alegria ou arrogância, vergonha, ciúme e rejeição, respectivamente.

O relacionamento entre duas ou mais pessoas através da comunicação de emoções relaciona-se também aos acontecimentos potencialmente concretos e observáveis dentro do organismo. Por exemplo: a afiliação (ligação emocional) está associada a altos níveis de endorfinas e menor suscetibilidade às doenças, já o luto pode estar relacionado aos níveis mais baixos endorfinas e, portanto, maior probabilidade de adoecer.

Tem sido sugerida a especificidade do sistema de opiáceos cerebrais na organização da vida social. Isso tem levado a pensar que a adição aos opiáceos pode estar relacionada aos mecanismos cerebrais de ligação afetiva social. Essas ligações aumentam os níveis de opióides, enquanto a separação pode ser análoga à retirada da morfina. Do mesmo modo, a dor manifestada e descrita no luto pode literalmente ser causada pela hipersensibilidade no sistema da dor associado com baixos níveis de opiáceos comumente observados após a perda. Os adictos ou viciados em opiáceos, uma vez tendo usado a droga, podem ficar isolados, sem precisar de ninguém, pois estão “biologicamente ligados afetivamente ao mundo” através do uso de heroína ou morfina, por exemplo.

Do mesmo modo, não é difícil especular que os que estão amando “doidamente” também devem estar carregados de opiáceos e, assim, não se importam com outras atividades que poderiam ser importantes. Estão mais “imunizados” com respeito aos sofrimentos do dia-a-dia. Mas, por outro lado, eles, como ocorre com viciados em droga, por enfatizarem exageradamente o valor do seu amor (paixão avassaladora), abandonam ou deixam de lado outras atividades que ativariam outros sistemas de vida (crescimento pessoal, economia, saúde, outras pessoas para se relacionar, outras recreações, etc.). Portanto, sua paixão, como a do viciado, dominou outras possíveis “paixões” ou oportunidades de sua vida, relegando-as a um segundo ou terceiro plano.

O mesmo ocorre entre os viciados em jogos, os que trabalham exageradamente numa atividade interessante e os que praticam em excesso os exercícios físicos, isto é, todas as ações que aumentam os opiáceos endógenos. Esse peptídeo também pode ser liberado através da cognição, como no caso da pessoa acreditar ser possuidora de idéias geniais e de poderes fabulosos, pois, devido a esses poderes milagrosos, ela se salvará, bem como seus companheiros de crença.

## Outros peptídeos

Existem ainda outros peptídeos, como as colecistoquinas que podem provocar emoções sem causa externa; a vasopressina, que seu aumento, possivelmente, associa-se à agressividade; o hormônio liberador da gonadotropina associada à preparação da fêmea para ovular e do macho para aumentar os espermatozóides; o ferormônio (ou feromônio) que é um peptídeo produzido pelos insetos e mamíferos, entre outros, associado à atração sexual, demarcação de trilhas ou comunicação entre indivíduos facilitando o acasalamento e a libido; o fator liberador de corticotropina (corticotrofina) do hipotálamo que provoca a liberação do ACTH da hipófise que, por sua vez, libera uma variedade de hormônios, entre eles os glucocorticóides, e a cortisona, preparando o indivíduo para reagir aos estresses que falarei em outro capítulo. Alguns pensam que esse peptídeo (corticotropina) está implicado também na retirada de uma variedade de [drogas](#), incluindo o álcool, [cocaína](#), opiáceos, [maconha](#) (*cannabis*) e outros.

# **Drogas, medicamentos e emoção**



# Emoções: fatores químicos importantes

Certos medicamentos, devido a sua estrutura molecular, como o álcool, cafeína, narcóticos, analgésicos, hormônios (estrógenos e testosterona) são capazes de alterar as emoções. A lista é enorme. A questão é, por exemplo: Por que e como a cafeína aumenta a ansiedade? Por que o álcool acalma ou entorpece a pessoa?

Geralmente usamos uma explicação altamente superficial (mágica) nos exemplos que se seguem: “As frutas fazem bem à saúde”; “As carnes gordurosas aumentam o colesterol”; “Fazer exercícios físicos melhora a auto-estima”. Em todos esses casos e em milhões de frases semelhantes, o mecanismo não foi exposto para que possamos compreender o que de fato ocorreu no interior do organismo.

Pouco se sabe a respeito de minúcias desses mecanismos, mas se conhece um pouco acerca da localização de receptores neuronais aos quais certas moléculas químicas podem se ligar e, também, que a ligação a esses receptores, como os opióides, leva os respectivos neurônios a mudarem seu comportamento. Assim, quando o opióide (endorfina, por exemplo) se liga a determinado receptor de certos neurônios corticais, os neurônios da região ventro tegmentar do tronco cerebral entram em atividade e conduzem a liberação de dopamina em estruturas como o núcleo acumbente do prosencéfalo basal. Esse efeito, por sua vez, promove certo número de comportamentos de recompensa e, finalmente, produzem um sentimento de prazer. Essa é, resumidamente, uma explicação da explicação do mecanismo. Mas essa descrição é ainda insuficiente, pois o mecanismo é mais complexo, bem mais.

Os padrões neurais que formam a base para os sentimentos não ocorrem somente nos neurônios das várias regiões cerebrais, como

foi mencionado. Esses padrões neurais, os que constituem o substrato (o fundamento) imediato de um estado de sentimento, ocorrem numa outra série de estruturas cerebrais que inclui, por exemplo, no nível do córtex cerebral, a região da ínsula. Portanto, os padrões neurais que estão mais imediatamente ligados aos sentimentos e às emoções acabam por ser uma consequência relativamente remota da ação inicial de certas moléculas químicas e requerem uma cadeia de processos intermediários. Talvez o “mistério” de certas substâncias que alteram nosso humor seja produzir alterações dos padrões de atividade das regiões somatossensoriais (vísceras, músculos). Falarei sobre isso no final desse capítulo.

## **Drogas diversas: modos de mudar a emoção**

Estudos mostraram que o número dos batimentos cardíacos de um cão aumenta quando ele é submetido a sessões de choques: houve uma mudança da emoção. Se os choques continuam sendo aplicados por mais tempo, os batimentos cardíacos aumentados começam a diminuir e tendem a retornar ao que eram antes das aplicações: houve outra mudança da emoção. O mesmo processo ocorre com respeito à respiração, salivação, etc., diante de estímulos negativos ou positivos para o cão. Quando isso ocorre falamos que o cão tornou-se tolerante ou, de outro modo, seu organismo acostudou-se aos choques elétricos, habituou-se ao “sofrimento”. Nós homens somos semelhantes ao cão da experiência quanto a esses aspectos.

Ao contrário dos choques no cão, certos estímulos nos provocam prazer e, conseqüentemente, euforia. Se estivermos diante de uma deliciosa e rica carne tostada, suculenta e cheirosa, naturalmente com fome, ficaremos animados e alegres. Ocorre, numa primeira fase, uma reação prazerosa produzida pela sensação visual, olfativa e mental (expectativa de comê-la), gerando no organismo uma grande quantidade de saliva e, além disso, os olhos ficam mais abertos, antevendo a possibilidade do prazer que se aproxima durante a ingestão da carne. Quando a pessoa começa a mastigar, saborear

e engolir a carne aparece uma outra fase: o prazer e entusiasmo produzido pelo sabor e ingestão do alimento, contato da carne com as papilas gustativas e mesmo o movimento da língua com substâncias gordurosas.

Depois, acontece uma outra fase, a chamada pós-reação; importante para o aqui discutido. Esta fase aparece à medida que o estômago vai ficando cheio, variando conforme o comilão e o dia. Após certo tempo, o prazer e euforia inicial, provocadas pela visão, cheiro, gosto e ingestão da carne, vão se acabando. Uma outra fase ainda, a da “retirada” do prazer, acontece mais tarde. Nesta, a pessoa, ao se lembrar do fato agradável, como uma carne tostada, tende, por se lembrar do prazer obtido quando a degustou, a procurar o alimento que deu origem ao seu estado de prazer anterior. Agora, sem a carne, pensando nela, seu organismo como um todo “sofre”, desequilibra. Durante esse estado, a fim de acabar com a desarmonia corporal atual (mal-estar) provocada pela ausência do fato agradável, a pessoa, caso possa, tende a procurar a consumação do objeto de seu desejo. Dessa forma começa qualquer adição (droga, esporte, sexo, ganhar dinheiro, ter prestígio, etc.).

De modo resumido: a satisfação e o sofrimento são emoções responsáveis pelos impulsos (motivos) que levam um organismo – homem ou outro animal – a buscar ou fugir de uma meta. Entretanto, um objetivo que foi muito agradável num momento, com o passar do tempo, se usado continuamente, torna-se menos prazeroso ou mesmo intragável. Do mesmo modo, uma meta provocadora de emoções ruins, repetida por diversas vezes, pouco a pouco, torna-se suportável e, muitas vezes, até tragável. Portanto, o homem acostuma-se tanto aos prazeres como aos sofrimentos da vida.

Horas ou dias após o indivíduo ter saboreado a carne, caso ela tenha sido saborosa, ele tende a recordar o fato: “Aquele churrasco estava uma delícia. Vou ao restaurante outra vez”. O nosso amigo ficará propenso a buscar novamente o mesmo estímulo positivo e

prazeroso que lhe excitou e lhe deu alegria: a carne tostada e cheirosa. A esperança do seu organismo é obter, de novo, um prazer parecido ao sentido na primeira experiência. Ao pensar no fato agradável o indivíduo é invadido por duas representações: uma agradável quando ele visualiza internamente o succulento churrasco e, quase ao mesmo tempo, uma sensação desagradável, quando sua mente focaliza a ausência da carne. Ora uma, ora outra representação aparece. O seu organismo geral (vísceras, músculos, hormônios, neurotransmissores, peptídeos e outros), obediente, se modifica conforme uma ou outra imagem é projetada na tela de seu cérebro. Essa modificação geral corporal, provavelmente, é a desencadeadora do que nós chamamos de “emoções” e que leva o organismo a agir para restabelecer o estado corporal ideal; este é tudo que o corpo quer.

O organismo interno, diferente do nosso córtex que aprendeu com a cultura, não usa os valores sócio-culturais, pois ele nasceu e conservou esse mecanismo inato sem ser transformado. O que interessa ao organismo é o retorno do estado calmo e ligeiramente animado, padrão antes existente.

A representação mental da carne olhada e ingerida, ao gerar o desejo (desarmonias corporais), tende a provocar o retorno do comilão ao restaurante para acalmar as suas vísceras. Muitas vezes, a idéia planejada, por si só, alivia em parte o estado desagradável ou aversivo provocado pela lembrança da ausência do fato agradável: comer a carne cheia de gordura, cheirosa e farta.

Assim começa a cristalizar a adição, ou seja, a necessidade de comer, outras e outras vezes, a carne apetitosa ingerida num certo dia; a produtora de prazer. O organismo “sofre” e reclama caso não procure e consuma o desejado e prazeroso alimento. As adições (pressões internas do organismo percebidas pela consciência para alcançar a mesma fonte de prazer) podem ser de bebidas, [drogas](#), alimentos, *internet*, compras, dinheiro, jogos, poder, passeios, transas e, também, Deus, ou seja, atividades e pensamentos que produzem ou

produziram alívio e ou prazer, e, virtualmente, continuam a produzir prazer no organismo do indivíduo e, conseqüentemente, sofrimento devido à ausência.

Vivemos à procura de alguma fonte favorita de prazer. Cada indivíduo, durante certa época, conforme a cultura e sua “biologia” peculiar, terá suas preferências singulares: para uns, a comida, para outros, o sexo, outros, ainda, a religião, a novela, as visitas, a solidão, o programa do “Sílvio Santos” ou o “Fantástico”, a música, a leitura, e-mails, um cafezinho, pescar, beber cerveja, contar piadas, xingar, olhar o céu, abraçar Ronaldinho, adorar a Deus e torcer e morrer pelo Atlético.

A adição prende a pessoa na sua fonte favorita de prazer, conferindo menos e menos eficiência devido ao fenômeno de tolerância, como aconteceu com o cão e o choque. O resultado é uma constante necessidade de mais e mais da rica comida, da carne, do dinheiro, do poder, da oração, do trabalho ou do “crack”, seja droga ou ídolo. Como disse, o organismo não distingue um do outro, o ídolo ou o “crack” (droga). Ele quer ficar aliviado de um estado desagradável. Portanto, qualquer um pode ser usado como remédio para curar seus males, depende do viciado. Um gosta do nariz, o outro da meleca.

## À procura das [drogas](#) do prazer

O abuso de algumas [drogas](#) acha-se relacionado à ativação de neurotransmissores. É sabido que a [cocaína](#) e a anfetamina reproduzem os efeitos da dopamina e da noradrenalina aumentando os níveis de DA e NA. Por outro lado, a heroína e outros opióides aumentam os níveis de opióides. Os estudos mostram que as [drogas](#) que aumentam os níveis de catecolaminas, como a DA e NA, tendem a ter efeitos, entre outros, antidepressivos, estimulantes, produz aumento da atenção e maior rapidez da atividade mental.

A nicotina, [cocaína](#), anfetamina e álcool, entre outras [drogas](#), causam dependência quanto ao seu uso. A dependência nada mais é que uma

compulsão a usar uma ou outra droga. A compulsão focalizada na droga, geralmente, leva o indivíduo a deixar de lado outras atividades importantes para ele. Obcecada pela atração da droga, a pessoa abandona outras formas de viver: relação e respeito pela família, o prazer pelo trabalho e ou diversões e o crescimento individual. Ela deixa de lado seus planos particulares (autodeterminação particular e ligações amistosas com pessoas ou grupos). Presa às [drogas](#), a pessoa interrompe seu possível crescimento individual e, ao mesmo tempo, destrói as ligações afetuosas existentes entre ela e familiares, amigos, professores, vizinhos, etc. Tudo para se dedicar, às vezes, integralmente, à procura e uso da droga, seja qualquer “droga” (amor ou dedicação exagerada a qualquer atividade, futebol, medicina, ginástica, juventude, etc.)

Portanto, há vários vícios ou dependências além das [drogas](#), conforme a definição dada acima. Lembrei-me de outros “vícios” e resolvi citá-los: jogo, sexo, comida, trabalho exagerado, uso compulsivo de medicamentos para receber milagres, idas frequentes ao médico, fanatismo religioso e ou político. A lista não termina aqui.

Muitas pessoas são viciadas em buscar elogios e posições sociais: o mais votado, a mais bela, o mais sexy, o mais mais. A literatura acerca da recompensa – quando o “ego é massageado”, mostrou que até mesmo sinais leves e simples para sua ocorrência (sussurros elogiando uma pessoa) podem produzir maior liberação de dopamina em diversos locais do tronco cerebral e, então, fazer o corpo retornar ao seu equilíbrio padrão.

Vivemos num mundo de [drogas](#). Há [drogas](#) típicas para todos, todas as idades e todos os gostos. Nomeamos algumas de lícitas ou permitidas (café, chocolate, vinho), outras ilícitas ou proibidas ([cocaína](#), crack, [maconha](#)). Essas últimas não só são proibidas como seu uso e porte é denominado “contravenção”, podendo ser preso ou internado, o que dá na mesma, pois será sempre um afastamento da sociedade. Outras [drogas](#) são permitidas, propaladas e difundidas pelos meios de

comunicação, entre esses, os pais. Portanto, seu uso é, muitas vezes, valorizado. Certas [drogas](#) são conceituadas e permitidas pelos médicos e Conselhos de Medicina (sedativos, analgésicos e, também, inúmeras outras receitas). Algumas [drogas](#) são altamente combatidas.

Retornando ao núcleo central da minha mensagem, basta o indivíduo ir ao médico possuído pela crença (falsa) de que o médico sabe o que é melhor e certo para ele (paciente) que ele melhora ao ir. Ele, se acreditar na Medicina, não como ela é de fato, mas transformando-a em milagrosa, ou no curandeiro, pai-de-santo, padre milagroso e outros, possivelmente, por algum tempo, irá melhorar. Lembrei-me de [Pascal](#): “Ajoelhe e reze; reze bastante. Feche os olhos e reze mais. A fé te virá”. A fé existindo, ela também atua como um modulador de emoções; muda as emoções, muda também o estado corporal anterior desagradável. Assim, muitos milagres são produzidos.

As colas, solventes e “crack” são usados preferencialmente pelas crianças desamparadas, os pivetes. Outras são mais comuns entre os jovens de condição econômica variada – xaropes, [maconha](#) e [cogumelos](#). Algumas são usadas principalmente pelas mulheres da classe média e alta com objetivo de perder alguns quilinhos, como os anorexígenos (anfetaminas e semelhantes). Certas [drogas](#) são mais consumidas pelos adultos jovens, de poder econômico alto – [cocaína](#), [LSD](#), ecstasy, heroína e outras que vão aparecendo no mercado. Mas tem mais.

## Os idosos e o uso de ansiolíticos

Algumas toneladas de [drogas](#) permissíveis são largamente utilizadas por adultos e idosos pertencentes às mais diversas classes sociais. São esses milagrosos medicamentos que permitem à grande parte dos idosos dormir e suportar as doenças e a morte que se aproxima. O que seria do velho aposentado e sem o que fazer caso não existisse os tranquilizantes, soníferos e analgésicos.

Construíram a crença de que podemos e devemos viver sem ansiedade

e, mesmo velhos, devemos dormir muito. Esta crença, imposta pelos laboratórios interessados na venda das [drogas](#), foi assimilada pelos médicos e depois se espalhou para o público em geral. Uma vez incorporado esse valor, iniciou-se a ida dos ansiosos aos consultórios em busca do remédio milagroso. Embutida na crença de viver sem ansiedade, criou-se a fantasia que todos nós devemos e precisamos viver saudáveis. O que seria isto? Novamente confundimos o real com o ideal. Imaginamos, erroneamente, que existe um estado físico e mental de total felicidade, sem nenhum sintoma desagradável, sem nenhuma doença, em momento algum.

Não existe esse paraíso, pelo menos aqui na Terra. Os desarranjos, geralmente passageiros, não são doenças que precisam ser tratadas. Elas fazem parte da vida de qualquer animal. A doença, para a Medicina, é um estado continuado e “normal” de um desarranjo do organismo. Neste caso, o desarranjo inicial contínuo é de longa duração e, assim, dá origem a um novo estado do organismo. Este passa a funcionar de modo disfuncional. O novo arranjo do organismo passa a ser chamado de “doença”. Portanto, uma dor de cabeça, uma diarreia, uma gripe ou febre, a tristeza, um medo, euforia, uma pressão alta durante certo tempo, um colesterol ligeiramente alto, uma dor lombar, etc., fazem parte da vida de todos.

Um artigo relatou as percentagens de ansiedade para diversos países. As mulheres brasileiras ocupavam o primeiro lugar: 27%. Os homens, quase o primeiro, cerca de 20%. Os homens turcos, bem como as mulheres turcas, eram os menos ansiosos. O artigo não relata como foi medida a ansiedade. Ora, 27% dessas mulheres seriam doentes? Precisariam ser tratadas? E quantos têm hipertensão arterial? E colesterol alto? Se examinarmos conforme essas estatísticas mal formuladas, nós todos precisamos nos tratar. Não me parece uma boa idéia.

Segundo meu conhecimento, a ansiedade pode ser um sinal, uma emoção saudável e necessária a uma boa adaptação do indivíduo



ao meio, sendo, muitas vezes, um aviso do organismo indicando que algo precisa ser feito para modificar a vida, uma espécie de medo. Acredito que muito do que se afirma acerca da ansiedade nada mais é que uma sensibilidade maior de algumas pessoas a possíveis pistas do meio externo ou interno, indicadores de que algo deve ser feito, ou, pelo menos, focalizado e notado. Além disso, muitos ansiosos, sendo mais pessimistas, tomam mais cuidados com possíveis problemas futuros e, desse modo, prevêm problemas antes deles acontecerem. A ansiedade pode agir como um “antídoto” contra outras doenças, pois, conforme seu alerta, o possuidor, antecipadamente, será capaz de tomar medidas contra o perigo possível.

Os não ansiosos (descuidados) decidiram criar um diagnóstico para os diferentes deles. Há muitos anos, o grupo dos heterossexuais também criou um diagnóstico para os diferentes deles, os homossexuais. Estes, revoltados com o estigma, se reuniram e fizeram inúmeros protestos contra a decisão do outro grupo. Os protestos funcionaram e o diagnóstico “Homossexualismo” foi extirpado do CID (Classificação Internacional das Doenças). Aconselho os taxados de ansiosos a se reunirem e protestarem contra este estigma, como fizeram os homossexuais.

O transtorno psiquiátrico oposto à ansiedade é o [Transtorno da Personalidade Anti-Social](#). O [anti-social](#) não apresenta ansiedade, ou seja, ele não tem preocupação, não faz planos para o futuro, é sempre otimista e faz tudo para seu próprio bem (geralmente malfeito) devido a sua falta de preocupação com o futuro. O anti-social, acreditando muito em si mesmo e no seu futuro brilhante, faz incríveis tolices levando-o ao fracasso, perda dos bens, uso de [drogas](#) e, muitas vezes, acaba nas prisões ou nos cemitérios muito cedo. Esse é um resumo do retrato do indivíduo com características opostas aos ansiosos. Seriam os anti-sociais os supersadidos?

As [drogas](#) para sanar ou abrandar a ansiedade foram usadas há milhares de anos. A primeira delas, e que continua a ser consumida,

é o álcool. Para alegria dos consumidores aflitos, a cada dia, inúmeros calmantes são lançados. Uma estatística da [Organização Mundial de Saúde](#), publicada há alguns anos, mostrou um consumo anual de 500 milhões de psicotrópicos no Brasil. Desses, 70% eram ansiolíticos, ou seja, medicamentos para diminuir a ansiedade (um transtorno emocional), apreensão, tensão ou medo.

Muitas pessoas só dormem após tomarem seu sedativo preferido e, para suportar o dia desagradável que virá, ingerem mais outro calmante diurno. Alguns usam os tranquilizantes para viajar de avião, dançar, namorar, transar, tirar carteira de motorista, dar aulas, casar, isto é, as atividades que podem acarretar certo grau de intranquilidade, pois todos nós devemos ou temos obrigação de ser sadios.

Os ansiolíticos são ingeridos puros ou misturados com bebidas, usados junto a moderadores de apetite e às [drogas](#) anticolinérgicas (os chamados antidistônicos). Alguns estão embutidos nos medicamentos antidepressivos, fortificantes, vitaminas, diuréticos, etc.

As bulas acerca dos calmantes, muitas vezes, são mentirosas: descrevem muito mais os “bons” resultados que os “ruins”. Muitas bulas não relatam a dependência à droga após um curto período de uso, como a diminuição da capacidade psicomotora, o aumento do cansaço, a diminuição da memória, a piora dos sintomas após a sua interrupção (ansiedade rebote) e o risco de seu uso nos idosos e crianças.

## Uma palavra final

Finalmente, as [drogas](#) mais difundidas e consumidas, possivelmente mais “democratizadas”, já que são usadas universalmente por todos, são a cafeína, o álcool e o tabaco. Ninguém escapa de pelo menos inalar a fumaça do cigarro alheio, beber um cafezinho ou um copo de cerveja ou um cálice de vinho ou licor.

Não é fácil, ainda que muitos pensem o contrário, descobrir as razões de preferências tão diversas entre os diferentes grupos sociais e, também, das posições e atitudes da sociedade a favor de algumas e contra outras. Para esclarecer minha dúvida, recorri a certos conceitos básicos acerca do abuso e dependência da substância e, também, as idéias relacionadas às consequências do uso de uma droga: tolerância e síndrome de abstinência.

Os resultados de minha pesquisa não foram animadores. Continuei sem entender porque há a permissão de umas e a proibição de outras, além do consumo universal de muitas com o aval do Estado e das religiões diversas. O Manual de Diagnóstico em Psiquiatria me forneceu a seguinte definição para o abuso de [drogas](#): “Uso habitual de agentes químicos apesar das consequências danosas, que dependem das propriedades farmacológicas e toxicológicas das [drogas](#), da personalidade do usuário, das necessidades nas quais ele vive, e do grau no qual ele negligencia sua saúde individual e bem-estar através da diferença e perda econômica”. A definição continua:

“Existe abuso da droga quando seu uso ultrapassa os trinta dias e existe tolerância quando se necessita de mais droga para obterem-se os efeitos desejados: daí o aumento das dosagens e a instalação dos quadros tóxicos. Por último, ocorre a síndrome de abstinência quando, ao reduzir-se a droga ou quando ocorre a sua interrupção, seguem-se distúrbios fisiológicos e psicológicos, geralmente transitórios”.

Vejam bem: a maioria das [drogas](#) proibidas, bem como das permitidas – cafeína, nicotina, álcool, sedativos, etc. – se enquadra na definição do que seria “[Abuso de drogas](#)”. Isso nos leva a pensar que esse não é o motivo da classificação usada, assim como das proibições e permissões legais, da obrigação de usar um ou outro receituário médico e, ainda, das “razões” para que certas [drogas](#) sejam incentivadas pela família para se usar: café, cerveja, chocolate e fumo, pois todas elas são semelhantes, isto é, produzem dependência, síndrome de abstinência, tolerância, etc. Deve haver algo mais. Tentei ir mais longe.

Alguns teóricos combatem certas [drogas](#) simplesmente afirmando que elas “causam prazer” e os indivíduos consumidores delas abandonariam outras atividades caso elas fossem liberadas. Ora, isso é uma forma muito simplista de explicar este comportamento tão complexo. O cigarro, as bebidas, o café e mesmo os tranquilizantes – todos nós temos um médico amigo ou parente que fornece gratuitamente as receitas – são facilmente adquiridos e nem por isso são consumidos exageradamente por todos; apenas uma minoria torna-se dependente. Se utilizarmos o conceito de prazer nós deveríamos proibir os alimentos saborosos, impedir o indivíduo de jogar cartas ou futebol e abolir até mesmo as relações sexuais, pois tudo isso causa prazer e também dependência psíquica, talvez dependência física.

Vamos a um outro argumento. Parece que certos indivíduos, por motivos biológicos – genéticos – são mais propensos que outros a ficarem “presos”, dependentes da droga, a levarem ao exagero um modo de vida em detrimento de outro. Seriam os indivíduos de “alto risco”, os prováveis toxicômanos. Mas acredito que esses seriam, também, os mais sujeitos a se tornarem viciados em café, comida, jogos, cigarros, sexo ou até mesmo no trabalho sem pausa nem sentido. Deveríamos condená-los por trabalharem demais (ou por usar [drogas](#)), isto é, por causa de um “defeito biológico”?

No outro extremo do biológico vêm as “explicações sociais”. A própria sociedade induz o consumo de [drogas](#) através de vários meios: de um lado, a propaganda generalizada, de outro, a incapacidade para abolir várias de suas doenças e para dirimir conflitos, injustiças e preconceitos. Anuncia-se um belo carro, uma bela “gata”, mas não se fornece ao consumidor os meios da sua aquisição e conquista. Costuma-se, com frequência, considerar o “outro”, o vizinho ou o parente como o responsável por induzir os mais jovens ao uso da droga.

Uma outra explicação é a da psicologia. O indivíduo usa café, álcool,

tabaco, [maconha](#), doce, [cocaína](#), cerveja, heroína e até sexo para ficar “diferente” de seu estado “normal”, isto é, ficar mais alerta, mais ativado do que era antes (adrenalina pura!). Com isso, a pessoa se sente mais animada, agressiva, expansiva e extrovertida ou introvertida. Em resumo, a droga seria usada como automedicação.

Examinando mais a fundo, todas essas explicações contêm, provavelmente, algo de verdade e, também, de mito. Não estou aqui defendendo o uso das chamadas [drogas](#) proibidas ou exortando ao uso delas, nem, também, indo ao outro extremo de combatê-las ferozmente, assim como não defendo o abuso de tabaco, café, cerveja e comida e nem combate, como se o seu uso fosse a pior coisa do mundo. Acredito que qualquer pessoa que esteja bem consigo mesma, que tenha propósitos seus que lhe dão bem-estar, objetivos individuais claramente definidos e interessantes e atraentes, dificilmente irá se tornar um dependente de [drogas](#), sejam lícitas ou ilícitas.

O mundo contraditório e confuso das [drogas](#) fez nascer, de um lado, os defensores ferozes das chamadas [drogas](#) proibidas, quase sempre com objetivos pecuniários; de outro lado, encontram-se os combatentes impiedosos, que disso se utilizam para criar liderança e poder. Esses últimos, ao combatê-las, fazem disso sua “droga” e aliviam sua ira ao sentenciar os “errados” e “marginais”. Enquanto isso, os acusadores se sentem como os anjos puros, habitantes diferenciados deste paraíso chamado Terra.

# Drogadição: Algumas explicações

Como foi explicado, muitas substâncias causadoras de [dependência](#) (nicotina, álcool e narcóticos) causam mudanças no [núcleo acumbente](#). Atualmente tem sido proposta uma explicação para o uso continuado dessas drogas, mesmo quando seu usuário não só sabe os males que ela trará ao seu organismo, como, também, o pouco ou mesmo nenhum prazer pelo uso após a cronicidade do vício.

A incapacidade do tóxico-dependente para inibir o consumo da droga, semelhante à incapacidade do obsessivo-compulsivo para evitar a repetição de atos imotivados, pode ser interpretada como uma desinibição do desejo. O sistema defeituoso de novidade e recompensa leva o dependente e o obsessivo compulsivo a sentirem que todo o novo trago de bebida ou toda nova situação é uma novidade excitante, não importa quantas vezes o estímulo já tenha sido encontrado, ficando dominado e escravo da repetição continuada das mesmas ações claramente danosas. Uma prova disso está na doença “paralisia pseudo-bulbar progressiva”, devido a danos na informação oriundos do córtex motor (segundo andar, região cortical do cérebro). Seus portadores não podem efetuar movimentos voluntários da musculatura facial. Entretanto, eventos externos podem suscitar o riso, as lágrimas e gestos faciais indicadores de emoção. Assim, eles respondem aos estímulos informativos que atingem o primeiro andar (região subcortical do cérebro), pois esse está intacto.

Em todos esses casos citados acima, um sistema se sobressai (amar loucamente; trabalhar exageradamente; beber sem parar) e domina hierarquicamente os outros. Esse defeito da função normal leva a pessoa a abandonar outros objetivos anteriormente importantes para seu bem-estar. Instalada a nova hierarquia (drogar-se, alimentar-se, trabalhar exageradamente), cria-se uma nova adaptação da conduta

e da cognição (um ajuste novo no antigo mecanismo), tornando-se a nova meta uma obsessão que o indivíduo passa a ser escravo dela. Uma paixão intensa, por exemplo, associa-se a uma baixa liberação de [serotonina](#). Esta condição, por sua vez, leva o indivíduo a se tornar impulsivo e obsessivo (pensar sem parar na amada). Todos nós já passamos por isso. Entretanto, muitas vezes, por sorte, após os primeiros encontros, os níveis de serotonina aumentam e, conseqüentemente, para tristeza dos apaixonados, o namoro pode mesmo terminar, ou, pelo menos, diminuir a impulsividade e obsessão e tornar-se uma “água morna” insossa. Tudo devido à menor produção de dopamina, [noradrenalina](#) e maior de serotonina, pois eles são liberados mais ou menos conforme a novidade ou não o estímulo

## **Uma palavra final sobre dependência às drogas; mecanismo subjacente**

As pessoas não se comportam de uma ou outra maneira à-toa. Há sempre um lucro (prazer) em realizá-las, bem como esperar o momento de sua consumação, ou, também, escapar do fato ruim. Todas as atividades, algumas mais simples, outras nem tanto, provocam um aumento de [dopamina](#) em regiões sensíveis aos seus efeitos (uma ativação do núcleo acumbente).

Nossa mente trabalha com duas ordens orientadoras gerais: a primeira diz respeito a atingir o idealizado (vou tirar férias em junho; formarei em Medicina; vou tentar conquistar Maria); a segunda prescrição diz respeito ao “dever” (tenho que chegar no horário; preciso ir à Igreja; devo tratar bem as pessoas; etc.). Estamos sempre examinando o que precisamos fazer para nos agradar (inclusive fugir do desagradável) e, também, o que precisamos ou devemos fazer para convivermos bem com os outros e a sociedade em geral. Usamos os termos “eu ideal” e “eu dever” para designar esses dois comportamentos básicos, seguidos por todos nós.

Pouco a pouco, internamente vão sendo criados novos comportamentos, alguns mais reflexivos, outros semi-automáticos ou totalmente automáticos, geralmente devido à repetição. Pode acontecer que ocorra um defeito nesse mecanismo desde o nascimento ou que este seja adquirido por diversos motivos. Na obsessão (idéias repetitivas) ou na compulsão (atos repetitivos) a pessoa é forçada a realizar uma tarefa (ou repetir um pensamento). Entretanto, ela não percebe razões plausíveis para aquele ato (reconhece como inútil). Apesar disso o indivíduo é obrigado por si mesmo a realizar a tarefa dezenas, centenas ou milhares de vezes: “Tenho que jogar; na loteria, sena, baralho, um jogo qualquer”; “Preciso ir à Igreja todos os dias, não posso faltar”; “Faço exercícios físicos todos os dias, senão fico doente”.

## Obsessão-compulsão e uso de drogas

Pois bem. O que se quer aqui é mostrar uma semelhança entre a obsessão-compulsão e a [dependência às drogas](#). Muitas substâncias causadoras de dependência, como o chocolate, café, nicotina e [maconha](#), como também endorfinas externas, como heroína, morfina, Dilaudid, e mesmo (não se assustem) níveis moderados de estresses (a que chamamos estimulação), todas são procuradas como fontes de prazer. Todas atuam aumentando a disponibilidade de dopamina no sistema inteiro do organismo, causando, por isso, prazer e vigor.

Muitas drogas, entre elas as proibidas, produzem alterações corporais percebidas como prazerosas: relaxamento, calor, anestesia, analgesia, libertação orgástica, energia, vigor, alerta, etc. Além disso, as alterações corporais detonadas pela emoção e captadas pelo organismo fornecem informações para a parte alta do cérebro dando origem à produção de representações do estado do organismo (mapas somatossensoriais). Esses mapas formados a partir da produção das emoções são também acompanhados por pensamentos diversos bem sintonizados com a natureza das sensações captadas. Assim, formam-se pensamentos otimistas, vigorosos e flexíveis quando há sensações corporais positivas



e agradáveis. Nesse caso, quando a mensagem do organismo é de bem-estar (agradabilidade) ocorre uma maior capacidade de suposta “compreensão” e um maior poder físico e intelectual, com pouca ou nenhuma preocupação e limites.

## **Drogas diversas: ações iniciais diferentes; ações finais semelhantes**

As diversas drogas usadas pelos usuários têm uma ação inicial em diferentes [neurotransmissores](#): a [cocaína](#) e anfetamina atuam, inicialmente, através da dopamina; o álcool atua através do receptor Gaba A e do glutamato; a heroína e outros narcóticos parecidos atuam através dos receptores mu e delta; o ecstasy, um tipo de anfetamina, atua através da serotonina.

Pois bem. Essas drogas tão diferentes na sua ação inicial têm uma ação semelhante no final. Todas essas drogas produzem mudanças no cíngulo e na ínsula. De outro modo, os estudos mostraram que foram as regiões do cíngulo e da ínsula as mais recrutadas durante o uso de todas as substâncias citadas acima. Pensando de outro modo, todas as drogas produziram sentimentos parecidos nesse local através de caminhos iniciais bastante diferentes.

De acordo com esses estudos, podemos pensar que, de certo modo, cada uma dessas moléculas conduz, após seguir caminhos iniciais diferentes, à realização de certos padrões de atividade das regiões somatossensoriais, isto é, os sentimentos agradáveis propriamente ditos resultam de alterações de sistemas participados por todas essas drogas. Todas as drogas, a princípio, agradam seu usuário.

Como todos os sentimentos contêm basicamente um componente de desprazer ou prazer, e, também, como as imagens mentais a que chamamos de sentimentos se originam dos mapeamentos (representações) construídos exibindo o estado do corpo, é adequando pensar que o sofrimento irá produzir certa configuração, certa

representação ou mapeamento do estado do corpo, um esboço bem diferente do exibido durante os eventos agradáveis.

Dentro desse ponto de vista, sofrer ou sentir prazer resultaria da presença da produção, pela droga ou por outro fator, de certa imagem do corpo, representada num certo momento, através da representação ou mapa do corpo.

A morfina, bem como a aspirina e o anti-hipertensivo, o anticolesterol, hormônios, [antidepressivos](#), ansiolíticos, nicotina, café, chocolate, etc. e etc., a lista é enorme e daria um livro, podem alterar a imagem corporal. Mas tem mais: a pinga ou o ecstasy também modificam, os anestésicos idem, mas também o exercício físico, o Sol, o mar, um bom livro, um jogo de futebol, uma mulher bonita, um homem charmoso, o encontro com um grande amigo, a morte do inimigo, a música, poesia, a acupuntura, a loga, várias formas de meditação, as orações, a reza, a crença estranha, uma massagem em nosso ego como um simples elogio e também a esperança de que isso ocorra. Como vocês viram, os “medicamentos” são diversos, para todos os gostos. Alguns mais caros e outros de graça. Todos os relacionados acima podem, virtualmente, provocar uma mudança agradável em nossas vísceras e músculos (sistema somatossensorial). Há, por outro lado, inúmeros outros, que provocam o quadro oposto, o sentimento de desagradabilidade.

Dentro desse ponto de vista, sofrer ou sentir prazer resultaria da presença de certa imagem corporal, conscientizada num certo momento através da representação ou mapa do corpo. Diversos são os fatores que podem perturbar o funcionamento do organismo e, sendo perturbados, criam mudanças na homeostase e estas enviam mensagens para o cérebro; entre essas, as acerca da glicose, da contração dos músculos, etc. Essas informações são enviadas, principalmente, através do sangue ou de vias neuronais até a formação final da síntese nas regiões somatossensoriais.

Pouco notado, mas muito usado, chamo a atenção do leitor para o

poder emocional (mudança da imagem corporal) das palavras. Não estou me referindo às frases ou idéias carregadas e provocadoras de emoções como as que ouvimos ou lemos nas novelas, poesias, discursos políticos e pregações religiosas. Meu foco é mais simples. Apenas as palavras isoladas, sozinhas: mãe, doença, assalto, desastre, pai, filho. Resumindo ao máximo minha explicação: você, leitor, ao ler cada uma dessas palavras, (não precisam estar sozinhas, pois as ouvimos geralmente embutidas em frases), possivelmente, de modo automático e sem esforço, lembrou, rapidamente, de relance, de algum evento atual ou passado que fez você lembrar de sua mãe, filho, doença, etc., e, nesse momento, seu organismo mudou também e as emoções surgiram.

Um exemplo simples. Atendi hoje à tarde uma cliente que dorme mal, está irritada, desanimada, etc. Seus sintomas não têm importância aqui. Por outro lado, sua mãe, após ter sido atropelada, sem gravidade física, por um automóvel, entrou num quadro grave de agitação e choro, repetindo seu propósito em suicidar-se. Esta senhora está assim há seis meses; fechada num quarto, mas, ao mesmo tempo, exige a presença dos filhos para ajudá-la. Por tudo isso toda a família se encontra sofrendo há alguns meses. Não se conseguiu nenhum tratamento eficaz até a data de hoje para essa senhora.

Vamos ao que interessa. A cliente, filha da senhora, comentou que todas as vezes que ela escuta ou lê as palavras, seja nos bate-papos, seja na televisão ou jornais, “mãe”, “doente”, “deprimida”, “suicídio”, “atropelamento”, ela, imediatamente, lembra do estado de sua mãe. Nesse momento, sente um frio na barriga, certa [confusão mental](#) e tem vontade de sumir.

A maioria das palavras trás, incrustadas no seu núcleo, brisas de calma ou tempestades seguidas de trovoadas. Todas elas provocam, à medida que saem da boca do falante ou aparecem num texto, ondas emotivas que nos atingem e nos aprisionam por instantes. A emoção que nos invade, lançada pelos canhões das palavras, explode dentro

de nós, inunda nosso organismo e o transforma, tornando outra a configuração do mapa existente antes de ouvir a palavra bomba. A leitura por nós realizada, sem querer, dessas modificações do mapa corporal constitui o que tem sido chamado por nós de “emoções”. Todas as drogas agem assim, como várias palavras, músicas, alimentos, sexo e muito mais.

Cria-se no organismo disfunções específicas que se unem formando um mapeamento dos mapas individuais formados (Meu pescoço está duro, meu estômago doendo, minha respiração ofegante, começo a sentir uma vontade de urinar. Acho que vou desmaiar). Exemplifiquei detalhando vários mapas: dos músculos, estômago, etc. Este mapeamento de cada local e, posteriormente, global, nervoso e químico, é enorme. Os setores mais altos do cérebro, responsáveis pela tomada de decisão, utilizam-se das numerosas amostragens criadas pelas informações enviadas das diversas partes do organismo, assim é construído o mapeamento final e global.

De outro modo, indicadores do estado corporal geram mapas separados do estado do corpo. Esses são, posteriormente, integrados formando um único, como acontece durante os estímulos sensoriais. Como consequência, forma-se uma representação mental geral do estado corporal. Assim, quando falamos que nos sentimos bem ou mal, estamos nos apoiando nas sensações viscerais e musculares e diversas outras (somatossensoriais). Formada a representação das desarmonias enviadas, podemos traduzir o percebido internamente por palavras, isto é, arrumamos palavras para denominar a síntese das amostragens, especialmente as que se relacionam ao perfil químico do meio interno. As frases podem ser diversas, como exemplificado num estado corporal agradável: “Estou feliz. Não estou sentindo dor; minha respiração flui naturalmente, sinto-me animado e com planos, meus músculos estão relaxados, meu intestino e estômago funcionam sem me preocupar, enfim, tudo anda bem com meu corpo”.

Muitas vezes circunstâncias diversas nos levam a focalizar um aspecto

mais que outro, como fez a cliente, fazendo com que este domine a consciência. Por exemplo: conforme o focalizado, ora podemos nos imaginar como sendo os maiores, os mais sagazes e inteligentes; outras vezes, somos os piores, os mais incapazes e idiotas. Tudo porque num instante tivemos uma vitória e, mais tarde, fomos acometidos por uma gripe ou fomos abandonados por uma companhia que não nos quis.

Dois amigos, diante de uma garrafa de uísque, conversavam. Num certo momento um deles comentou pesaroso:

— Que pena! Só nos resta meia garrafa.

Seu amigo, eufórico, continuou a conversa.

— Que bom! Ainda temos meia garrafa de uísque.

Essas frases, sem dúvida, foram construídas por diferentes mapas mentais do organismo. O primeiro sentiu um mal-estar interno e o segundo um bem-estar.

# **Sexo, sexualidade e encéfalo**

# Sexo e Encéfalo

## Introdução geral

As diferenças de comportamento, tanto nos seres humanos como nos animais, são explicadas, em vários aspectos, conforme detalhes dos circuitos neurais subjacentes. Os neurocientistas têm procurado estudar as diferenças entre os encéfalos de fêmeas e de machos que possam explicar comportamentos sexualmente dimórficos (propriedade de poder existir de duas formas diferentes).

Enquanto diversas distinções comportamentais dos humanos podem ter sua raiz em normas culturais ou sociais, muitas diferenças entre os gêneros surgem também porque os sistemas nervosos dos machos e das fêmeas são, em muitos aspectos, diferentes. No rato diversas estruturas nos encéfalos de fêmeas e de machos diferem em número, tamanho e grau de conexão de seus neurônios constituintes. Nos humanos e em outros primatas as diferenças estruturais são menos óbvias e, portanto, mais controversas.

O desenvolvimento dessas diferenças, para um modo ou de outro, depende da influência precoce de hormônios nos circuitos do encéfalo durante a maturação, especialmente estrógenos, uma influência que, aparentemente, continua em certo grau durante toda a vida.

## Sexo e a busca do prazer

Há um termo em informática, “default”, que significa um processo programado para ocorrer automaticamente, mas que pode ser desviado por outras instruções. O sexo seria uma tendência “default” entre os animais. Ele pode ser inibido normalmente por fatores biológicos e sociais, como também liberado em circunstâncias especiais. Nos seres humanos o sexo adquiriu uma possível nova característica: confere um enorme prazer. Este prazer é incerto entre

os animais. O prazer do sexo contribui, entre outros fatores, para aproximar homens e mulheres, garantindo também a reprodução de nossa espécie.

Apesar de a Igreja combater o sexo por prazer, já que seria apenas para realizar a procriação, para grande parte das pessoas, o lado prazeroso do sexo tornou-se independente de sua função original. A Igreja, mesmo permitindo a relação sexual entre um homem e uma mulher para procriar, exige do religioso que batize o filho após o nascimento, pois só assim ela, a criança, ficará livre do pecado (original) da cópula. Isto mostra a força ou o poder do sexo. Impele (obriga) as pessoas a desconhecer os preceitos das religiões que o proíbem como fonte de prazer.

A maioria dos indivíduos pratica o sexo para obter prazer, não apenas para ter filhos. É claro que nem só o sexo nos dá prazer. Ele não é necessário ou obrigatório e muitas pessoas vivem bem sem ter experimentado relações sexuais. Os humanos de hoje são capazes de sentir prazer em muitas outras situações: comer e beber, participar de jogos e esportes, ler e assistir a espetáculos artísticos e muito mais. Tudo indica que a vida humana em sociedade consiste em uma busca ininterrupta de prazer; o sexo é um objetivo altamente procurado.

O comportamento sexual depende da interação entre sinais neurais e químicos provenientes de todo o corpo, integrados pelo hipotálamo com a participação de outras regiões. O prazer do sexo depende de outro conjunto de regiões que compõem o chamado sistema mesolímbico, um sistema capaz de responder a estímulos reforçadores positivos gerando um estado motivacional complexo que nos faz repetir comportamentos para obter mais e mais prazer (ver mais detalhes acima). O indivíduo pode mesmo fazê-lo num ponto extremo transformando o processo em compulsão e dependência.

## **Atração sexual, incesto e coabitação desde**



## cedo

As prescrições contra o incesto são difundidas para proteger as mulheres dos homens (normas de segurança) e para proteger, biologicamente, os riscos de seu uso. Em alguns animais, se o macho, como um pássaro, cruzar com sua irmã no laboratório e seus descendentes do sexo oposto forem cruzando entre si, durante várias gerações, a linhagem geralmente morre logo. Isso ocorre porque os genes ocorrem em duplas que podem ou não ser iguais entre si. Alguns genes são inofensivos quando pareados com um gene diferente, porém letais quando pareados com um idêntico. São genes letais recessivos, que aparecem quando o cruzamento é endogâmico (seu contrário é exogâmico).

Aves jovens aprendem sobre seus pais e irmãos, obtendo dessa forma modelos dos parentes. Uma vez adultas, preferem pequenos desvios em relação a esses padrões aprendidos, dessa forma minimizando os efeitos nocivos tanto do endocruzamento como os da reprodução com indivíduos geneticamente diferentes dos demais. Experiências diversas feitas, por exemplo, com codornas e ratos criados juntos, preferem os parceiros ligeiramente diferentes dos conhecidos quando jovens.

Com seres humanos, na Tailândia, fim do séc. XIX e início do XX, os japoneses mantiveram registros detalhados de nascimentos, casamentos e mortes de todos na ilha. Alguns casamentos eram arranjados e feitos de duas formas: os para maiores, os parceiros se conheciam durante a adolescência; os para “menores”, a futura esposa era adotada ainda jovem pela família do futuro marido. Nesse último caso, os dois futuros cônjuges cresciam juntos como irmãos, tratados como as codornas e os ratos do experimento, não relacionados geneticamente, mas criados juntos. Os estudos mostraram que esses últimos casamentos tiveram menos sucesso: divórcios, infidelidade, número de crianças produzidas, etc. As suposições são as de que havia um menor interesse sexual quando as crianças eram criadas juntas do que quando separadas. Outros estudos mostram que pessoas

---

acostumadas ao sexo oposto desde criança não se sentiam muito atraídas por esses indivíduos conhecidos.

## **Homossexualismo em outros animais**

Em treze espécies de mamíferos foi verificada a cópula entre macho e macho ou entre fêmea e fêmea de até cinco ordens taxonômicas diferentes. Muitas dessas ligações desempenham funções sociais não ligadas à reprodução, o que seriam, então, ações naturais. Às vezes, a cópula entre animais de mesmo sexo está ligada à reprodução. Uma raça de lagartos no sudoeste americano é exclusivamente feminina. Eles se reproduzem por partenogênese. A fêmea produz um ovo que consegue manter ou restaurar o número de cromossomos adequado e dar a largada ao processo do desenvolvimento embrionário sem a ajuda do espermatozóide.

Essas fêmeas mudavam de cor antes da “cópula” com outra fêmea, ficando mais parecidas com os machos das populações heterossexuais. As fêmeas, ao invés de inserir o pênis na cloaca, roçavam, esfregando uma cloaca na outra. A seguir a fêmea montada botava ovos, muito mais do que quando não era copulada. Depois, a copuladora mudava de cor e também seu ovário desenvolvia óvulos prontos para ovular e então ela podia ser montada por uma “fêmea macho” que já tivesse botado todos seus ovos maduros. Daí a homossexualidade pode ser vista como natural. Para alguns religiosos, Deus não deseja que pratiquemos sexo a não ser para a reprodução, logo, esse entre homens e homens ou mulheres e mulheres seria imoral.

## **Comportamento sexualmente dimórfico**

Muitos comportamentos animais diferem entre os sexos e são, por isso, chamados de sexualmente dimórficos (tem duas formas). Um exemplo disso é o canto dos pássaros (canário e canária) e aves (galo e galinha). Em muitas espécies o macho produz cantos complexos, enquanto a fêmea não o faz, apenas pia. A produção de canto nos

---

pássaros machos depende da presença de testosterona. A maioria desses comportamentos sexualmente dimórficos se relaciona à área reprodutiva. Os roedores e outros animais têm posições diferentes durante o acasalamento; uma posição de lordose (encurvada) para a fêmea e de monta para os machos que ocorre no ato sexual. Outras condutas são encontradas na construção de ninhos, cuidado com os filhotes, procura por provisões e amamentação, quase sempre diferenciadas para o macho e a fêmea. Nos humanos os comportamentos diferentes de machos e de fêmeas parecem ser mais sutis.

## Três categorias do sexo

O sexo pode ser considerado em termos de três categorias: sexo genotípico, fenotípico e gênero.

O sexo genotípico refere-se a dois cromossomos (ou cromossomas) sexuais de um indivíduo. A maior parte das pessoas tem dois cromossomos X (fêmea genotípica) ou um cromossomo X e um Y (macho genotípico). O sexo fenotípico é determinado conforme a genitália interna e externa, pela expressão de características sexuais secundárias e pelo comportamento. Tudo correndo conforme o esperado durante o desenvolvimento, o genótipo XX gera uma pessoa apresentando ovários, ovidutos, útero, cérvix, lábios e vagina. De modo semelhante, o genótipo XY desenvolve uma pessoa com testículos, epidídimo, via deferente (ducto deferente), vesículas seminais, pênis e escroto. Gênero refere-se à percepção subjetiva (imaginativa) do indivíduo quanto ao seu sexo e quanto à sua orientação sexual.

O sexo genotípico pode ser pensado como imutável; o sexo fenotípico como modificável (por processos ligados ao desenvolvimento, tratamento hormonal e ou cirurgia). Por fim, o gênero pode ser concebido como uma construção mais complexa, determinada biológica e culturalmente. Como sabemos, o sexo genotípico,

fenotípico e gênero nem sempre se desenvolvem de modo harmônico. As desarmonias podem ser menores ou maiores levando a conflitos psicossociais e [disfunções sexuais](#).

## **A intersexualidade: variações genéticas**

O termo “intersexualidade” tem sido usado para descrever todas as variações genéticas quanto ao sexo. No total, todos os casos perfazem cerca de 1 a 2% de todos os nascidos vivos.

Entre as possíveis variações genéticas incluem os indivíduos que são XO (síndrome de Turner); XXY (Síndrome de Klinefelter) ou indivíduos que são XYY. Cada um desses genótipos apresenta fenótipo diferente do comum.

Existem ainda outras variações genéticas derivadas de mutações em genes, como, por exemplo, um distúrbio metabólico que leva a uma superatividade das glândulas adrenais durante a maturação, denominada hiperplasia adrenal congênita. A disfunção provoca níveis de andrógenos anormalmente altos, somado a um grave desequilíbrio salino. Tudo isso dá origem a um fenótipo sexual ambíguo. A fêmea afetada pelo distúrbio apresenta um grande clitóris e lábios fundidos durante o nascimento e, também, uma procura por brincadeiras e jogos mais agressivos, típicos dos meninos. Uma vez adulta essa mulher tende a ser homossexual.

Um outro exemplo de mutação é a síndrome da insensibilidade a andrógenos (SIA). Devido a uma deficiência de receptores ocorre o desenvolvimento da genitália meio homem e meio mulher: internamente masculina e externamente feminina. Esse quadro ocorre em um indivíduo genotipicamente XY. Os “homens” com essa síndrome geralmente se auto-identificam com as mulheres, apesar de possuírem um cromossoma Y. Como esse indivíduo não conhece até a puberdade sua condição, ele não só é tratado como se percebe como mulher. Portanto, esse formato dá origem a uma identidade, quanto ao gênero,

de acordo com seu fenótipo sexual externo, pois o fenótipo interno não é, em condições normais, percebido pelas pessoas, inclusive pelo seu portador. Não são raríssimos esses casos. Aparece 1 caso em 4.000 nascimentos. Um exemplo notável citado é o da conhecida Joana D'Arc.

Eu, pessoalmente, no início de minha carreira, dei assistência a “uma enfermeira” com essa síndrome. Esta me foi enviada por um cirurgião que desejava operá-la. Entre outros fatos, ela teve vários namorados e inclusive já tinha ficado noiva. Depois de algumas sessões de terapia ela desapareceu de mim e do cirurgião. Possivelmente está vivendo como era, pois afirmava que era uma mulher, apesar dos diversos exames provarem o contrário.

Há ainda o caso do macho genotípico que é fêmea fenotípica no início da vida, mas cujo fenótipo muda durante a puberdade. Ainda bebê e depois criança, esse é visto e tratado como fêmea fenotípica. Até certa época, sua genitália masculina não se desenvolveu adequadamente, quadro resultante da deficiência de uma enzima, que é responsável pelo desenvolvimento inicial da genitália masculina. Por isso, quando criança, devido ao pouco desenvolvimento da genitália masculina, exibe uma genitália semelhante à feminina: lábios com clitóris aumentados e testículos que não desceram. Assim, ele é criado como se fosse uma menina. Entretanto, durante a puberdade, ao aumentar a secreção testicular andrógena, o ex-clitóris torna-se o novo pênis e os testículos descem. A “ex-fêmea” se metamorfoseia em macho fenotípico.

## **Influências hormonais sobre o dimorfismo sexual**

Os machos humanos, precocemente, produzem testosterona; as fêmeas apresentam uma liberação de estrógenos mais tarde. Embora a testosterona seja popularmente considerada o hormônio “masculino”

e o estrógeno como o hormônio “feminino”, no encéfalo, o agente ativo, tanto no macho como na fêmea, é o estradiol. Mas de qualquer forma a liberação de testosterona nos neurônios dos machos durante o desenvolvimento, em última análise, é convertida em liberação de estradiol, uma forma de estrógeno. De outro modo, a testosterona existente é convertida por uma enzima (aromatase; existente nos neurônios) em estradiol.

Consequentemente, podemos inferir que é muito importante, durante o desenvolvimento da gestação, retirar todas as fontes exógenas de hormônios circulantes que possam interferir com a diferenciação sexual.

Uma dessas fontes é o suprimento de sangue materno, que é rico em estrógenos produzidos pelas gônadas e pela placenta da mãe. Para se opor às interferências potenciais originárias dessa fonte, os mamíferos apresentam uma proteína circulante denominada alfa-fetoproteína, que liga estrógenos circulantes. Como resultado, o encéfalo da fêmea é protegido da exposição precoce a grandes quantidades de estrógeno.

O encéfalo masculino, entretanto, fica exposto a estrógenos, pois a liberação precoce de testosterona não é afetada pela alfa-fetoproteína e pode, então, ser aromatizada (transformada quimicamente) a estradiol uma vez que entre nos neurônios.

Durante o desenvolvimento e, em certo grau, durante toda a vida, o estradiol estimula o dimorfismo no encéfalo, o grau de ramificação dendrítica, a densidade de espinhos dendríticos e o grau de conexão sináptica dos neurônios sensitivos. Alguns pensam que deveria nascer somente as fêmeas; aparecendo a testosterona, esta propiciou o dimorfismo; uma “mulher diferente” que recebeu outro nome: “homem”.

## **O colesterol e os hormônios**

Todos os esteróides sexuais são sintetizados a partir do colesterol. O colesterol é convertido inicialmente em progesterona, o precursor comum, por meio de quatro reações enzimáticas. A progesterona pode, então, ser convertida em testosterona via outra série de reações enzimáticas. Por sua vez a testosterona é convertida em 5-alfa-dihidrotestosterona pela ação da 5-alfa-redutase ou em 17-beta-estradiol por ação de uma aromatase. O 17-beta-estradiol medeia a maior parte dos efeitos hormonais conhecidos tanto nos encéfalos de roedores fêmeas como nos de machos. Podemos concluir que uma baixa do colesterol (esteróides) pode provocar um menor desempenho do comportamento sexual; há diversos outros fatores. A baixa de colesterol pode ocorrer devido a uso de medicamentos para abaixá-lo. Nesses casos pode ocorrer desânimo, cansaço e menor produção intelectual. Recentemente foi publicado um artigo correlacionando positivamente a baixa do colesterol com o suicídio. Por tudo isso, não parece ser totalmente vantajoso ter o colesterol muito baixo.

Apesar da tendência de falarmos desses hormônios como femininos e masculinos, na realidade não é correto pensar em estrógenos como unicamente femininos e andrógenos como masculinos. Machos e fêmeas sintetizam tanto estrógenos como andrógenos, e os estrógenos são os agonistas (ativadores) efetivos em ambos os sexos.

O que importa são os receptores disponíveis para ligar esses esteróides quando eles estão na circulação. O encéfalo apresenta receptores para todos esses esteróides sexuais, porém a distribuição de cada tipo de receptor é ligeiramente diferente nos machos e nas fêmeas. Por exemplo: um nível mais alto de receptores para o estrógeno pode ser observado numa área do núcleo dorsomedial e no núcleo ventromedial do hipotálamo de fêmeas comparado com machos.

Uma vez que os esteróides sexuais são lipídeos, eles não precisam de receptores especiais na membrana para apresentar seus efeitos nas células; eles simplesmente difundem através da bicamada lipídica da membrana. Diferentes áreas do encéfalo adulto apresentam diferentes

padrões de receptores para esteróides, com distribuição de tipos de receptores que se sobrepõem.

Esteróides podem ter um efeito direto sobre a atividade neural, alterando a permeabilidade da membrana a neurotransmissores e seus precursores ou alterando o funcionamento de receptores para neurotransmissores. Resumindo: os esteróides sexuais podem modular a eficácia da sinalização neural. Os esteróides podem ter, também, um efeito indireto sobre a atividade neural pela formação de ligações com os receptores para esteróides ou afetando indiretamente outras vias sinalizadoras.

## **Dimorfismo no sistema nervoso central relacionado com o comportamento reprodutivo**

Além do comportamento heterossexual, algumas pessoas expressam interesse sexual tanto por fêmeas como por machos (bissexualidade) e alguns apenas por membros do seu mesmo sexo fenotípico (homossexualidade). Os núcleos NIHA3, localizados em certa região do encéfalo, apresentam um tamanho mais de duas vezes maior em machos heterossexuais que em machos homossexuais; há outros núcleos dimórficos.

Tomadas em conjunto, as evidências sugerem uma explicação plausível para a *continuum* da sexualidade humana: pequenas diferenças em estruturas sexuais relevantes produzem diferenças significativas na identidade e no comportamento sexual. Esses dimorfismos encefálicos são provavelmente estabelecidos pela influência precoce de hormônios, atuando em núcleos encefálicos que medeiam vários aspectos da sexualidade, levando a maioria a tender para a heterossexualidade, talvez 15% extraviam, tomando uma outra orientação, outros, ainda, em pequeno número, são determinados a seguir outros caminhos.



Assim, níveis baixos de andrógenos circulantes em um macho em um período precoce da vida podem dar origem a um encéfalo relativamente “feminino” em machos genotípicos, enquanto níveis altos de andrógenos circulantes em fêmeas tendem a produzir um encéfalo relativamente “masculino” em fêmeas genotípicas. Essas hipóteses não são totalmente comprovadas. O processo real deve ser mais complexo do que essa matemática simples.

# Homem e Mulher: Respostas diferentes aos Estresses

A sobrevivência depende da habilidade para arquitetar respostas bem-sucedidas às ameaças. As respostas humanas têm sido caracterizadas como de luta ou de fuga (Cannon 1932), sendo este o modelo representado como o processo essencial para a sobrevivência. Entretanto, as respostas das mulheres aos estresses (bem como as fêmeas de muitas espécies de animais) não são caracterizadas como de fuga ou luta, mas tipicamente como um padrão que tem sido denominado de “tendência” ao favorecimento à ajuda; uma ação mais amistosa.

O investimento das fêmeas (mulheres, cadelas, leoas, galinhas, pardocas e outras) diante do estresse tem sido maximizar a sobrevivência de si e dos descendentes (da cria, prole). As fêmeas respondem aos ataques (estresses) cuidando e defendendo a prole, exibindo condutas que protegem a si e seus descendentes dos danos, agindo mais como amiga, principalmente dos filhos e também dos mais ligados ao grupo social, visando a reduzir o risco. Lembre-se, caro leitor, da defesa da galinha, da vaca, da cadela e do pássaro fêmea das suas crias.

Portanto, as mulheres (bem como as fêmeas de outras espécies) lutam pela manutenção e utilização dos grupos sociais muito mais que os homens, especialmente as relações com outras mulheres, para administrar as situações desfavoráveis e ou estressantes vivenciadas.

Diante dos estresses, as mulheres (fêmeas em geral) constroem um processo de ligação e proteção de si e dos seus mais chegados. Essa conduta de ligação, conseqüentemente, irá regular as respostas ao estresses (produções de substâncias neuroquímicas liberadas durante o sofrimento, como as simpáticas, hipotalâmicas, hipofisárias e

adrenais), tornando-as mais suportáveis. Explicando melhor: durante um estresse (separação, perda do emprego, aposentadoria, briga) diversas substâncias são liberadas no organismo para fazer frente aos problemas enfrentados, com efeitos colaterais, às vezes, nocivos para o indivíduo. Sabe-se que um poderoso protetor contra o sofrimento provocado pelo estresse é a pessoa ter ou utilizar-se da proteção de ligações amigáveis, pois como tem sido estudado, nesse encontro com companheiros o organismo libera o peptídeo oxitocina (explicado acima) e opióides endógenos (endorfina, por exemplo).

A resposta de luta ou fuga tem sido olhada como um protocolo da resposta humana ao estresse: ativação do sistema simpático que enerva a medula adrenal, produzindo uma cascata hormonal que resulta na secreção de catecolaminas, especialmente noradrenalina e adrenalina na corrente sanguínea e, então, o indivíduo parte para a ação de matar, agredir ou fugir. Mas surgiram outras explicações, especialmente com respeito às mulheres (fêmeas de várias espécies; mamíferos e aves). Descobriu-se que a produção e liberação de certas substâncias pelo organismo dependem de determinadas ações do indivíduo e, especialmente, do gênero (sexo) que enfrenta o estresse.

A proteção de si próprio e da ninhada (prole) sempre foi uma tarefa difícil e complexa em muitas circunstâncias ameaçadoras. Nota-se que os que realizam esse trabalho, através do uso efetivo de grupos, têm alcançado mais sucesso na sua luta contra diversas ameaças comparados com os que não se utilizam deles. Os grupos protegem os mais fracos e, protegendo estes (aumento de endorfina e oxitocina), se protegem durante os ataques. Na evolução do homem a formação dos grupos surgiu aos poucos. Um grupo de elefantes caminha à procura de alimento ou água colocando os mais jovens no centro do grupo, isto é, protegidos na frente, atrás e dos dois lados pelos mais fortes e adultos. Geralmente é uma elefanta (a fêmea) que dirige o grupo. Outros animais agem do mesmo modo, para presenciar isso basta assistir ao “Mundo Animal” ou “Discovery” na televisão.

Os machos e as fêmeas, os homens e as mulheres, ambos experimentam uma cascata de reações hormonais às ameaças que aparecem. O processo se inicia com uma rápida liberação de oxitocina, vasopressina, fator liberador de corticotropina e possivelmente outros hormônios produzidos no núcleo paraventricular do hipotálamo. A ativação direta da medula adrenal dispara a liberação de catecolaminas: adrenalina e noradrenalina. O hipotálamo libera CRF (fator liberador da corticotropina) e outros hormônios estimulam a liberação dos hormônios adrenocorticotropina (ACTH) da hipófise anterior, que, por sua vez, estimula o córtex adrenal para liberar corticoesteróides, especialmente cortisol ou corticosterona, dependendo da espécie. Tudo isso prepara o organismo para avançar ou fugir. Todos nós, bem como muitos animais, exibimos esses processos diante de ameaças (estresses).

Esse preparo automático do organismo, esse padrão de resposta para lutar ou fugir, pode ser adaptativo para os machos (jovens e saudáveis), mas não é o usual para as fêmeas, especialmente as que estão investindo em suas crias. As exigências da gravidez, os cuidados com o recém-nascido e nos primeiros tempos de vida, quando as crias são extremamente vulneráveis às ameaças externas, exigem outros cuidados das mães. Elas não podem simplesmente fugir, largar suas crias. Tudo isso, no caso das mães, dificulta ou impede a orientação inicial e geral do organismo de lutar ou fugir, pois uma fuga fatalmente deixaria os animais fracos e mais jovens, uma vez desprotegidos, inteiramente à mercê dos predadores.

Parece que (o dimorfismo) as diferenças endócrinas entre os sexos sugerem que as fêmeas são incapazes de mostrar uma resposta física de luta (briga) às ameaças. Falta nas fêmeas (mulheres e outros animais) uma liberação de andrógenos suficiente. Esses hormônios, ditos masculinos, em muitas espécies, agem desenvolvendo o cérebro do macho para a agressão (pré ou pós-natal) e, então, ativa a conduta agressiva em certos contextos específicos (territórios por exemplo).

Nos seres humanos os hormônios das gônadas parecem influenciar o desenvolvimento tanto dos jogos contendo aspereza (brutalidade), ações mais grosseiras (desordem, saltos, quedas) e tendência à agressão. Caro leitor, observe sua filha, sobrinha ou vizinha brincando. Compare suas brincadeiras com as de seus filhos, sobrinhos ou vizinhos, todos com idades variando de 3 a mais ou menos 12 a 13 anos. Você observará modos de brincar muitíssimos diferentes. Não tem nada a ver com a cultura. Caso duvide, observe cães, leões, gatos, bezerros, todos jovens e machos. Compare seus comportamentos com as fêmeas da mesma idade. Um grupo age de modo diferente do outro. Observe a conduta de uma vaca, cadela, galinha (todas com crias) diante de uma ameaça; compare suas atitudes com as do boi, cachorro e galo. Um grupo e outro agem completamente diferente. As mães defendem suas crias, enfrentam o perigo.

A testosterona nos humanos tem sido mostrada como aumentada durante os estresses, incluindo exercícios de alta intensidade (futebol, lutas, corridas, etc.). É possível que ela possa ser um elemento de ligação para que possa ocorrer a ativação do sistema nervoso simpático que é canalizado durante a hostilidade e do ataque interpessoal entre machos. Precocemente, um macho age para outro macho provocando-o, agredindo-o e afastando-o de si. Tudo indica que há uma tendência dos machos para afastarem todos os outros de perto de si, pois dessa maneira ele, sozinho, ficaria com todas as fêmeas para ele.

Com as mulheres isso não ocorre. As fêmeas são diferentes biologicamente. Elas não agredem umas às outras como os machos. A resposta agressiva da fêmea não é organizada pela testosterona ou andrógenos ou pré ou pós-natal. Além disso, os níveis típicos baixos desses hormônios nas fêmeas jovens e adultas significam que predominantemente os hormônios masculinos são improváveis de organizarem a resposta de fuga como fazem nos machos. Para as fêmeas, a presença de um outro macho, ou de outra fêmea, não tipicamente age como um estímulo evocativo para as fêmeas atacarem.

Por outro lado, as fêmeas não se envolvem animadas nos jogos grosseiros e de tombos como fazem os machos. A agressividade das fêmeas é bem documentada. Elas existem sim, mas a agressividade feminina não é mediada pela liberação simpática (adrenalina e outros) e de testosterona como ocorre entre os homens nas suas condutas de lutas e brigas. Observem brigas nos estádios, nas ruas, trânsito, boates e escolas. O comportamento masculino é muito diferente do das mulheres, basicamente com respeito às brigas. Assim, os machos não só são mais agressivos que as fêmeas, como também o padrão de agressividade é diferente.

Um outro argumento em defesa dessa idéia. Acima descrevi algumas variações genéticas derivadas de mutações nos genes. Um exemplo dado foi acerca de um distúrbio metabólico que produz uma superatividade das glândulas adrenais durante a maturação, denominada hiperplasia adrenal congênita. A disfunção provoca níveis de andrógenos (hormônios masculinos) anormalmente altos, somado a um grave desequilíbrio salino. Essa elevação de andrógenos faz nascer um fenótipo sexual ambíguo. A fêmea afetada pelo distúrbio apresenta um grande clitóris e lábios fundidos durante o nascimento. Agora o centro do meu argumento: ela também procura brincadeiras e jogos mais agressivos, típicos dos meninos e, muitas vezes, essa mulher procura parceiros femininos, isto é, tende a ser homossexual. Esse aumento, devido à doença, transformou a maneira natural do paciente, inclusive sua orientação sexual.

Os machos são muito mais sujeitos a usarem da agressão física nas lutas pelo poder dentro da hierarquia ou para defender o território de um inimigo externo. A agressão das fêmeas é mais indireta, isto é, uma agressão em forma de indelicadezas, como aumento do tom da voz, gritos, choros, e buscam a cooperação de uma terceira pessoa ou de um grupo para dominar o conhecido.

As mulheres usam uma agressão verbal mais débil que a usada pelos homens. Há um grau diferente de agressão física, sempre muito maior

nos homens. Também, a agressão feminina parece ser mais moderada pelas normas sociais e aprendizagem e pela situação cultural e diferenças individuais. Em resumo: a agressão feminina parece ser confinada a situações exigindo defesa mais que uma série de ameaças, como é encontrada nos homens.

Embora a fuga possa ser a defesa mais escolhida das fêmeas nos eventos estressantes, esta resposta, também, geralmente não é a dominante (principal) na hierarquia de respostas das fêmeas quando elas estão grávidas, amamentando, ou, de outro modo, responsáveis por suas crias. Em todos esses casos, quase sempre elas são incapazes de fugir sem cuidar da saúde e segurança de sua prole. As fêmeas de diversas espécies (anteriormente ocorria essa conduta entre as mulheres, hoje mudou muito) gastam parte de suas vidas férteis grávidas, cuidando ou educando suas crias.

Os andrógenos têm sido mostrados como inibidores da liberação da oxitocina (liberada pela hipófise posterior em diversas condições de estresses – tem diversas funções conforme os receptores – em machos e fêmeas). Por outro lado, os efeitos da oxitocina são grandemente modulados pelos estrógenos. Daí, nas fêmeas a fuga é inibida quando ela está cuidando de suas crias, pois há grande produção de oxitocina desde que seus estrógenos estão elevados e não a testosterona para inibir a liberação da oxitocina, um peptídeo liberado também durante nossas ligações afetivas (ver em “Peptídeos”).

A ligação (o contato entre um animal e outro de forma amigável, amorosa) foi originalmente concebida como um sistema biocomportamental relacionado à inibição ao estresse que é o principal suporte da ligação maternal e da socialização da criança. Essa conduta inata parece ser ativada em resposta às ameaças e sinais de sofrimento da cria, tal como vocalizações (choro, berro, gritos, latidos). A separação da cria do criador provoca grunhidos, choros, piados, latidos, berros, todos sinais demonstrando sofrimento (diminuição de oxitocina e endorfina e aumento de substâncias liberadas durante os

estresses). Esse sofrimento pode ser agudo, de curta duração e sem importância futura, mas pode ser de longa duração e produzindo sérios riscos para a saúde corporal e mental da cria (criança).

A oxitocina e os opióides endógenos parecem ser os responsáveis químicos por esta tendência de ligar-se visando a reduzir o sofrimento, a tensão do próprio indivíduo e de seus companheiros. O resultado do reencontro, do toque que ocorre entre mãe e cria (a vaca lambendo o bezerro; a galinha ou a pardoca arrumando a cria para seu corpo para protegê-lo) é o retorno à tranquilidade. Esse contato de diferentes formas ajuda os recém-nascidos a se acalmarem e se sentirem protegidos. Esse efeito parece ser bidirecional (acalma e dá segurança à cria, mas, também, à mãe), desde que a oxitocina aumenta o contato afiliativo e afetuoso (afável), que, por sua vez, aumenta o fluxo de oxitocina.

Esta substância, segundo estudos, acalma os ratos e outros animais; uma continuidade na liberação da oxitocina mantém as crias tranquilas. O consumo de leite morno mamado significativamente reduz o choro nas crianças. O sugar dos mamilos é sabido ter um efeito calmante nas crianças, podendo reduzir o choro. As mulheres que estão amamentando são mais calmas e mais sociáveis quando confrontadas com outras da mesma idade que não estão amamentando ou grávidas, segundo questionários aplicados. Elas recebem maior estoque de endorfina e oxitocina.

A mulher lactante mostra diminuição das respostas ao estresse, consistente com a literatura animal que mostra a atividade reduzida dos fatores ligados aos estresses em resposta a oxitocina. Também tocar a criança e carregá-la perto do tronco da mãe pode acalmar e tranquilizar a criança (esse contato suaviza os efeitos negativos durante estresses). A mãe, geralmente, automaticamente, usa esse processo: carregar o filho, colocando-o junto ao seu tronco.

Assim, um cuidado maternal físico inadequado tem sido ligado ao



crescimento de [retardo mental](#), afastamento social e pobreza nas inter-relações interpessoais e outros. O toque e as massagens nos humanos têm sido relatados como melhorando as funções imunes, decréscimo das dores, redução dos relatos subjetivos de estresse e manutenção de um crescimento adequado.

Segundo estudos, os pais (masculinos) que tiveram fora de casa conflitos ou estresses, ao chegarem em casa, tratam seus filhos de modo mais distante e com mais conflitos que os pais que não tiveram problemas fora de casa. Por outro lado, as mães que estavam criando e cuidando de seus filhos, quando tiveram um dia tumultuado (estressante fora de casa), tiveram em casa um contato de mais amor e carinho para essas crianças, pois, ao contrário dos homens, o “bom contato”, para as mulheres, atua como terapia; elas se acalmaram, pois receberam calmantes da endorfina e oxitocina dessa ligação.

A formação de grupos é geralmente olhada como uma adaptação evolucionária entre muitas espécies que se beneficiaram, tanto os machos como as fêmeas. Os grupos fornecem mais olhos para detectar o predador e, assim, este reluta em atacar a presa potencial; eles percebem que os outros poderão vir em auxílio do atacado, o que muitas vezes acontece. Além disso, um grupo pode criar confusão no predador (milhões de peixes e de aves ao mesmo tempo dificultam o ataque do predador). O grupo pode debandar em várias direções, daí sua formação é fundamental para a existência da espécie.

Uma multidão (aglomeração) parece estressar mais os roedores machos que as fêmeas. Estas se acalmam com as multidões avaliadas pelos níveis de corticosteróides. As fêmeas de ratos das pradarias estudados sob condições de estresse mostram preferências para viver juntas a outras fêmeas. O mesmo ocorre com mulheres que em condições de estresse procuram mais outras mulheres para delas receberem apoio e trocar confidências. As mulheres têm uma orientação mais coletivista (interdependência) enquanto os homens são mais individualistas (independente).

Os grupos femininos tendem a ser pequenos, muitas vezes de duas pessoas, mesmo quando esses são formados em torno de uma tarefa particular, como preparação de alimentos, coser, etc. Esses grupos muitas vezes formam e mantêm ligações sócio-emocionais como principal união, por muitos anos, um fato que é muito menos frequente entre os homens. Elas, nesses grupos, são mais afiliativas (formarem grupos), sorriem mais, se mostram e prestam mais atenção às necessidades das outras.

Animais parecem gostar mais de passar o tempo com outros animais com os quais anteriormente a presença deles provocou uma maior liberação de oxitocina cerebral e atividades dos opióides endógenos. Portanto, podemos pensar que a ligação da mulher com outra mulher pode ser semelhante às ligações do filho com a mãe e, conseqüentemente, há produção desses peptídeos. Como corolário, a sugestão que a amizade pode ser mediada pelo mesmo sistema neuroquímico que foi mediador das necessidades maternas; tanto a mãe quanto o amigo irão ou poderão diminuir os efeitos de estresses pela produção dessas substâncias (bem como outros fatores: música, leitura, etc., realizam o mesmo processo) ao diminuir os efeitos em cascata da liberação dos hormônios liberados durante estresses.

Pesquisas mostraram que mães, mulheres e macacas, usando Naloxone ou Naltrexone, inibidores ou antagonistas dos opióides, apresentaram uma diminuição do cuidado maternal, bem como do contato social, e, reduzindo o tempo para as amigas, ficaram mais sós. Entre os animais são comuns associações de grupos de fêmeas que agem como proteção das que fazem parte do grupo, geralmente contra o macho dominante.

Mas, como não há nada perfeito, existem também razões para desconfiar dos próprios companheiros. Nos Estados Unidos, cerca de 20% a 50% das mulheres têm sido agredidas (violadas) pelos companheiros; são mais comuns os ataques dos companheiros que de outras pessoas.

As mulheres vivem, em média, 7.5 anos mais que os homens. Poderíamos imaginar que elas têm respostas estressantes mais moderadas, pois seu sistema regula sua vulnerabilidade ao sofrimento dos estresses. Os homens são mais violentos, matam e suicidam-se mais. Além disso, usam mais substâncias para reduzir seus estresses, entre eles o álcool e [drogas](#), sofrem mais acidentes, injúrias e apresentam disfunções cardiovasculares mais sérias.

Por fim, deve ser lembrado que a Biologia não é um destino, mas uma tendência central que influencia e interage com o social, cultural e os fatores emocionais e cognitivos, resultando numa conduta substancialmente flexível.

# Emoção e cognição

# Processos Cognitivos e Emocionais (Subcorticais e Corticais)

A função global e fundamental que se espera do cérebro é não só estar bem informado como tomar as decisões com respeito às avaliações. De outro modo, espera-se de um bom cérebro avaliar adequadamente os fatos internos – os que se passam no interior do organismo – e, também, os externos, os que ocorrem no meio ambiente sócio-cultural, principalmente nas relações com as pessoas mais próximas. Toda essa tarefa do sistema nervoso do animal, homem ou outro, visa a beneficiar a sobrevivência e a satisfação de cada organismo particular. Através dessas informações o animal ou a pessoa poderá obter, da melhor maneira possível para ele, os suprimentos necessários à sua sobrevivência e, também, da espécie, ou, de modo mais simples, obter os frutos do meio e escapar dos sofrimentos.

## Dois caminhos: subcortical e cortical

A explosão cerebral deu origem a uma espécie mentalmente desequilibrada em que o velho cérebro e o novo cérebro, a emoção e a cognição, a fé e a razão, vivem em permanente atrito. De um lado encontramos o lento e inseguro pensamento racional, fruto de uma lógica duvidosa, apoiado em pilares podres, pronto para ser questionado facilmente. De outro lado está a avassaladora fúria de crenças irracionais apaixonadamente defendidas pelos grupos agitados.

O velho cérebro não foi transformado em um novo cérebro mais sofisticado, assim como a natureza transformou as brânquias em pulmões, os membros anteriores dos répteis ancestrais nas asas dos pássaros, nas nadadeiras das baleias, nas mãos dos homens. Mas, ao

invés de transformar o velho cérebro em novo, a evolução sobrepôs uma nova estrutura superior à antiga, com funções parcialmente justapostas, sem fornecer ao confuso e contraditório cérebro novo um poder claramente estabelecido para controlar o velho cérebro.

Enquanto nossas funções intelectuais são produzidas pela parte mais nova e mais desenvolvida do cérebro, nosso comportamento emocional e motivacional continua sendo dominado por um sistema mais primitivo, por estruturas arcaicas do cérebro, cuja forma fundamental sofreu apenas diminutas modificações durante todo o curso da evolução, desde a cobra até o homem. Deus, que não devia existir quando o cérebro primitivo dominava, deve ter sido concebido a partir do desenvolvimento do cérebro novo. Não se pode imaginar um Deus criado apenas pelo cérebro primitivo produtor apenas de emoções, motivações, instintos e reflexos. Um Deus precisa, para ser imaginado e conceituado de idéias, raciocínios, ou, melhor do uso de palavras ou de outros símbolos, isto é, dos córtices cerebrais adquiridos muito depois da existência do cérebro primitivo.

Concluindo: há, acima de tudo, uma coordenação insuficiente entre o novo e o velho cérebro, agravado por um inadequado controle do primeiro sobre o segundo.

## **Duas estratégias**

Duas abordagens para emoções relativamente independentes foram criadas. Lamentavelmente, houve pouco intercâmbio entre as duas, pois o que uma diz não concorda totalmente com as afirmações da outra.

Conforme uma abordagem, a da tradição da pesquisa nos cérebros de animais, vem sendo produzida uma visão mais pronunciada das áreas subcorticais dos animais, pois as pesquisas clássicas têm enfatizado muito mais as emoções, motivações, instintos e reflexos. Uma segunda tradição, mais recente, tem estudado as imagens cerebrais

(neuropsicológicas) concentrando-se muito mais nas áreas corticais, isto é, um estudo mais relacionado às cognições (pensamento, comparações), usando técnicas computadorizadas.

Dando um simples exemplo: a região da “amígdala”, que se tornou um símbolo para a compreensão das emoções (mais subcorticais, sem passar pelos córtices) em nossa era, parece ter, comparativamente, pouco a ver com a mediação de sentimentos emocionais (mais interligados aos corticais), mesmo se ela certamente inicia o alerta emocional como resultado de certas entradas perceptuais. Devido a uma tendência, a importância da amígdala para a compreensão das emoções tem sido marcadamente exagerada na imprensa popular, mesmo entre alguns pesquisadores e teóricos; esses talvez não apreciem a importância dos problemas afetivos para o conhecimento das emoções.

O verdadeiro estado emocional encontra-se relacionado ao que determina a qualidade ou valor de algo, sendo caracterizado por vários sentimentos positivos ou negativos que não acompanham e ou nascem da cognição pura. É razoável supor, apoiado em diversos dados, que as várias respostas emocionais e motivacionais básicas e os sentimentos que as acompanham (tipo de avaliação positiva ou negativa) refletem estados corporais ditados evolucionariamente do sistema nervoso.

Essa capacidade do cérebro não foi construída através da percepção de eventos externos e de pensamentos gerados dessa percepção (das cognições). Ela nos informa algo acerca do estado emocional e, para isso, faz uso (emprega, lança mão) de uma estrutura intrínseca, dela própria; nascemos com ela, não a aprendemos da estrutura antiga e primitiva.

As emoções não são exatamente transtornos do meio interno; talvez seria uma percepção global do transtorno do meio interno. Elas ajudam a controlar os modos de agir e de perceber o mundo, olhado através dos reflexos do mundo externo produzidos no espelho interno

do organismo. Parece possível considerarmos os processos afetivos antigos do cérebro como sendo os construtores de uma base neural essencial para a criação adaptativa do “significado” que os córtices associativos, com a evolução do cérebro, explicitaram (esclareceram, verbalizaram).

De um lado, é muito difícil ativar as cognições pela estimulação direta do cérebro, por outro, é fácil ativar as respostas afetivas que são pré-organizadas nas áreas subcorticais. A tristeza e a raiva têm maior efeito na estimulação do cérebro, enquanto a felicidade e o medo têm um menor efeito global. A raiva tem uma mais ampla ativação sobre o neocórtex, sugerindo um maior poder sobre a atividade cognitiva. O hemisfério esquerdo, linguista e analítico, parece ser mais influenciado pelos fatores sociais desejados. Por isso, essa região mais rapidamente sucumbe aos impulsos (desejos, persuasão) e à confabulação (contar histórias fantasiosas como se fossem verdadeiras).

É correto imaginar, sem confabular, que a própria personalidade dos pesquisadores induz esses a influenciar o tipo ou a forma da pesquisa, a teoria e metodologia que apóiam e buscam. Somos prisioneiros de nossa época, estamos, querendo ou não, subjugados (sujeitos, aprisionados, obrigados, compelidos, forçados, coagidos) por afirmações culturalmente dominantes (prevalecentes, predominantes) que, natural e sorratamente, se infiltraram nas perspectivas e intenções de todas as mentes, sejam elas científicas ou não (cognitivas de modo geral), se fixando como modelos principais da maioria dos investigadores, sempre fazendo parte do gênero humano. Foi assim que, durante anos, os fatos acerca das emoções foram enormemente negligenciados.

A maioria dos pesquisadores interessados no estudo do cérebro afirma que, nas mentes saudáveis, toda emoção é acompanhada por mudanças cognitivas. Mas isto não coloca o afeto como o processo cerebral fundamental, nem como apenas um subproduto do cognitivo. Nossos pensamentos e ou imaginações navegam num mar de



emoções, buscando umas, descartando outras. Falta-nos um bom mapa acerca dos caminhos mais eficientes para descrever a dinâmica do “nadador” e do “mar” cientificamente.

O sistema límbico, julgado por quase todos os pesquisadores como a região responsável pelas emoções, na realidade, se relacionaria exclusivamente com a regulação visceral, isto é, seria marcado pelas informações vindas de lá. Sabe-se que as vísceras sofrem modificações conforme os estímulos. Assim, o que experimentamos decorrentes de mudanças corporais é por nós descrito como estado emocional. Conforme essas hipóteses, as emoções nada mais seriam que percepções das alterações dos estados físicos (fisiológicos) do organismo: quando tudo está bem para o organismo, denominamos de emoções agradáveis, quando o corpo sofre uma dor, fome, necessidade sexual, a dor da separação ou de barriga ou o sono, etc., nós falamos que estamos sentindo “emoções” desagradáveis e damos diversos nomes para elas conforme o momento, nosso vocabulário, treino e cultura.

## **Processo afetivo e instintos**

Os sentimentos afetivos são, num grau substancial, processos neurobiológicos distintos dos processos cognitivos com respeito à anatomia, neuroquímica e a vários critérios funcionais. O sentimento emocional e motivacional, sendo o único que determina a qualidade ou valor de algo, ajuda o organismo a fazer escolhas cognitivas, como, por exemplo, encontrar a comida possível quando faminto, a água para matar a sede, a cobertura para o frio e a companhia quando solitário; o sentimento gera a cognição para solucionar o problema interno.

Durante a evolução do cérebro humano o processo afetivo (biológico; emocional) foi uma solução adaptativa importante para os humanos e outros primatas. O sistema adaptativo inicial (emotivo) encontra-se separado do sistema de deliberação cognitiva (tomada de decisão). Portanto, devemos desenvolver estudos e técnicas especiais para

entender um e outro sistema (emoção e cognição) em termos neurais.

É interessante perceber que os processos neurais e comportamentais existentes nas avaliações e comparações cognitivas (dos córtices cerebrais) são modificações geradas nos processos emocionais e motivações antes existentes, isto é, das pressões e necessidades nascidas nos andares de baixo (tronco cerebral), como a fome, sede, poder, sexo, raiva, medo, etc.

A conduta dos primeiros animais era comandada pelos instintos puros, livre dos artefatos atuais existentes entre os primatas, por exemplo. Todos esses processos iniciais eram coordenados por núcleos e circuitos situados subcorticalmente, isto é, abaixo do córtex, não no córtex propriamente dito, pois este último ainda não existia; ainda não havia se desenvolvido.

Esse potente sistema (diferente dos reflexos) de ativação de células, de órgãos e de sistemas formados por órgãos, através da evolução, nos ajudou a gerar as “intenções das ações” e, conseqüentemente, dar origem às experiências afetivas quando consumimos o esperado ou intencionado (presa, água ou parceiro); um processo autônomo, capaz de funcionar sem interagir com os mecanismos mais elevados e complexos, ou seja, das cognições. Muito antes da evolução do cérebro humano foi desenvolvida a capacidade do tecido neural para gerar e elaborar formas de experiências afetivas (processos-primários), ou seja, antes do surgimento do novo cérebro (neocórtex) quando passamos a associar idéias umas com as outras e, também, falar acerca de tais processos.

## **Emoções e surgimento do córtex**

Mais tarde, bem mais tarde, numa outra etapa da evolução, surgiu um novo desenvolvimento, o córtex cerebral. Assim, em alguns animais, foi desenvolvida a região cortical do encéfalo, antes inexistente, possibilitando o aparecimento dos processos cognitivos. Esse novo

desenvolvimento é uma intrincada associação de terminações neuronais (estações) que trocam informações provenientes dos mais variados pontos: sensoriais, emocionais, motores e outros. Dessa maneira, o “novo cérebro” (cortical) liga os sistemas sensoriais exteroceptivos com os sinais internos do organismo, detonados a cada instante.

Somente através desse possante megacomputador, potencialmente capaz de interligar os milhares de sensores (microcomputadores) espalhados por todo o corpo e transmissores continuados de informações, o organismo foi capaz de navegar efetivamente no espaço, no tempo e entre os objetos do mundo, ora buscando objetivos emocionais, ora metas mais cognitivas e, na maioria das vezes, ações contendo um e outro processo ao mesmo tempo (emocional e cognitivo), produzindo, em algumas espécies, as “intenções para agir”, uma mescla de emoções e idéias. A percepção do mundo externo e, também, as sensações do mundo interno, ligados aos nossos pensamentos nascidos das inúmeras ligações dessas percepções, deram origem ao que chamamos de mundo cognitivo.

As funções cognitivas nasceram das mais elevadas e mais recentemente evoluídas regiões corticais do cérebro. Os setores cognitivos, diferentes dos emocional-motivacionais, mais primitivos, não trabalham continuamente. Para exercer sua função adequadamente as funções cognitivas precisam do apoio e ação de outros setores, isto é, precisam apoiar-se nos sistemas mais “baixos” do cérebro, nos porões, um setor tradicionalmente chamado de sistema subcortical. Nesse caso, o eixo tálamo/córtex tem o papel de disparador neuronal rápido interligando o organismo com o mundo de fora.

## **As emoções e cognições**

Cada dia mais se evidencia que as avaliações cognitivas (“Vou-me casar”) são modificadas pelas necessidades, pressões vindas dos

andares de baixo, como fome, sede, busca de companhia, etc., bem como as emoções mais transitórias, raiva, medo, amor, que surgem sem parar. Dentro desse ponto de vista, afirma-se que o melhor, o mais puro e cru, de nosso conhecimento, bem como centro do nosso processo emocional e motivacional emergiu largamente do sistema instintivo evolucionário bem como do sistema homeostático (tipo-visceral ou dos receptores internos: dor, desconforto, etc.), situados subcorticalmente. É esse potente sistema de ativação que ajuda a gerar as “intenções nas ações”, produz as experiências afetivas, sem a interferência dos mecanismos mais elevados (isto é, sem ser preciso raciocinar).

Os processos cognitivos (o pensamento), por outro lado, estão ligados estreitamente aos sistemas sensoriais exteroceptivos (receptores externos), praticamente livres de qualquer afeto intrínseco, como, por exemplo, observar a tela do computador. Esse processo leva o organismo a navegar efetivamente no espaço, tempo e entre os objetos do mundo, como se faz, muitas vezes, no computador e internet (às vezes visando a objetivos afetivos, ter boas emoções). Podemos perceber que o mundo externo, bem como nossos pensamentos resultantes dessas percepções, constitui o que chamamos de campo cognitivo, funções essas geradas nas regiões neocorticais (córtices) do cérebro, áreas evoluídas mais recentemente. Por outro lado, a capacidade do tecido neural para produzir as experiências afetivas (emocionais) evoluiu ou se desenvolveu muito antes da evolução da região cortical do cérebro. Essa última área do cérebro possibilitou ao homem tanto pensar, como falar algo acerca dos pensamentos existentes e das emoções sentidas.

Parece que a profunda organização estrutural do afeto pode, num grau substancial, ser distinguido dos sistemas mais altos do cérebro que são essenciais para a maioria das atividades cognitivas, as que dizem respeito ao pensamento, ao aprendizado pós-nascimento. Por causa do descrito acima, pode-se supor que as cognições são grandemente corticais, enquanto os afetos são grandemente subcorticais, mas no

---

comportamento, no dia-a-dia, eles trabalham de mãos dadas.

Os exames neurológicos, bem como as pesquisas em animais, têm permitido afirmar que as respostas emocionais e muitas tendências afetivas se mantêm funcionando normalmente quando existem diversas formas de danos cerebrais afetando as áreas cognitivas, isto é, pode haver uma lesão grave na região cortical sem a ocorrência de transtorno emocional. Nota-se ainda que a decortificação (retirada do córtex) precoce de ratos recém-nascidos produz nos animais deficiência da habilidade para aprender, entretanto, esses animais permaneçam competentes para exibir uma conduta emocional adequada para sua sobrevivência. Por tudo isso se conclui que as cognições são predominantemente corticais, enquanto os afetos são muito mais subcorticais, isto é, somos submetidos a dois comandos.

Esse ponto de vista clássico tem trazido problemas para o estudo de neuro-imagens. Estas nos revelam que muitas áreas cerebrais mais altas (corticais) são ativadas durante a indução de emoções. Entretanto, há evidências que muito desses estudos possivelmente refletem contaminações de estímulos do sistema afetivo nas cognições mais elevadas durante os ensaios. Estudos usando PET (tomografia por emissão de pósitrons) com provocação de emoções intensamente experimentadas, mostraram que a reação afetiva é transmitida para as funções corticais. O oposto é verdadeiro, a estimulação cortical (cognitiva) irradia-se para a área afetiva.

Resumindo: os afetos profundamente experimentados pelos humanos se caracterizam, geralmente, por uma ampla quantidade de ativação subcortical e uma desativação cortical. Em praticamente todas as tarefas cognitivas, a ativação cortical prevalece. Em concordância com o dito acima, os afetos são mais poderosos e mais fáceis de serem induzidos nos jovens; as atividades cognitivas sofisticadas prevalecem nos adultos. Os processos córtico-cognitivos inibem – talvez ajudem a regular – os processos emocionais (a “força de vontade”) produzidos; esse evento somente se desenvolve gradualmente, ele não existe na

criança e cresce à medida que o organismo amadurece.

Mas tem mais dados: as crianças, muito novas, são quase que exclusivamente subcorticais, assim como os idosos que, com a idade ou doença, começam a perder parte dos córtices e se tornam subcorticais (impulsivos, sem críticas, emotivos, sem planos).

Em concordância com o dito acima, os afetos são mais poderosos e mais fáceis de serem induzidos nos jovens. Por outro lado, as atividades cognitivas sofisticadas prevalecem entre os adultos. Além disso, sabemos que os jovens são mais impulsivos e emotivos (subcorticais), já os mais velhos são mais cognitivos, pensadores (corticais).

Essas observações sugerem que a competência afetiva aparece mais precocemente (domínio do sistema cerebral subcortical na infância). Isso indica que os afetos básicos são mais prováveis de nos serem “dados” de graça; não temos que nos esforçar para nos sentirmos emocionados. Nascermos capacitados para nos emocionarmos, mas não nascemos com conhecimentos abrangentes e organizados aprendidos com esforço conforme um bom ou mau meio ambiente. Os processos corticais (cognitivos) podem inibir ou regular as emoções, reprimir as entradas emocionais. Mas esses processos crescem lentamente, à medida que o organismo amadurece; eles não nos foram dados, precisamos aprendê-los.

Nós estamos todos subjugados pelos genes que herdamos. Mas, também, estamos dominados (aprisionados, compelidos, forçados) pelas afirmações culturalmente dominantes (prevalentes) que se infiltram e coagem as perspectivas de todas as mentes, sejam elas científicas, religiosas, técnicas, políticas ou cognitivas de modo geral.

É correto imaginar, sem confabular, que a própria personalidade dos pesquisadores induz esses a influenciar o tipo ou a forma da pesquisa, a teoria e metodologia que apóiam e buscam. Somos prisioneiros de nossa época.

Embora a maioria dos pesquisadores interessados calcule que toda emoção produz mudanças cognitivas, isto não significa que o afeto, como um processo cerebral fundamental, possa ser compreendido como o dominador cognitivista. Não é bem isso. Experimente pensar algo e, ao mesmo tempo, verificar as emoções nascidas diante de cada idéia representada em seu cérebro. O caminho tomado e encontrado nas nossas narrativas vai surgindo e é seguido num meio de uma floresta de emoções.

# Emoção e a Fala – Pensamentos

Um fator provocador do aparecimento das emoções mais complexo é o referente ao discurso (idéias ou conteúdo, tons, forma, lógica da fala), ou melhor, a transmissão e expressão do pensado no momento do encontro.

A visão do corpo de José poderá excitar Maria e desanimar Teresa; o modo de Júlia se vestir pode atrair Antônio e desagradar Ambrósio. De modo semelhante, o tom da voz, a forma como a frase foi construída, o conteúdo do assunto ventilado, as palavras usadas, as ligações de umas com as outras, bem como vários outros aspectos, podem atuar como um importante fator para desencadear emoções positivas ou negativas em todos nós, produzindo a aproximação ou o afastamento da pessoa alvo. Esse fato é bastante comum: “Adorei o papo de Helena” ou “Detestei a conversa com Venâncio”.

Quando ouvimos uma palavra, uma frase ou a expressão de uma idéia de um falante qualquer, um dos nossos órgãos sensoriais, nesse caso a audição, escutará os sons. Estes podem ser, por eles mesmos, agradáveis e melódicos ou, seu oposto, estridentes, agudos, fanhosos, etc. No primeiro caso, esses sons tendem a nos agradar diante da experiência vivida; no segundo, de nos desagradar. Mas isso não é o mais importante.

Ao escutarmos uma conversa podemos ouvir um palavrão, uma opinião sobre um assunto, uma preferência por isso ou aquilo e uma pergunta interessante ou indiscreta (“Você afinal engordou ou não?”, como perguntou nosso presidente). Através da conversa o interlocutor mostrará um pouco ou muito de seu estilo, gosto ou preferência, sua maneira idiossincrática (singular) de interpretar e expressar o que pensa, seus valores ou mesmo como ele soluciona um problema e



outro. O indivíduo se desnuda revelando o que não deseja mostrar ou o que não sabe que carrega consigo.

Caso as diversas características expressadas se aproximem do gosto ou preferência do ouvinte, isto é, esse se identifica com as idéias e outros aspectos do falante, possivelmente serão produzidos, no centro emocional (regiões do cérebro relacionadas às emoções) do ouvinte, sentimentos positivos. A produção de uma emoção agradável, uma vez produzida no cérebro do ouvinte, levará este a ter simpatia pelo falante. Nesse caso, fica mais fácil para o falante influenciar seu interlocutor, pois o mais difícil já foi feito. Agora é só manter as mesmas características já utilizadas, pois o elo já foi formado e é favorável.

Por outro lado, pode ocorrer o oposto, isto é, o ouvinte escuta o interlocutor defender idéias das quais ele discorda, usar termos, formas de frase não ao seu gosto, bem como tom de voz, uso de termos, ideologias, roupas, tipo de cabelo, etc., etc., que vão contra os valores ou gostos do ouvinte. Na certa, tudo isso fará germinar uma atitude de antipatia para o falante (“O senhor bebe pra caramba ou não?”). Nesse caso, ao contrário do anterior, o falante faria melhor se desistisse da conversa. Ela terá tudo para dar errado. Vai ser uma conversa disfuncional, isto é, não vai realizar o desejado.

Resumindo: imediatamente, após o som escutado ter atingido o cérebro do ouvinte (bem como outros estímulos que também estão sendo analisados e julgados), este é decodificado e analisado, isto é, interpretado e traduzido para palavras, compreendido de acordo com a linguagem usada pela cultura onde a pessoa está inserida. A decodificação continua: a memória do ouvinte (juntamente com as emoções a ela ligada) armazenada é acionada acerca da agradabilidade ou da repugnância daquilo que foi dito pelo nosso interlocutor. É desse modo que o organismo do ouvinte recupera lembranças e emoções positivas ou negativas, agradáveis ou não diante do escutado.

## O agradável ou desagradável e nossa causalidade

Temos a tendência em procurar descobrir qual “objeto” é o causador de nossa emoção, seja ela agradável ou desagradável. Se me sinto aborrecido diante da conversa de José, certas regiões do meu cérebro automaticamente e inconscientemente são ativadas, produzindo e liberando substâncias químicas determinadas. Essas ativações e liberações químicas fazem com que seja mudado o funcionamento normal, harmônico e típico do meu organismo existente antes da conversa ouvida.

No caso da conversa de José, meu organismo se transformou de estável e satisfatório para um estado de desagradabilidade. Esse estado ruim leva-me a fugir, a brigar ou a ficar inerte esperando o pior. Isso sempre ocorre quando se instalam no nosso corpo emoções negativas ou desagradáveis. O contrário ocorre diante das emoções positivas ou agradáveis.

Após sentir a emoção ruim (ou boa) o organismo traduz, através de palavras (essa é uma etapa posterior ao sentimento), o experimentado pelo corpo procurando atribuir a José a causa do sofrimento: “Achei José tão chato; nem dormi direito. Sinto-me mal quando o vejo”.

Durante o encontro, uma emoção pode ser disparada devido, como disse, à fisionomia do interlocutor, a alguma ação dele, à conversa existente ou qualquer outro fato provocador do desencadeamento das emoções; todas elas levarão a pessoa a ficar alegre ou aborrecida durante algum tempo, mesmo horas depois do fato acontecer, pois as secreções que nos colocam prontos para a aproximação ou para o afastamento continuam a ser liberadas por algum tempo, isto é, não são interrompidas logo após o afastamento do causador do problema.

Por isso, muitas vezes, quando encontramos um indivíduo “chato” em nosso caminho, o organismo, ao sentir-se mal diante dele, após ter sido

inundado por substâncias (moduladores), prepara-nos para, durante algum tempo, agir (agredir ou fugir) em relação ao “objeto” ou mesmo de outros “objetos” semelhantes. Se, em seguida, encontrarmos com uma pessoa com um comportamento neutro ou aborrecido ligeiramente, pode acontecer que, como ainda estávamos “carregados de energias negativas”, agredimos o pobre sujeito que pouca coisa ou nada tinha feito de ruim. O oposto ocorre: se encontramos uma companhia muito agradável, ficamos bonzinhos por muito tempo, mesmo diante de alguém que nos aborreceu ligeiramente.

# O Processo Primário e os Três Cães: Bob, Diana e Lux

O foco do conhecimento inicial, o processo chamado de primário (perceptual, direto ou cru), concentra-se nas relações diretas entre um indivíduo e outro, como nós podemos imaginar observando certas “conversas informativas” entre cães. Bob é o cão macho que encontra Diana, uma cadelinha dengosa e sedutora. Bob transmite para Diana, latindo, abanando o rabo e olhando-a fixamente, suas relações e intenções. Mas Diana, por sua vez, sem ser atingida pela “cantada” de Bob, sai do poste onde está. Segura, sorridente e altaneira, Diana caminha em direção ao poste da esquina. Lá estava Lux, um segundo cão macho. Ele estava observando-a. Diana, imediatamente, afetada pelo porte e beleza de Lux, por ele ficou apaixonada. Ela, ao se aproximar de Lux, transmitiu, através de lambidas, roçados e rosnados carinhosos, todo seu amor ao imponente cão.

Lux, inseguro, de longe, havia presenciado Diana receber as lambidas de Bob. Ele estava indeciso e enciumado. Não sabia o que fazer diante das carícias da bela cadela.

Lamentavelmente, o encontro não resultou num acasalamento como era esperado. Lux, altaneiro, rosnou para Diana e a afastou irritado. Por mais que Diana desejasse, ela, não sendo ser humano, não teve como informar a Lux não só as intenções de Bob para ela, mas, principalmente, as suas para Bob. Ela gostaria de informar a ele que ela não amava o cão rival.

No caso dos cães, bem como outros animais semelhantes, para informar algo, haverá sempre necessidade do comunicador e do receptor estarem perceptivelmente presentes (mesmo um latido ou um odor centenas de metros de distância, não deixa de ser odor perceptível para ter efeito). De outro modo, é preciso existir uma

comunicação concreta, composta de partes de ações que precisam ser percebidas pelo destinatário para ser decodificada. São as percepções da visão, tacto, audição, odor e gosto que irão estimular a conduta de um ou de outro modo.

## **A proliferação das palavras**

O homem, anteriormente, agia de modo semelhante a Bob, Diana e Lux. Ele, ao comer a fruta do Éden, ou do conhecimento, descobriu que sinais podem ser fabricados. Antes os sinais eram espontâneos e extremamente necessários à comunicação: o cheiro, o canto (e encanto) da fêmea, desde o tempo de Adão e Eva: isso seduziu o fraco macho. Mais tarde, o homem, percebendo o imenso poder dos sinais, passou a construí-los: perfumes, tintas, danças, sons, etc., todos voluntariamente criados, ou seja, não mais espontâneos. Os novos sinais não eram originais de fábrica, mas sim artificiais e com artimanhas que tentavam representar algo contido nos estímulos originais.

A criação de sinais foi crescendo e crescendo até chegar a superfabricação, quando foi criada a linguagem. Assim, com o aparecimento da linguagem falada – aproximadamente há 50.000 anos atrás – os símbolos foram tomando o lugar dos sinais mais diretos existentes na linguagem primitiva, como as de Bob, Lux e Diana. Foram aumentando o número de símbolos, isto é, sinais fabricados indicativos de outros sinais não presentes: “bola”, “terra”, “mar”, “mulher”, “homem”, “religião”, “política”, “Deus” e, também, da relação de um evento e outro, bem como qualquer descrição de coisas observadas.

A fabricação continua, ainda não terminou. Criam-se sinais novos e envelhecem e morrem outros que não mais são usados. Vivemos num cipocal de símbolos onde parece que ninguém se entende. Em lugar de amarmos uma pessoa concretamente (em lugar de fazermos algo sensível, objetivo, real e concreto para a pessoa amada) fazemos declarações de amor, poesias, frases superusadas, acreditando mais

nessa forma abstrata e indireta que na ação direta e sensorial.

Essa prodigiosa e milagrosa criação (a linguagem, principalmente a falada, fácil de aprender e mais fácil de tagarelar; o que todos sabem fazer) provocou um crescimento extraordinariamente de sinais e de bilhões ou trilhões de construções diferentes, unindo certas palavras ligadas a outras, dando origem às frases. Como era de se esperar, muitos dos sinais construídos (talvez a maioria deles) são confusos, pois podem ser interpretados e ou entendidos de diversas formas. Muitas palavras não têm relação ao fundamento afirmado, posta na sua regra básica, de se referirem, direta ou indiretamente, a algum fato ou evento perceptível, realmente existente.

E nós começamos aos poucos a trocar “alho por bugalho”, confundimos a palavra com a coisa, o cardápio com a feijoada, o mapa com o território. Ainda muito cedo, durante a educação, as crianças começam a assimilar falsos sinais, palavras e mais palavras, equivocadas relações entre elas (“Um fantasmas anda me perseguindo”; “Passei mal devido a ter comido manga com leite”) e milhares de outras afirmações semelhantes sobre isso e aquilo: fantasmas, almas de outro mundo, mulas-sem-cabeça.

Mas criou-se na mente popular demônios engraçados e sem o que fazer e, para piorar, deixaram de lado o Deus verdadeiro, inalcançável, neutro e justo. Em seu lugar, devido à facilidade do uso de símbolos, inventaram sem querer, ou maldosamente, um Deus envelhecido pelo tempo, chato, perseguidor e vingativo, orgulhoso, traiçoeiro e, pior, fácil de ser corrompido por palavras mentirosas, monótonas, desprovidas de emoção, repetitivas, automáticas e sem fé. Para alegrar esse “Deus”, fantasma e inocente, basta fingir que acredita nele, que tem muita fé, ir de vez em quando à procissão e caminhar de cabeça baixa e fingindo seriedade diante do altar. Alguns tentam adorar esse estranho “Deus” se ferindo com pontas de ferro e ferindo os pés descalços em caminhadas intermináveis.

Pior ainda, passamos a utilizar muitos desses sinais verbais para tentarmos, através deles, resolver muitos de nossos difíceis problemas diários, na maioria das vezes, para esconder uma realidade e não para expô-la ao nosso interlocutor. Tudo indica que usamos, muitas e muitas vezes, as palavras para enganar nosso ouvinte. Deu no que deu; quase tudo errado e confuso.

## **As emoções embutidas nos conceitos (palavras)**

Sabe-se que uma grande parte dos conceitos carrega emoções positivas ou negativas sem serem explicitadas. As emoções embutidas nessas palavras, uma vez liberadas de seu habitat, espalham-se e contaminam outras e outras idéias. Certas palavras estão carregadas de conotações relacionadas à satisfação, nobreza e bondade. Entre esses termos mágicos estão: “livre”, “independente”, “auto-realizador”, “religioso”, “Deus”, “Ong”, etc.

Existindo a conotação emocional, – emoções embutidas nos termos – o afeto subjacente ao termo influenciará a aceitação ou a recusa da idéia e, portanto, a compreensão final. Uma vez nos tornando mais emocionados, positiva ou negativamente, construiremos julgamentos diferentes e tendenciosos do fato examinado. Em resumo: a compreensão ampla (senso lato) de uma fala vai além do que foi pronunciado ou escrito. O termo, ou a frase, sensorialmente escutada ou lida, é digerida por noções que já temos e que podem ou não ser lembradas no momento. Esse reservatório de conhecimentos anteriores, através do qual serão entendidas as informações atuais, estão impregnadas de emoções favoráveis ou desfavoráveis à aceitação da mensagem, em grande parte conforme a palavra usada. Portanto, a lembrança interna despertada (manifestada), a que apareceu em nossa consciência no instante, a que não foi expressa pela fala do interlocutor, terá uma enorme importância na compreensão total e da atitude a ser tomada pelo ouvinte.

## As palavras e as ideologias

As idéias nacionalistas, comunistas, feministas, racistas, as seguidas do sufixo “istas”, bem como outros “ismos” ou, ainda, ecológicas, democráticas, etc., têm uma função social semelhante; um grupo que enxerga um simples aspecto de um problema humano altamente complexo e não solucionável com discursos mal elaborados.

Todos supõem, com muita fé e orgulho infantil, que só a sua ideologia é a certa e a mais importante, capaz de dar uma felicidade a todos os mortais. As idéias contidas nos pensamentos soltos ao vento do falante embusteiro (ou do ingênuo), durante um instante de emoção, se transformam em fatos; fatos que não precisam e nem convém ser examinados e explicados, pois se explicam por si mesmo. O afirmado, de preferência, não deve ser questionado, refletido, jamais deverá ser criticado, pois basta desejar aquilo que se supõe para que ele se torne verdadeiro.

Vamos a um exemplo bastante discutido, parece-me que a maioria concorda com a afirmação duvidosa: “A sociedade, ou o grupo de pessoas, é mais importante que o indivíduo isolado”.

Uma afirmação como essa dita por um indivíduo semelhante a todos nós, que busca notoriedade e poder, servirá de base para a conduta de todos os outros, devendo ser aceita como uma verdade jamais sujeita a questionamentos. Portanto, todos devem apoiar e seguir a afirmação, menos seu produtor, que, geralmente, está lutando pelo seu individualismo superegoístico.

Assim como os remédios mágicos, as danças e as rezas foram e ainda são usadas para curar doenças (muitas incuráveis). As pessoas usam ideologias, idéias religiosas e ciências “não-científicas” e mesmo científicas, ou seja, fórmulas mágicas, como meio de explicar e solucionar os diversos problemas do indivíduo e da(s) sociedade(s). Esses indivíduos imaginam possuir uma isenção ou independência



quanto às intenções e emoções subjacentes aos seus discursos, o que é impossível.

A palavra mágica “indivíduo” quase sempre faz surgir na mente emocionada do ouvinte a idéia ou lembrança de um “sanguinário”; “usurpador”; “ditador”; “não seguidor das leis da igreja, do Estado ou da família”, etc., isto é, trata-se de um conceito impregnado de emoções negativas.

Em suma, os termos “indivíduo” e “sociedade”; “alma” e “corpo”; “objetivo” e “subjetivo” e inúmeros outros que parecem ser antagônicos dependem, em grande parte, das intenções existentes nos que expressaram as palavras e dos que as escutaram. De outro modo, a mensagem “real” irá depender das ideologias, idéias científicas, religiosas e outras existentes na mente de cada emissor e do receptor, ou seja, na composição final dos assimiladores mentais de cada um.

O discurso poderá começar assim: “Antes mesmo de começar a discussão quero afirmar que devemos combater o individualismo”. Uma vez dito isso, os debatedores serão invadidos por emoções negativas com respeito ao expresso pelo orador. Intuitivamente, possivelmente iremos adotar uma postura ou atitude contra o individualismo e uma simpatia com o grupo, o todo, a sociedade.

O resultado é claro. Mentalmente toma-se a defesa da “sociedade” e nos postamos a atacar o “indivíduo”. O que o atacante não se lembra, no momento de sua crítica, é que ele próprio, o que está criticando, é um indivíduo; também não se lembrará que ele não conhece e jamais observou a “sociedade”, e que esta é um conceito abstrato, impossível de ser percebido pelos órgãos sensoriais. O crítico, como todos nós, conhece apenas alguns poucos diferentes indivíduos, que, como ele, compõe a sociedade.

Portanto, essas palavras acham-se impregnadas mais de emoções que de conteúdo, lógica ou razão. Muitas palavras são pronunciadas para transmitir emoções puras e não o conteúdo: “Filho da...”; “Merda”, de

modo claro como nos exemplos; outras vezes, veladamente esconde os verdadeiros objetivos, a intenção real de quem a produziu e a formulou (liberdade, direito do cidadão, escolha democrática, etc.). Nesse caso, podemos entender uma coisa e outra, isto é, torna-se difícil compreender o que realmente o emissor desejava.

Após sermos atingidos por uma informação, cada conceito se liga imediatamente em nossa mente a uma rede de outros conceitos já existentes e relacionados a certos valores, a certas ideologias e religiões e, naturalmente, emoções, que podem ser negativas ou positivas. Estas, por sua vez, nos levam a criar formulações teóricas (raciocínios, idéias) que buscam se ajustar ao estado corporal recém-formado, de mal ou de bem-estar.

Assim os embusteiros trabalham. Primeiro usam algumas palavras mágicas para induzir (inocular na mente) no incauto as emoções desejadas. Em seguida, ele manipula, isto é, transforma, a partir das emoções dominantes, os desejos ligados às emoções geradas e, conseqüentemente, aparecem os pensamentos necessários para levar sua alegre e feliz vítima a aceitar ser ludibriada. É possível assistir tudo isso durante alguns discursos políticos e certas pregações religiosas impregnadas das mais diversas emoções (medo, pecado, vergonha, alegria, felicidade, etc.).

As pessoas vivenciam o “indivíduo” e a “sociedade” como coisas distintas e frequentemente opostas por associar essas palavras a sentimentos e valores emocionais diferentes e, muitas vezes, contrários (é o ecossistema maior de cada termo, seu habitat; todos estão inseridos num contexto maior que lhe dá abrigo e significado).

Ao ouvirmos ou mesmo pronunciarmos uma dessas palavras: “mãe”; “Brasil”; “Terra natal”; etc., imediatamente as representamos ou mapeamos em nossa mente juntamente com as emoções que elas nos despertam em função da maneira pela qual nós as aprendemos. No momento em que as escutamos, outras e outras imagens podem

acessar nossa consciência, mudar nossas emoções e dirigir nossa conduta, tudo nascido das palavras mágicas.

A nossa fábrica-organismo (o homem) só poderá se sair bem diante da realidade, seus órgãos receptores de estímulos necessitam de fontes físicas e químicas de energia. Logo, não tem sentido conhecer algo que não tenha direta ou indiretamente passado pelos nossos órgãos sensoriais. Nós não podemos, por exemplo, fabricar asas em nosso corpo, pois nossa fábrica não tem como produzi-la. Não podemos oferecer um mundo que não tivemos experiências concretas e não temos condições de criarmos com precisão, sem observações minuciosas e críticas, uma saída para nossos males; nossa miséria está sendo tratada com remédios milagrosos e palavras fingidas. O resultado é visível.

O mundo falso nos é oferecido a todo o momento pelos vigaristas, pregadores que prometem a aquisição do impossível; médicos que tratam a miséria humana com comprimidos mágicos; embusteiros fabricantes de fantasias para que o povo ingênuo viva feliz; métodos para se manter jovem eternamente; tornar bonita a feiúra; usar o sexo continuamente como se fosse obrigatório, etc. Toda essa arte de tapear apóia-se nos nossos hemisférios esquerdos, pródigos em inventar e em acreditar nas ficções escutadas.

Não podemos afirmar com certeza nenhum futuro, pois nossa mente jamais possuiu essa habilidade, uma tarefa impossível. Muitas fantasias prometidas não passam de palpites irresponsáveis, de invenções de uns incorporados a outros, de intenções escondidas para brincar com a ingenuidade de muitos.

## **Os termos: “razão” e “emoção”**

Para se ter uma melhor compreensão acerca dos termos “indivíduo” e “sociedade”, que parecem ser opostos, é preciso enxergar a relação recíproca entre ambos; a inexistência de um sem ou outro, perceber a

intromissão ou a contaminação de valores e ideais advindos das lutas pelo poder na sociedade, e que introduzem uma intensa carga afetiva nas discussões aparentemente objetivas (racionais) da relação entre indivíduo e sociedade.

Este é um dos muitos exemplos desse tipo de ligação bidirecional. Um outro, ligado ao primeiro, é o da emoção e razão (intelecto ou cognição). Essa imensa dificuldade para perceber as duas dimensões ao mesmo tempo (pensamento dual; uma forma de pensar comum entre os orientais) torna esses problemas fora do controle humano. Há, ao mesmo tempo, um alto nível de afetividade no pensamento e percepção. O termo usado, além disso, tem origens diversas e, também, pode produzir diferentes lembranças conforme a ocasião.

A pessoa está presa ao padrão contemporâneo de pensamento e do discurso, nem que seja apenas pelos instrumentos linguísticos a seu dispor. Se ela utilizar o padrão linguístico de uma maneira que se afaste demais do uso vigente, deixará de ser inteligível. A estrutura básica da idéia que fazemos de nós e das outras pessoas é uma pré-condição fundamental de nossa capacidade de lidar eficazmente com elas e, pelo menos dentro dos limites de nossa sociedade, para nos comunicarmos eficientemente. Quando essa estrutura é questionada, nossa segurança sofre uma ameaça. O que era certo se torna incerto. Ficamos como alguém subitamente lançado ao mar, sem nenhuma visão de terra firme.

São os pressupostos não questionados, as estruturas básicas (princípios ou paradigmas) do pensamento de que nos apoderamos com as palavras de nossa língua, sem maior reflexão, que se acham entre os meios de orientação indispensáveis sem os quais nos extraviamos, do mesmo modo que perdemos a capacidade de orientação espacial quando os marcos ou indicadores se tornam indignos de confiança. Mas, sem nos lançarmos pelo menos por algum tempo ao mar de incerteza, não poderemos escapar às contradições e inadequações de uma certeza ilusória.

O pensamento científico, mais realista, sabe e afirma que não possui o poder imaginário milagroso. Conhece e afirma, sem temor, sua própria ignorância, seus erros e sua incompetência para resolver a maioria dos problemas humanos existentes. A ciência não tampa o Sol com a peneira furada dos embusteiros e os de mente simples e crédula.

Por tudo o descrito acima, creio, mas não tenho certeza, que vale a pena conhecer um pouco de nossas emoções. Na maioria das vezes, elas dirigem o seu, o meu e o nosso pensamento. Elas coordenam nosso modo de pensar e, conseqüentemente, nosso modo de agir. Portanto, não somos tão inteligentes e racionais como pregamos, somos muito emotivos, impulsivos e irracionais.

# Estruturas Anatômicas relacionadas as conversas ou leituras

Devido ao desenho do cérebro, o conhecimento geral necessário para sobreviver efetivamente e com prazer dependerá de vários sistemas localizados em várias regiões separadas do cérebro. De outro modo, o conhecimento geral e composto que utilizamos num certo momento é, de fato, a reunião de diversos núcleos e circuitos que se interligam uns com os outros, num certo momento, dando origem à formação de imagens mentais, como, por exemplo, você tomando o café.

A razão humana, portanto, depende não só de um único centro cerebral, mas de vários sistemas que funcionam em concerto ao longo de muitos níveis de organização neuronal. Tanto as regiões de “alto nível” (corticais) como as de “baixo nível” (subcorticais) atuam ao mesmo tempo, em paralelo, diante de uma emoção ou cognição. O córtex pré-frontal (mais ligado às cognições), bem como o hipotálamo e o tronco encefálico (mais relacionados às emoções), trocam informações entre si, cooperam durante a produção de estados corporais relacionados à emoção, do uso da razão e, conseqüentemente, da tomada de decisões durante o comportamento.

Os níveis mais baixos dos circuitos cerebrais (localizados no tronco encefálico) são os mesmos que regulam, bem como participam ativamente nos processos motivacional-emocionais, da cognição e das funções corporais necessárias à sobrevivência do organismo. São os níveis mais baixos que mantêm relações diretas e mútuas com praticamente todos os órgãos do corpo, recebendo e enviando informações (interligadas) para dar suporte às operações que serão realizadas, como, por exemplo, caminhar até a geladeira procurar água, decidir conversar com a moça desconhecida que está olhando para

mim e ao mesmo tempo imaginar o que falar com ela.

Assim, a cognição que ocorre em todas as tomadas de decisões, nos julgamentos, avaliações, comparações e, por extensão, no comportamento social e na capacidade criadora, apóia-se nas regiões subcorticais, isto é, as mais antigas do encéfalo, as do homem primitivo, ou seja, as que nascemos com elas antes do desenvolvimento do nosso córtex.

Deve ser lembrado que o cérebro e o resto do corpo constituem um organismo indissociável: envia e recebe informações para facilitar a continuação, se precisar, da estimulação, ou sua interrupção, caso o problema inicial já tenha sido solucionado; nesse processo participam também os componentes endócrinos, imunológicos e neurais autônomos. Como o conhecimento só pode ser obtido e organizado de forma distribuída e parcelada, a partir de locais existentes em muitos diferentes sistemas, a operação das estratégias de raciocínio requer a retenção ativa da representação (manutenção ou focalização) de miríades de fatos numa ampla exposição ao mesmo tempo, durante, no mínimo, vários segundos.

Para entender o relatado acima basta você se lembrar de como sua mente executa qualquer bate-papo que participa ou, mais especificamente, quando recebe um recado (pode ser de você mesmo) como, por exemplo: “Vá ao [Banco do Brasil](#), tira R\$200,00; depois passe na loja X e compre duas lâmpadas de 60 watts...”. Para que você possa resolver adequadamente essa tarefa simples, caso não a anote, torna-se necessário que mantenha cada uma das subtarefas em sua memória trabalhando naquele período de tempo.

Para que você execute adequadamente uma conversa mais complexa acerca de futebol, política ou religião precisa ficar “firme” (atento) ao assunto ventilado, concentrado acerca de quem é o seu interlocutor e quem é você (qual papel desempenha no momento; cliente, médico, namorado, pai, etc.), o que deve e o que não deve ser dito e que trecho

do assunto já foi falado, e, portanto, não precisa ser repetido. Ao mesmo tempo, é necessário que você se lembre de certas idéias lidas, experimentadas e as use para justificar seu ponto de vista; também, arranjá-las de um modo lógico e compreensível para transmiti-las ao interlocutor e pensar quando deve falar e quando terminar. Lembrar ainda do conhecimento que você tem acerca do modo de pensar do interlocutor, das suposições que, para você, ele tem de você, bem como o que ele espera de você, etc.

Parei aqui porque cansei de imaginar as conversas de uma pessoa com outra. Imagino que meu prezado leitor se lembrará de outros aspectos aqui não relatados, da complicada tarefa que é bater um papo acerca de futebol ou religião com alguém.

Ficamos cansados conforme certas conversas e nos relaxamos com outras poucas. As conversas calmantes são as que não exigem tanto esforço da função “atentiva” de nossa mente, as que essa vigilância constante pode ser deixada de lado sem posteriores prejuízos ou cobranças, pois são bem diferentes de um exame e de uma entrevista para conseguir um emprego. Essas precisam ser bem coordenadas e disciplinadas e por isso cansam.

A tarefa trabalhosa explicada acima durante o bate-papo é realizada por uma memória que recebe o nome de “memória de trabalho” (a que atua num certo momento. Por exemplo: ouvimos e guardamos um número do telefone; depois, o esquecemos, pois não mais precisamos dele).

De outro modo e resumidamente: as imagens sobre as quais nós raciocinamos (explicitando-as ou usando-as apenas nas conversas internas, isto é, nos nossos solilóquios), não só devem estar em “foco” – algo obtido pela atenção (exigindo uma boa quantidade de dopamina cortical) – mas também devem estar mantidas ativas na mente, algo que é realizado pela memória de trabalho (alto nível de atenção, focalização e comparação).



Tudo isso mostra que a seleção natural fez prevalecer os subsistemas responsáveis pelo raciocínio e pela tomada de decisão intimamente associada aos relacionados com a regulação biológica, dado ao papel que desempenham na sobrevivência: uma das vias é a dos nervos motores e sensoriais periféricos que transportam sinais de todas as partes do corpo para o cérebro e deste para o corpo. Uma outra via é a da corrente sanguínea que transporta sinais químicos, como os hormônios, colesterol, glicose, etc. Uma terceira via são as diversas liberações de substâncias difusas (neurotransmissores e neuromoduladores) que geralmente excitam ou inibem uma informação neuronal nas sinapses.

# As Respostas Intermediárias do Organismo: Córtices associativos

Os organismos complexos fazem mais que interagir, mais que gerar respostas externas espontâneas ou reativas que são conhecidas como comportamento. Eles geram, dia e noite, sem parar, respostas internas (intermediárias), algumas das quais produzem imagens: visuais (a lembrança de minha primeira namorada), auditivas (uma palavra ouvida) e somatossensoriais, que dão conteúdo à mente. Outras respostas não formam imagens, como a função renal, cardíaca, metabólica, etc.

O organismo, ao adquirir maior complexidade, passa a fazer uso também de ações exigindo um maior processamento intermediário entre o estímulo sensorial (entrada) e o motor (resposta). Para executar essa importante tarefa o nosso organismo vai construindo neurônios intermediários entre os dois pólos: a entrada e a saída do estímulo. Foram interpostos “interneurônios” entre o estímulo e a resposta produzindo a construção de uma teia enorme, variada e complexa de vários circuitos paralelos.

Podemos imaginar que possuir uma mente significa que são formadas representações neurais que podem, por exemplo, exibir imagens internamente, ordená-las e manipulá-las num processo chamado de “pensamento”, ou associações de informações, ou, ainda, ativação de diversos neurônios diferentes chamados “neurônios de associação” ou “associativos”.

A produção de imagens (visuais, sonoras, olfativas, etc.), bem como os processos para relacionar uma à outra, irão influenciar o comportamento futuro auxiliando a previsão dos acontecimentos

e, conseqüentemente, a escolha da próxima ação, evitando assim uma possível briga, antes de entrar nela, ou escapar de uma morte anunciada.

A neurobiologia tem como meta, talvez principal, estudar o processo por meio do qual as representações neurais (modificações biológicas num circuito de neurônios criadas pela aprendizagem) se transformam em imagens em nossas mentes. Os processos permitem criar modificações microestruturais invisíveis nos circuitos de neurônios (em corpos celulares, dendritos e axônios, e sinapses) transformando-as em representações neurais (chamada de transdução), as quais, por sua vez, se transformam em imagens, experimentadas como sendo nossas.

Entretanto, uma enorme parte das ações comandadas por um cérebro não são deliberadas por nossos desejos. São respostas simples, como o movimento reflexo ou instinto. Os padrões neuronais nesses circuitos regulam mecanismos homeostáticos sem os quais não existe sobrevivência. Sem eles não seríamos capazes de respirar, regular nosso ritmo cardíaco, equilibrar nosso metabolismo, procurar abrigo e comida, evitar predadores, nos reproduzir, etc. Mas existe um outro papel para esses circuitos inatos: eles intervêm não só na regulação corporal como também no desenvolvimento e atividade adulta das estruturas evolutivamente modernas do cérebro.

Durante o desenvolvimento do indivíduo, na infância e adolescência, à medida que esse indivíduo interage com o ambiente físico e com outros indivíduos, os padrões neuronais iniciais reguladores dos mecanismos homeostáticos irão ajudar o estabelecimento e o desenvolvimento dos circuitos superiores, os dos córtices cerebrais. O neocórtex não pode produzir imagens se o subterrâneo antigo do cérebro (hipotálamo, tronco cerebral) não se encontrar intacto e cooperativo.

Se o corpo e o cérebro interagem intensamente entre si, o organismo, que eles formam, interage de forma não menos intensa

com o ambiente que o rodeia. As relações entre o organismo, com ele próprio, e com o meio ambiente externo são mediadas pelo movimento do organismo e pelos aparelhos sensoriais (sistema sensorio/motor). Durante as ações o ambiente vai produzindo marcas no organismo, todas intermediadas pelas estimulações de atividades neurais: dos olhos (dentro dos quais está a retina, sensível a cores, formas, movimentos), dos ouvidos (dentro dos quais está a cóclea, um órgão receptor sensível ao tipo, altura do som, e o vestíbulo, um órgão sensível ao equilíbrio) e das miríades de terminações nervosas (receptores sensoriais) da pele, do sabor, do odor (mucosa nasal), tácteis, mecânicas e outras.

Instantes depois de os estímulos serem detectados pelos nossos sensores especializados para captar ou reagir à luz, som, odor, sabor, etc. (órgãos dos sentidos), eles atingem regiões subcorticais do cérebro e, em seguida, estes estímulos chegam até os córtices sensoriais iniciais da visão, audição, sabor, odor, táctil, etc., onde são identificados. Em seguida, uma outra região do cérebro arruma termos para descrever o que percebemos e sentimos: “O céu está escuro; parece que vai chover”; “O canto é de um bem-te-vi”; “A carne está gostosa”; “Meu estômago está ardendo”, etc.

Para executar eficientemente essa tarefa o organismo se utiliza dos movimentos resultantes de todo o corpo (membros, aparelho vocal), os quais são controlados pelos córtices motores (M1, M2 e M3; motor 1, 2 e 3) com o auxílio de vários núcleos motores subcorticais, sempre em harmonia com setores ou regiões cerebrais que recebem, sem cessar, sinais sensoriais detectados pelos nossos sensores internos (barriga cheia, fome, dores, sono) vindos do corpo propriamente dito ou “sistema interoceptivo”.

Tanto o registro (captação) das experiências, bem como as respostas a elas, para serem adaptativas, precisam ser avaliadas e moduladas por um conjunto fundamental de preferências do organismo que considera a sobrevivência (e o prazer) o objeto supremo. Essa

avaliação e modulação parecem ser vitais para a sobrevivência do organismo. Assim, os genes especificam que circuitos inatos devem ser modificados pela experiência chamada de plasticidade neural, pois serão esses circuitos que serão recrutados para agir num e noutro momento.

Os genes somente permitirão o aumento da massa muscular de certa região do corpo se o indivíduo desejar e treinar esse ou aquele músculo para uma ou outra atividade. Do mesmo modo, parte do cérebro será desenvolvida, como, por exemplo, memória de números (contas bancárias, telefones), caso a atividade da pessoa for de gerente de banco, telefonista, etc. Do mesmo modo, outras atividades (mecânicas, biológicas, sociais) serão desenvolvidas conforme instruções genéticas caso a pessoa atue numa ou noutra área.

Essa influência é desempenhada, em grande parte, por neurônios “moduladores”, localizados no tronco cerebral e no prosencéfalo, influenciados pelas interações do organismo com o meio ambiente externo e interno (emoções, pensamentos, dores) que ocorrem a todo o momento. Esses neurônios liberam neurotransmissores (dopamina, noradrenalina, serotonina, acetilcolina) por regiões dispersas do córtex cerebral e dos núcleos subcorticais fazendo com que uma transmissão neuronal possa ser “modulada”, isto é, intensificada, bloqueada ou transformada onde se localizam as sinapses (ponto de contato de uma terminação neuronal, permitindo o prosseguimento da informação neural, bem como sua modificação). Esse arranjo pode ser descrito da seguinte maneira:

a) Os circuitos reguladores inatos têm como função principal a sobrevivência do organismo e, em consequência, eles são inteirados do que está ocorrendo nos setores mais modernos do encéfalo, que, por sua vez, estabelece contato com o mundo exterior.

b) o aspecto bom ou mau da situação é verificado.

c) diante da reação à situação enfrentada, regiões cerebrais afetadas

pelo encontro são influenciadas, modelando o cérebro de modo que esse possa facilitar a sobrevivência da maneira mais eficaz possível.

Explicando de outra forma: ao crescermos, o projeto dos circuitos cerebrais que representam nosso corpo em evolução e sua interação com o mundo parece depender tanto das atividades com que o organismo empenha-se como da ação dos circuitos bioreguladores inatos, à medida que esses últimos reagem a tais atividades.

Nós não nascemos como incapazes totais e nem geneticamente determinados. O fantasma genético tem seu alcance, mas não é completo. Os genes fornecem a uma região específica cerebral uma estrutura precisa, mas, ao mesmo tempo, uma estrutura que está para ser determinada e modificada através da plasticidade (do aprendizado obtido com a experiência). A estrutura a ser determinada só pode ser obtida sob a influência de três elementos: a estrutura exata antes existente (um defeito inicial nela irá prejudicar, mais ou menos, o resultado final e posterior); a atividade individual e as circunstâncias existentes (na qual a palavra final cabe ao ambiente humano e físico que serviu de estímulo ao desenvolvimento e, por que não, ao acaso); a pressão interna da auto-organização que emerge da extraordinária complexidade e peculiaridades de cada sistema humano. O perfil imprevisível das experiências de cada indivíduo tem realmente uma palavra a acrescentar ao projeto dos circuitos recebidos no nascimento.

Portanto, existe um mecanismo “pré-organizado”, uma noção (esboço, sugestão, projeto), mas precisamos sintonizar esse mecanismo com o meio ambiente que nos rodeia. A importância do meio não é apenas para efeito da regulação biológica básica, ela ajuda o organismo a classificar as coisas ou os fenômenos como “bons” ou “maus” em virtude do possível impacto sobre a sobrevivência de um indivíduo particular.

De outro modo, o organismo tem já preparado, ao nascer, um conjunto de preferências, ou critérios, tendências (atração e tranquilidade

diante de seu criador, geralmente a mãe, capacidade de sugar e engolir, capacidade de chorar diante de dores, fome, frio, etc., e muito mais). Essas potencialidades iniciais vão sendo desenvolvidas e mesmo se modificando com o tempo e as experiências. O repertório das coisas boas ou más vai crescendo com o desenvolvimento da pessoa, bem como a capacidade de detectar novas coisas agradáveis e desagradáveis.

Quando um aspecto do mundo é percebido como positivo ou negativo, há uma ativação de uma disposição inata e, nesse caso, o cérebro classifica essa coisa ou entidade em relação à qual não estava, até aquele momento, pré-estabelecido qualquer valor pela maneira inata. Uma vez experimentada e testada a nova maneira pelo cérebro e também classificada ou sentida como boa ou má, o organismo irá procurá-la ou tentar escapar dela (um processo que chamamos de aprendizagem ou condicionamento) possibilitando que o comandado pelos genes atinja o “desejado”: alimento, proteção, prazer, acasalamento, etc. (como boas); e também, o ferimento, a dor, o frio, o calor, a queimação, etc. (coisas ruins). A continuada experiência faz com que o cérebro ajude o organismo a alcançar o bom e fugir diante do causador do indesejado.

## **A importância das informações intermediárias**

Os padrões neurais inatos mais importantes e críticos para a sobrevivência são mantidos em circuitos do tronco cerebral e do hipotálamo (atuando na regulação das glândulas endócrinas, hipófise, tireóide, supra-renais, órgãos reprodutores, sistema nervoso autônomo, etc.). Esses processos produzem hormônios essenciais à sobrevivência e fazem parte do funcionamento do sistema imunológico. Deve ser lembrado que as mensagens aí trocadas não dependem diretamente de impulsos neurais, mas sim da liberação de substâncias químicas lançadas na corrente sanguínea e ou nas sinapses.

A regulação, relacionada com o tronco cerebral e o hipotálamo, é

---

complementada, por outro lado, pelo controle do sistema límbico (também chamado de sistema emocional). Este sistema participa, além dos processos relacionados aos impulsos e instintos, no funcionamento das emoções e nos sentimentos. Para alguns, o sistema límbico contém redes de circuitos inatos e estáveis, mas, também, outros circuitos possíveis de serem modificados (plásticos) pela experiência em constante evolução.

Vemos, portanto, que a natureza impediu que os setores sensoriais do organismo, externos e internos, trocassem informações diretamente com os controles motores. A mensagem sensorial (um forte barulho, uma sedutora mulher observada), antes de ativar o setor motor do organismo para que haja o comportamento (prestar atenção ao forte barulho, talvez fugindo, ou tentar aproximar-se da mulher), precisa ser transmitida em primeiro lugar para diversas regiões interpostas (interneurônios) entre os dois pólos (sensoriais e motores).

O que ocorre nessa estação intermediária é complexo. Ela tem como função principal retransmitir as mensagens para diversas subestações (outros setores) que precisam participar do processo total (ouvir o barulho e fugir). Há necessidade, por exemplo, de se instalar emoções e, também, mudanças corporais e hormonais. Além disso, é preciso aumentar ou diminuir a potência da informação.

Ora, se não houvesse essas transformações da mensagem inicial, não haveria razão para que ela percorresse tantos circuitos e núcleos diferentes antes de atingir seu fim para fazer o animal agir. Portanto, uma mensagem inicial criada através de estímulo visual, auditivo e outros, é transformada, tornando-se mais eficiente ou, ao contrário, sendo inibida totalmente ou num certo grau. Além disso, através de um estímulo simples inicial, como a visão de uma nuvem negra, produz a ativação de diversos outros circuitos neurais e do início de vários comportamentos: “Vou fechar as janelas”; “Que bom! Agora vai refrescar e acabar a poeira”; “Um dia semelhante a esse, fez cair uma tempestade terrível”.



Cada suposição criará uma nova representação mental, nova emoção e, possivelmente, uma ação diferente e, naturalmente, ativação de circuitos diferentes em diversas regiões cerebrais. Os mesmo estímulos exteriores e simples são capazes de gerar fluxos múltiplos, paralelos e convergentes de produções diversificadas.

Resumindo: a comunicação de entrada de estímulos entre si, bem como os dos setores de entrada com os de saída, não é direta, faz uso de uma arquitetura complexa de agregados interligados. O número de estruturas cerebrais que se encontram localizadas entre os setores de entrada e os de saída é enorme e a complexidade de padrões é imensa. Essas estruturas “interpostas” promovem junto às atividades de “entrada” e “saída”, momentaneamente, a manipulação e mudanças das imagens em nossa mente.

Portanto, o raciocínio, bem como a tomada de decisões ou a seleção de uma resposta, com respeito principalmente ao domínio pessoal e social, encontram-se intimamente relacionados a certos conjuntos de sistemas cerebrais localizados tanto nas regiões mais altas (corticais) como também nas mais baixas (subcorticais). Estudos mostram que os macacos com lesões pré-frontais (parte alta e cortical) não conseguiram seguir as convenções sociais do grupo com respeito à limpeza do pêlo, tiveram menos interações afetivas, menos expressões faciais e vocalizações de uns para os outros.

A serotonina (a S2) acha-se concentrada na região ventromedial do córtex pré-frontal e na amígdala. Um aumento desta reduz a agressão e a conduta social (há mais de uma dezena de serotoninas). Mas não é apenas sua ausência que causa certa manifestação. A serotonina opera em diversas moléculas, núcleos, sinapses, circuitos e sistemas onde os fatores sócio-culturais passados e presentes têm uma grande importância. Há uma teoria que afirma que a maior incidência de depressões em mulheres estaria associada ao menor poder social das mulheres em comparação com os homens. Mas há outros e outros estudos. Existe uma região do cérebro (córtices pré-frontais

ventromediais) – cujas lesões comprometem o raciocínio e a tomada de decisões, bem como as emoções e sentimentos transmitidos pelo organismo ao cérebro. Por outro lado, existe uma outra região (córtices somatossensoriais no hemisfério direito) cuja lesão compromete também o raciocínio e a tomada de decisões bem como emoções e sentimentos transmitidos. Uma lesão nessa região destrói os processos de sinalização básica do corpo, as informações, captação ou identificação das mensagens sensoriais.

Mas tem mais: as regiões localizadas nos córtices pré-frontais, para além do setor ventromedial, uma vez lesadas, comprometem o raciocínio e a tomada das decisões, mas, nesse caso, a deficiência será, ou mais avassaladora, comprometendo, nesse caso, as operações intelectuais em todos os domínios, ou mais seletiva, prejudicando a computação com os números ou as palavras, objetos e ou espaço. Existe também uma região (o córtex cingulado anterior – cíngulo) que é uma estrutura do chamado sistema límbico, que constitui uma fonte de energia, tanto externa (movimento), como interna (animação do pensamento, raciocínio, devido a suas ligações com o sistema reticular excitador). Os pacientes afetados nessa área cerebral, especificamente a ligada à área motora MAS ou M2 e a M3, mostram uma interrupção quanto a sua animação mental (interna) e motora (externa). Portanto, as lesões nessa área limitam os movimentos, as emoções e a atenção quanto às ações e o pensamento. O paciente, indiferente, expressa “falta de vontade” ou “incapacidade de decidir”. Devido às lesões, possivelmente haveria uma diminuição da dopamina e noradrenalina ou um aumento de serotonina.

# Emoção e controle

# Controle das Emoções e Impulsos

## Introdução aos papéis sociais

A maioria das pessoas, na maioria das sociedades, na maior parte do tempo, luta para alcançar o que sua sociedade estabelece e define como sendo uma boa vida, pois julgam que isso é, tanto social como pessoalmente, compensador. Nem todos procedem dessa maneira. Portanto, os membros de uma sociedade desejam agir como têm que agir, isto é, chegam a pretender apenas o que lhes é socialmente necessário ou prescrito.

A sociedade é caracterizada pela diversidade de indivíduos e grupos, onde cada qual age no sentido de expandir seus próprios interesses, desde que estejam dentro do prescrito ou permitido pelos cânones (modelos, padrões) da cultura. Mas a socialização, felizmente, não é considerada um mecanismo perfeito capaz de assegurar a duplicação da cultura, como uma célula produz outra igual. Mas, apesar desse “insucesso”, a cultura (Estado e Religião) dificulta (ou impede) uma divergência ou um afastamento da média exagerada. Caso houvesse uma discordância exagerada, a comunidade, sociedade ou país seria ingovernável.

A participação comum (maioria) em uma instituição social não implica uniformidade psicológica dos participantes. A base do funcionamento social é a complementaridade, dentro de limites, não a uniformidade rígida, mas, também, não a variedade solta.

Em qualquer interação social, não é necessário que a motivação seja compartilhada, mas espera-se que o comportamento de cada parte seja mais ou menos previsível dos outros participantes da comunidade. Por exemplo: a relação entre médico-paciente e a entre

professor-aluno não depende de concordância mútua para uma atuação. As motivações do professor, do médico, do aluno e do cliente são diferentes. Entretanto, o aluno espera certo comportamento do professor, que, por sua vez, espera uma determinada conduta do aluno e não qualquer uma. Seria estranho que o aluno começasse a explicar o assunto para o professor ou, mais estranho ainda, passasse a dançar, contar piadas, lutar boxe ou cantar dentro da sala de aula.

Uma sociedade sem estrutura hierárquica seria tão caótica quanto a fúria das águas durante uma enchente; ficaria sem uma direção definida. A habilidade de digitar um computador não consiste na ativação constante de músculos individuais pelo cérebro do digitador, mas no acionamento de sub-rotinas diversas onde cada uma representa um padrão de atividades quase autônomo, sempre obedecendo uma ordem específica.

Cada nível de qualquer tipo de hierarquia é governado por um conjunto de regras invariáveis, fixas, que garantem a coerência, a estabilidade, bem como a estrutura e o funcionamento específicos de suas sub-rotinas (subpartes) constitutivas. Assim, na hierarquia da linguagem encontramos em níveis sucessivos as regras que governam as atividades das cordas vocais, as leis gramaticais e, acima delas, uma hierarquia semântica relacionada ao significado.

De modo semelhante, os códigos que governam o comportamento social, garantindo a cada fase sua coerência, são leis escritas e não escritas, tradições, costumes, conjuntos de crenças, como o embrião é governado pelo “código genético”. Se considerarmos as atividades instintivas, a teia tecida pela aranha, o ninho construído pelo pardal, a cerimônia que precede o acasalamento de aves, todas essas atividades seguem padrões fixos, peculiares a cada espécie, produzidos de acordo com as “regras do jogo”.

Os sistemas humanos sociais complexos podem funcionar precisamente porque cada pessoa, antes da ação da outra, já possui

padrões de comportamento esperados e se comporta conforme esses. O cliente, ao ir ao médico, sabe que ele deve pagar a consulta ou apresentar a carteira, com as mensalidades pagas, de um determinado serviço do qual o profissional faz parte, ou, ainda, no caso do acidentado por veículo, quedas e outros acidentes, por exemplo, este é enviado para o Pronto Socorro, onde é atendido de graça. O cliente, não o médico, espera ser perguntado acerca de intimidades, bem como ser examinado fisicamente, inclusive em regiões do corpo que, às vezes, mostramos somente para pessoas especiais.

Imagine, caro leitor, você chegar ao médico ou na sala de aula e não saber o que é esperado de você e o que é esperado do médico ou professor. Já tive clientes que, ao entrarem no consultório, caminharam, para se assentarem, na minha cadeira. Outros, durante as consultas, começaram a citar tratamentos e modos de investigação acerca da cliente. Nesses casos, eu, brincando, mas ironicamente, os convidei para trocarem de lugar comigo e disse que o pagamento da consulta deveria ser feito por mim, pois os papéis (as condutas esperadas) estavam trocados, isto é, o oposto do esperado pelas normas da consulta médica.

Os papéis sociais são inúmeros, mas uma boa adaptação social, empresarial e familiar exige um conhecimento de boa parte desses comportamentos, primordialmente dos que defrontamos diariamente, como, por exemplo, o do empregado e empregador, filho e pai, motorista e pedestre, torcedor e atleta, etc. Cada pessoa se encontra presa ao papel a ela destinado; numa ora sou professor, com certo comportamento; em seguida posso ser aluno, usando outro tipo de conduta; chegando em casa posso ser marido, pai e patrão.

As desavenças ou mal-entendidos ocorrem exatamente porque as condutas esperadas (os papéis) de cada um foram compreendidas incorretamente ou não aceitas socialmente. Não se prescreve (espera) atirar na face do Presidente da República tomates e ovos durante a festa de inauguração da ponte do município, ganhar dinheiro

comprando ambulâncias usadas e superfaturadas, pegar uma mercadoria no supermercado e não passar no caixa para pagar, etc.

Por outro lado, não há necessidade que compreendamos todas as motivações ou intenções dos outros ou que acumulemos todas as técnicas e conhecimentos necessários aos seus papéis sociais. Também não é necessário que cada pessoa revele todos os aspectos de sua personalidade às pessoas com as quais se relaciona. Até certo ponto cada um de nós vive em seu próprio mundo particular.

## **A auto-regulação emocional**

A auto-regulação emocional refere-se ao conjunto de processos heterogêneos através dos quais as pessoas influenciam, consciente e voluntariamente, as emoções que elas vão ter, quando elas as terão e como elas vão experimentar e expressar essas emoções diante de alguém; o aluno ou o cliente demonstrar abertamente suas emoções para o professor ou o médico, como, por exemplo, na sala de aula o aluno declarar sua paixão pela professora ou demonstrar todo seu ódio a ela.

Dada a natureza múltipla das emoções – que compreende o cognitivo, a conduta experimentada e as dimensões fisiológicas, a auto-regulação emocional pode estar associada com mudanças em um ou mais de um desses domínios de respostas.

Essa forma de auto-regulação envolve o decréscimo, a manutenção ou o aumento, tanto das emoções negativas como das positivas, através do uso de processos reguladores cognitivos, tais como racionalizações, reavaliações e supressões; impor uma nova conduta que muda a maneira de pensar e de sentir espontânea. As perturbações da auto-regulação emocional normal podem ser um dos fatores-chaves na gênese da [depressão](#) e da ansiedade, ambos os quais envolvem uma incapacidade crônica para suprimir a emoção negativa.

Tem sido postulado, também, que a agressão impulsiva e a violência aparecem como uma consequência da regulação defeituosa das respostas emocionais. Dado que a habilidade para modular as emoções é o coração (centro) das experiências humanas, não nos surpreendemos vendo que o uso de processos emocionais auto-reguladores constitui o centro de diversas abordagens psicoterápicas modernas.

Apesar do imenso impacto da auto-regulação emocional para a conduta humana diante dos problemas da vida diária, pouco ainda se conhece com respeito ao substrato neurobiológico subjacente aos processos psicológicos associados com a modulação voluntária das respostas emocionais. Uma explicação teórica é a de que o neocórtex frontal e estruturas límbicas (e para-límbicas) são os componentes de uma rede que envolve a regulação da emoção.

Baseado em observações de lesões experimentais provocadas em animais e, também, na clínica neuropsicológica e psicofisiológica de mapeamento funcional do cérebro realizado em seres humanos, recentemente foi proposto que a auto-regulação emocional pode normalmente ser implementada através da ativação de circuitos neurais constituídos de diversas regiões do córtex pré-frontal (CPF) (o córtex pré-frontal orbitofrontal (CPFOF), córtex pré-frontal dorsolateral (CPFDL), córtex cingulado anterior (CCA) e algumas estruturas subcorticais do sistema límbico, como a amígdala e o hipotálamo).

O funcionamento normal da rede neural ligando o CPF dorsolateral, o córtex cingulado anterior direito (CCA), a amígdala direita, o pólo temporal anterior direito e o hipotálamo pode constituir um mecanismo psicobiológico fundamental através do qual o ser humano, consciente e com propósitos, é auto-regulado quanto às suas respostas emocionais, usando vários processos metacognitivos (pensar sobre o pensado).

De uma perspectiva filogenética, tais circuitos podem implementar



uma das mais notáveis faculdades do ser humano que emergiu no curso da evolução humana. Tanto no nível individual, como no coletivo, um defeito no circuito neural (ou uma rede análoga envolvendo a modulação das respostas emocionais negativas associadas com a ativação das estruturas límbicas e da região cortical pré-frontal) pode ter consequências desastrosas psicológicas e sociais.

Ontologicamente, esses resultados sugerem que os seres humanos têm a capacidade de influenciar a dinâmica eletroquímica de seus cérebros, ao mudar voluntariamente a natureza dos processos da mente desdobrados no espaço psicológico.

# Dois tipos de controle: primário (externo) e secundário (interno)

O conceito de controle é central para a compreensão do entendimento humano e da formação das sociedades. Alguns autores afirmam que o controle tem duas formas: primária e secundária. Esta teoria afirma que o controle primário tem uma primazia funcional ou é preferido sobre o secundário, pois o organismo percebe que não pode, com sucesso, adaptar-se ao meio ambiente como o idealizado pelo controle secundário ou interno.

O controle primário, nessa perspectiva, envolve o controle que exercemos sobre meio ambiente externo para adaptá-lo aos nossos desejos, por exemplo: dar ordens a alguém para conseguir o desejado, assaltar alguém para obter dinheiro, plantar algo para comer para por fim à fome, usar um aquecedor para escapar do frio, etc.

Por outro lado, o controle secundário é visto como envolvendo uma readaptação de nós mesmos, num nível interno, em lugar da mudança do meio ambiente. Por exemplo: diante de um assaltante, evitar expor nossa raiva e procurar acalmar o meio externo (o bandido). O papel do controle secundário é compensar a perda do controle primário na tentativa de restaurar ou facilitar a construção de auto-estima.

O controle do meio ambiente externo ou interno é a característica fundamental do sistema motivacional. Os estudos mostram que o controle primário ontogeneticamente (desenvolvimento do indivíduo da concepção até a idade adulta) precede o controle secundário. O controle primário, quando comparado com o controle secundário, mostra-se mais importante para o desenvolvimento e sobrevivência do organismo, e é funcionalmente mais adaptado e mais preferido.

Considerando essas duas formas de controle, os teóricos acham que, em geral, o controle primário prevalece cedo na vida, mas diminui (dá lugar, abre mão, renuncia) mais tarde para o controle secundário. Assim, com a idade, há um aumento do controle secundário devido à diminuição da força e habilidade biológica, bem como se adquire percepções mais claras das restrições sócio-culturais.

Essa postura não é universal, isto é, não é igual para todas as culturas. Os orientais, muito mais que os homens (não as mulheres) ocidentais, desde cedo aprendem a se submeter ao controle secundário, isto é, a controlar o controle primário. A auto-estima, para os orientais, é alta quando ele controla seu desejo pessoal e se adapta aos outros, isto é, se harmoniza com o grupo ou a realidade fora dele. Para os homens ocidentais a auto-estima ocorre desde que o indivíduo expresse seus desejos pessoais, tentando impor sua vontade no meio ambiente, incluindo outras pessoas.

Quando os estudiosos, isso não é raro, aplicam um estilo de vida (a psicologia étnica), como, por exemplo, a do americano, num outro grupo (como nos japoneses), o fenômeno resultante é chamado de “etnicidade imposta”. De fato, a maioria das perspectivas étnicas tem tipicamente envolvido interpretações ocidentais nas culturas não-ocidentais. Pergunto: será que a perspectiva de Pedro deve ser generalizada e aplicada a Paulo (ou outras culturas) sem qualquer evidência de sustentação? A resposta, para mim, é não.

Lembro ao leitor que os grandes mestres asiáticos, entre eles, [Confúcio](#), [Buda](#) e [Lao-Tsé](#) pregaram, em suas idéias, a busca da harmonia com o Universo e a procura de um autocontrole, isto é, o uso do freio para estar bem (adaptado) com o mundo externo, aceitando essa postura como positiva, louvável e sinal de maturidade. Esta postura, como já disse, é contrária à defendida pela cultura (masculina) americana. A partir desses dados, devemos ir contra a aplicação da teoria a essas culturas, isto é, a teoria que prega como fator primário a modificação do meio exterior para adaptá-lo à pessoa.

No Japão, o controle secundário (controle interno, como não demonstrar raiva, etc.) é tratado como a principal norma social às expensas do controle primário. As crianças japonesas, orientadas pelo grupo, tendem a se acomodar conforme as necessidades das outras pessoas. As crianças alemãs, ao contrário das japonesas, são orientadas para o individual e, nesse caso, tendem a esperar que a outra pessoa freie os desejos e se adapte a elas.

Estudantes japoneses comparados aos americanos tendem a estarem mais preocupados em cultivar seu autocontrole e a criação de uma harmonia nas relações interpessoais que a expressão de seus impulsos primários, buscando a harmonia. Também pesquisas ocidentais sugerem que certas capacidades tais como criatividade, podem crescer nas pessoas mais velhas (mais mudanças nelas mesmas). Essa perspectiva se encontra de acordo com a cultura asiática que acredita no desenvolvimento da capacidade com a idade.

Por fim, a distinção entre o controle primário e o secundário não é estritamente entre o cultural e o biológico. A biologia parece dar primazia ao controle primário, especialmente quando a criança é considerada. O estudo da personalidade ocidental baseia-se no individualismo; falha para considerar o coletivismo, a relação interpessoal. Na cultura coletivista, o eu é visto como sendo o interdependente, isto é, ligado a eles, fazendo parte e preso a uma unidade social mais ampla.

Estudos de alguns autores referem-se aos problemas apresentados pelas pessoas idosas que agem utilizando-se mais do controle secundário devido ao seu menor vigor. Tanto este e outros exemplos, como as pessoas vítimas de acidente vascular cerebral e jovens diabéticos, mostra que a perda do controle primário (menor esforço ou poder de modificar o meio externo), pelas restrições biológicas, faz mudar o centro relacionado ao controle, de primário (externo) para secundário (interno). A perda do controle primário em face da adversidade é certamente importante, mas não reflete circunstâncias

nas quais ela não é ameaçada.

## **Uma palavra final sobre o controle primário e secundário**

Há uma falha no entendimento comum de que os controles, primário e secundário, competem um com o outro. Na verdade eles trabalham lado a lado. O controle secundário serve para manter, proteger, focalizar e aumentar os recursos motivacionais para a ação do controle primário.

Há variações com a idade e com as culturas, por exemplo, os idosos com menos potencial de controle preferem estratégias de controle secundário mais que os adultos mais jovens; também as crianças, nas quais o potencial do controle primário é limitado pela ameaça de doenças tais como leucemia, podem se tornar mais adaptadas a seguir o controle secundários e não o primário.

Culturas diferentes produzem diferentes bases para expressar a conduta da tendência universal para maximizar o controle primário. No mundo globalizado as pessoas tentam escapar das tormentas visando o controle do meio ambiente e em favor do autocontrole. Isto é verdadeiro para a grande variedade de determinantes do controle, seja na economia, na política, na geografia (risco no clima como as tempestades, etc.) O esforço para controlar o nosso meio ambiente é uma característica universal da conduta dos seres humanos através da cultura e da história. O controle secundário serve não como um mestre ou escravo para o controle primário; pode ser conceitualizado como um companheiro para o controle primário.

# Explicando emoções

# Hemisférios e Emoções: Anatomia e Função do SNC

Até que ponto a própria personalidade dos pesquisadores (bem como teólogos, médicos, juízes, políticos e outros) influenciará o tipo de inquérito, teorias e metodologias, bem como suas respostas, para se enquadrar naquilo que acreditam, apóiam e perseguem? Em geral, nosso hemisfério direito tende a ser mais emocionalmente profundo e talvez pessimista (ou realista) comparado com as habilidades mais cognitivas e positivamente tendenciosas (otimista) do hemisfério esquerdo. Estudos mostram que os pacientes que tiveram o hemisfério direito danificado, muitas vezes, negam que seu lado esquerdo do corpo esteja mesmo paralisado quando, claramente, há um nível objetivo para isso; o hemisfério esquerdo não percebe. Mas quando o hemisfério esquerdo é injuriado (lesado), as pessoas têm mais respostas emocionais catastróficas que no caso de dano similar no lado direito, pois os indivíduos com o hemisfério esquerdo lesado são mais conscientes de sua condição pós-“derrame” (acidente vascular cerebral – AVC). Portanto, quando o hemisfério direito, mais introspectivo, é danificado, a linguisticamente proficiência do hemisfério esquerdo comumente vence as dificuldades como se nada muito sério transpirasse. Ele parece predisposto a reprimir as emoções negativas e mesmo escolhendo confabular como ele persistentemente fracassa para conhecer a severidade da condição médica existente.

O linguista e analiticamente enriquecido hemisfério esquerdo pode ser mais influenciado pelos fatores socialmente desejados, e, desse modo, mais rapidamente cai na rapinagem da presa, para seus impulsos (desejos, persuasão) confabulatórios. Nós todos temos e agimos conforme também o hemisfério esquerdo, ninguém escapa disso.

Estudos mostram que o processamento hemisférico da emoção é assimétrico. Estudos clínicos e experimentais indicam que o hemisfério

esquerdo está mais envolvido com aquilo que poderíamos chamar de emoções positivas, enquanto o hemisfério direito está mais envolvido com emoções negativas. A gravidade da [depressão](#) é maior nas lesões do hemisfério anterior esquerdo. Lesões no hemisfério direito provocam uma alegria inapropriada. Assim, por exemplo, um sorriso social está associado com ativação do hemisfério esquerdo (HE) nas crianças.

Alguns pensam diferente. O hemisfério direito (HD) estaria associado tanto na expressão como no reconhecimento de emoções. Outros acham que o HD pode estar associado com a expressão espontânea das emoções, enquanto que o HE associado com as regras e expectativas aprendidas acerca de como e onde as emoções devem ser expressas.

Durante a depressão há, se observarmos a conduta, uma baixa motivação para aproximar-se do objeto ou da situação e, focalizando a anatomia, ocorre uma hipoativação do lado anterior esquerdo. Já a ansiedade, chamada também de afeto negativo ou sentimento desagradável, estimula o organismo para solucionar um problema, portanto, leva o indivíduo a aproximar-se do objeto/problema, não fugir dele. A ansiedade associa-se à hiperativação do lado anterior direito do cérebro.

Além disso, afirma-se que o hemisfério direito é especialmente importante para a expressão e a compreensão dos aspectos afetivos do discurso. Lesões em determinadas regiões dos lobos frontais posterior e parietal anterior no lado direito podem levar esses pacientes a perderem a capacidade para expressar emoções.

Pacientes anestesiados num dos hemisférios durante uma cirurgia mudam a opinião sobre si mesmos. Com a inativação anestésica do HD, em 10 pacientes, 8 deles mostraram evidência de minimizar ou negar as emoções primárias, as mais espontâneas.



# O Fio Invisível da Orientação da Conduta

Tudo indica que existe um fator chave que recruta e, também, organiza os diversos setores do corpo para executar uma série enorme de funções celulares, todas trabalhando juntas e tendo um mesmo fim: orientar o indivíduo quanto ao melhor caminho a tomar diante da cobra cascavel ou diante da bela mulher. Para quem não gosta de cobras e gosta de mulheres bonitas, fica fácil a escolha: fugir de um e se aproximar de outro. Ora, o que está por trás dessas duas condutas? Que fator ou mecanismo encontra-se subjacente a essa decisão, fugir de um e se aproximar de outro? Parece-me que a resposta é o tipo de emoção produzida diante da cascavel e da mulher bonita. Repito aqui que os nomes e as diversas construções verbais que inventamos diante de uma experiência e outra são secundários e surgem após a detonação do sentido pelo corpo, ou seja, as frases ocorrem depois do sentimento.

Portanto, o fator decisivo é a emoção. As emoções, medo e raiva de um lado e a alegria e bem-estar de outro constituem o “fio invisível” que determina a ativação de uma conduta ou de outra que deve estar em harmonia com a emoção sentida. No nosso organismo, a presença da cobra e da mulher bonita produz a instalação de uma sensação de mal ou bem-estar conforme um caso e outro. Logicamente, para as mulheres, não lésbicas, o prazer seria um homem charmoso. O estímulo negativo (cascavel) irá recrutar imediatamente, após a percepção da resposta corporal (aqui chamada de emoção ruim), uma série de funções neurais e humorais do organismo para fugir do objeto, animal ou situação. Também, em seguida à mudança corporal que surge após o estímulo percebido, é gerado um determinado modo de pensar de acordo com os sentimentos que afloraram.

De forma muito direta e resumida: o estado corporal nascido diante da

cascaavel ou da mulher (homem) bonita (o), que popularmente recebe o nome de emoção, é o fator central, fundamental, imprescindível para que nosso organismo total seja impulsionado para uma ou outra meta, fugir ou aproximar. Alguns décimos ou centésimos de segundos depois a pessoa poderá avaliar o seu próprio estado corporal (palpitações, tremores, confusão mental, etc., de uma maneira ou de outra).

Os estudos mostram que uma emoção, como, por exemplo, a raiva, envolve um padrão específico fisiológico no sistema nervoso autônomo, bem como certos sinais na face, no tom de voz, nas fibras dos músculos esqueléticos, etc. Diante desse estado corporal chamado de “raiva”, o organismo, imediatamente e sem planejamento da razão, reúne diversos mecanismos de controle do relacionamento organismo/meio ambiente. Esses setores estavam isolados antes da deflagração do estado corporal que chamamos de “raiva”. Ao se instalar uma emoção, áreas diversas do corpo (músculos, glândulas, neurotransmissores, circuitos, núcleos, etc.) são recrutadas, temporariamente, e ativadas visando a realizar uma determinada conduta. Esse disparo inicial dá origem a uma sequência hierárquica de ações automáticas a fim de enfrentar as situações reais ou imaginárias que poderiam acontecer no meio ambiente (cobra ou mulher bonita).

Diante de um estímulo provocador de uma emoção, uma das primeiras informações extraídas pelo animal acerca da mensagem parece ser a distinção entre ser um estímulo prazeroso ou não-prazeroso. No caso da cascaavel, provavelmente é disparado um estímulo negativo, geralmente medo (desagradável), que induz a pessoa, se possível, a escapar do mal-estar que foi instalado no seu organismo, isto é, fugindo, buscando ajuda de outra pessoa, etc.

Essa distinção preliminar, por sua vez, instantaneamente produzirá uma resposta determinada que, em seguida, receberá os nomes de raiva, medo, sedução, amor. Há instalação de estados corporais diferentes refletidos na ativação de diversas partes do organismo conforme a emoção produzida for agradável ou desagradável, muito intensa ou

pouco intensa. Em todos esses casos, áreas específicas dos córtices cerebrais e da região subcortical do cérebro são ativadas enquanto outras são desativadas. Além disso, é possível para um observador e para o próprio sujeito exposto à emoção constatar de modo visível certo tipo de postura ou de comportamento diante do fato: a mulher bonita e ou a cascavel.

De outro modo, o comportamento final, o fator mais visível do estado corporal, dependerá da leitura que o indivíduo faz de sua própria emoção, por exemplo: “medo”, “raiva”, “paixão”. Conforme a emoção sentida (não a falada, pois essa pode ser rotulada não de acordo com o estado corporal detonado), algumas áreas corticais e subcorticais serão ativadas e, também, neurônios liberarão substâncias químicas diferentes (dopamina, serotonina, noradrenalina, etc.), gerando condutas variadas e, além disso, automaticamente, instalam-se contrações musculares e faciais típicas das emoções conforme a cultura na qual vive o indivíduo.

A tristeza e a ansiedade podem alterar de forma notória a regulação dos hormônios sexuais, provocando não só mudanças no impulso sexual, mas também variações no ciclo menstrual. A perda de alguém que se ama profundamente leva a uma [depressão](#) do sistema imunológico, a ponto do indivíduo tornar-se propenso às infecções e, em consequência direta ou indireta, mais propenso a desenvolver determinados tipos de câncer. Pode-se morrer de desgosto, tal como declama a poesia.

Um outro exemplo é a substância oxitocina (ocitocina) – produzida no cérebro (núcleos supra-ótico e parvoventral do hipotálamo) como no corpo (ovários ou testículos). Pode ser liberada no cérebro a fim de participar, por exemplo, diretamente por hormônios interpostos, na regulação do metabolismo; pode ser liberada pelo corpo, durante o parto, durante a estimulação sexual dos órgãos sexuais ou dos mamilos ou ainda durante o orgasmo, quando atua não só sobre o próprio corpo, mas também sobre o cérebro. Seu efeito produz uma

série de condutas locomotoras, sexuais e maternas, além de facilitar as interações sociais e induz a ligação entre parceiros amorosos. O amor, o perdão, a bondade, a honestidade e outras características humanas louváveis não são mais que o resultado de uma regulação neurobiológica orientada para a sobrevivência.

Concluindo: algumas pessoas são mais capazes de tomar decisões usando mais sua cognição (razão) que as emoções (raiva, medo, paixão, sofrimentos, etc.) Estudos bem feitos mostram que é possível aumentar a potência da cognição (plano, pensamento, comparação) fazendo com que, à medida que ela é mais ativada, diminua a potência da emoção. O contrário é verdadeiro: quanto mais as emoções são ativadas mais desativa fica a cognição (razão). Quanto mais jovens (crianças pequenas; mesmo adolescentes) menor será capacidade de usar os córtices cerebrais (cognição) para orientar as emoções detonadas.

Nós, seres humanos, não apenas sentimos o estado corporal, mas podemos relatar através de palavras o que sentimos ou estamos sentindo. Essas reações narradas acerca de sensações corporais são descritas como “dolorosas”, “aprazíveis” ou como recompensadoras ou punitivas, desagradáveis, ruins, etc. Assim, por exemplo, diante de uma queimadura, ou infecção, as células da região afetada emitem sinais químicos chamados “nociceptivos” (indicador de dor) levando o organismo a afastar-se do objeto causador da dor e esse organismo poderá interpretar o acontecimento dessa maneira: “Ai! Como doeu! Ainda bem que tirei minha mão rapidamente do fogo. Acho que a dor vai passar logo”.

# Nomeando emoções

# Emoções e Educação Emocional

Maria, que me entende, logo que me vê coçando a cabeça pergunta: “O que aconteceu? Pode contar”. Também, quando fico calado e quieto, ela prontamente percebe que estou preocupado com algo e não devo ser interrompido.

Por outro lado, Divina é seu oposto. Ela é incapaz de perceber minha alegria ou a minha preocupação. Se ela me vê cantarolar uma música, imediatamente diz: “O que houve? Está alegre, cantando...”.

Para Divina cantar é sempre sinal de felicidade e de alegria. Se eu passo a mão na testa para tirar o suor, ela me olha espantada, perguntando: “Está passando mal?” Não é fácil a comunicação emocional com essa minha amiga.

Pior de todos é a Anfrisina. Essa, além de não captar nada do emocional, também não sabe expressar suas próprias emoções. Ela, ao explicar o que está sentindo, nunca encontra as palavras adequadas.

Algumas vezes ela afirma: “Hoje eu amanheci numa fossa terrível”. Mas, se examinarmos com mais atenção, Anfrisina está, de fato, gripada ou, também, diz isso porque quebrou uma tigela de sua tia. Em outros momentos ela fala animada: “Estou numa boa”, logo após ter recebido uma notícia de que sua atriz preferida da novela espera um filho.

## A difícil arte de detectar e categorizar os sentimentos

Pode-se afirmar que não é fácil decifrar os sentimentos que são “sentidos” pelas outras pessoas e, também, usar os conceitos

adequados para simbolizar o percebido tanto nos outros quanto em nós mesmos.

Temos emoções durante o dia todo. Algumas dessas emoções podem ser percebidas por outras pessoas, outras não. Nem sempre, mas com frequência, nós fornecemos pistas para mostrar as emoções sentidas, indicando que estamos dominados por algumas delas e não por outras. Isso tem grande importância para nossas relações interpessoais.

Nossa conduta externa – comandada pela interna, quase sem nosso poder – a mostrada aos outros, é totalmente diferente conforme as emoções que afloram do nosso organismo a cada instante.

Usamos, conforme as emoções, diferentes gestos, tons, altura da voz e velocidade da emissão das palavras. Exibimos uma cor da pele diferente, transpiramos e contraímos a musculatura de certo modo peculiar, principalmente a da face, e usamos mais frequentemente determinadas palavras que outras.

Sabemos, com bastante acerto, quando o nosso interlocutor está com raiva ou quando está tentando conquistar alguém. A outra pessoa, a atingida e que decodifica a emoção expressada, automaticamente, mesmo sem ter consciência disso, como ocorre muitas vezes, reage adequadamente às expressões do outro.

Convivemos uns com os outros dentro de certa harmonia e sem muita confusão nas nossas relações sociais, pois conhecemos e seguimos mais ou menos os mesmos padrões ou regras prescritas pela cultura onde fomos educados. Desse modo, as emoções expressas e codificadas, uma vez enviadas ao outro, são recebidas, entendidas ou decodificadas adequadamente, produzindo nele reações conforme as informações ou mensagens produzidas, isto é, semelhantes ao nosso desejo.

É claro que nem sempre isso ocorre com perfeição, pois diversas pessoas parecem exibir o que não estão sentindo, como Anfrisina. Mas, de qualquer modo, com frequência, o rapaz galante percebe que sua

vizinha está “expressando” ou enviando sinais de amor para ele. Ele, automaticamente, atingido pela seta do amor, lhe transmite, antes de fazer uma declaração amorosa, olhares e expressões emocionais adequadas conforme o desejado e, após trocas de sinais/emocionais, os dois sairão por aí abraçados.

Em resumo: os mal-entendidos na compreensão dos sinais de comunicação emocional são mais raros que os acertos. Se acontecesse o contrário – mais erros que acertos – o ser humano estaria possuído por um mecanismo interno inadequado, seja para expressar as emoções, seja para decifrar as mensagens emocionais recebidas dos outros. Ainda não chegamos nisso, felizmente, pois nossos genes ainda comandam, com sucesso, nossa expressão emocional e nossa aprendizagem e sintonização das expressões.

A expressão corporal das emoções, bem como a rotulação adequada, têm uma importante função na coordenação social, juntamente com a mímica e a fala. Diante das emoções expressas, o receptor se prepara para aproximar-se ou afastar-se, conforme ele traduz o percebido no emissor da mensagem.

## **Expressão das emoções**

A expressão das emoções é produzida pela exibição de posturas, gestos e expressões faciais, típicas de uma ou outra emoção, ou seja, não há necessidade da linguagem. Mas, muitas vezes, a expressão, uma vez controlada, é usada para esconder as emoções reais subjacentes, como mostra a frase: “Pode ficar certo! Não estou com raiva de você! Estou tremendo à-toa”.

Um espanto diante de um fato inusitado é geralmente seguido da colocação de ambas as mãos no rosto. A tristeza é expressa pelo choro, voz baixa e lenta, o corpo encurvado e idéias repetidas, pobres e com poucos detalhes. Na euforia, o contrário ocorre: predomina a voz alta, as idéias rápidas, o corpo empinado e muitos gestos. Na raiva



há também a voz elevada e certas palavras especiais agressivas são pronunciadas e acompanhadas de mudança da cor da pele, tremores, etc. Nas emoções do medo aparece a palidez, secura na boca, respiração ofegante, etc.

Assim, através das emoções, forma-se e coordena-se um tipo de relacionamento onde cada um ocupa seu papel. Em grande parte a ordem da família e mesmo da sociedade dependem das informações imediata e diretamente percebidas, não-verbais e, algumas vezes, inatas.

## **Aprendizagem emocional**

As pessoas aprendem, diferentemente, tanto a se expressarem como a traduzirem ou decodificaram os sentimentos constatados em si mesmos e também nas outras pessoas. As emoções secundárias (vergonha, ciúme, culpa), acessíveis somente para seu portador, são aprendidas na cultura, e são, portanto, diferentes das inatas (raiva, medo, esperança, tristeza, etc.) que todos têm mais ou menos iguais.

A aprendizagem emocional se submete a uma espécie diferente de aprendizagem social, que é a aprendizagem que diz respeito ao conhecimento acerca dos eventos e dos fatos externos. Estes são abertamente acessíveis a todos de modo semelhante. Nós aprendemos acerca dos sentimentos, que são nossos e individuais, apenas de forma indireta.

As crianças aprendem acerca dos seus sentimentos e das emoções experimentadas subjetivamente, em grande parte, através das informações e ou respostas dadas pelas pessoas que convivem com elas, principalmente pelos adultos, que, além de reagirem às emoções das crianças, as classificam, isto é, dão nomes a cada uma delas. Essa conduta, em resposta às expressões emocionais e aos sentimentos exibidos explícita ou implicitamente pela criança – comentários ou condutas abertas da pessoa que se encontra próximo – fornece

informações de seus processos corporais.

Uma segunda forma de aprendizagem da criança decorre da imitação da conduta emocional dos pais, irmãos e companheiros.

Por último, as crianças, bem como os adultos, são altamente atraídas para as representações da mídia, particularmente os sentimentos expressos nas condutas sexuais e agressivas, mais difíceis de serem trabalhadas interpessoalmente. Há um interesse intrínseco, uma grande curiosidade acerca de experiência das emoções e dos sentimentos nossos e dos outros, da mesma forma que há para os outros tipos de conhecimentos de nossa experiência diária. Isto explica a fascinação que temos, tanto para com os sentimentos positivos, como para os negativos, ou seja, pelas emoções mostradas na comunicação da mídia, do drama, filme, literatura, etc.

São esses vários processos que conduzem as crianças a aprenderem a se rotularem e a se preocuparem com as experiências próprias acerca das emoções, sentimentos e desejos. Crianças diferentes aprendem ou fracassam, de modo diverso, a rotularem os sentimentos e desejos percebidos internamente, bem como o de outras pessoas.

Um déficit na educação emocional conduz a uma espécie de desamparo emocional que pode contribuir para que a pessoa não consiga se expressar para ser entendida pelas outras pessoas que a cercam e, também, pode não captar os sentimentos expressos pelas pessoas com as quais convive.

Conhecemos nossos sentimentos através da nossa maior ou menor habilidade e capacidade para captar e focalizar nossa desarmonia interna e, na maioria das vezes, fazer uso dos rótulos linguísticos existentes na cultura onde vivemos.

## **Variações nas expressões emocionais**

Há também uma variação de conduta quanto às respostas diante do

---

aparecimento das emoções. Um indivíduo fica quieto devido a um fracasso e tristeza, outro grita e chora, outro quebra o que vê pela frente, etc.

Há variação também na exibição e seguimento das regras culturais acerca da rotulação. O que um chama de “deprimido”, um outro pode chamar de “nervosismo” e um outro ainda de “encosto”. Além disso, há uma variação quanto ao local onde os sentimentos são experimentados: um mostra certos sentimentos em casa, outro na igreja, outro, ainda, na escola, etc.

Há continuamente uma ativação cognitiva dos sistemas emocional-motivacionais. Assim, com frequência, nossas emoções são ativadas através das emoções de outros (emoções vicariantes); pela identificação com certo indivíduo dominado pelas emoções e sentimentos que observamos, ouvimos ou lemos relatos; a esperança de se chegar onde se deseja, bem como as ações dirigidas para isso com produção dos neurotransmissores, como dopamina e noradrenalina; durante a consumação do desejado como a comida, a vitória, conquista, etc., que nesse caso produz endorfinas ou opióides endógenos; durante o amar, de preferência apaixonadamente, que leva à produção de oxitocina. Assim aprendemos acerca de nós mesmos, infelizmente, um aprendizado que é, muitas vezes, tragicamente errado.

## **Homem e mulher**

Tenho uma suposição. Penso que, somente muito raramente, os homens têm medo físico das mulheres (têm medo de perdê-las). Eles as agredem e as assaltam sem nenhum cuidado ou timidez. Por outro lado, um macho tem medo e raiva de outro macho, emoções essas que dizem respeito ao organismo subcortical. Um homem pode gostar do outro através do intelecto e da razão, não naturalmente. Por isso, uma cara “fechada”, um tom de voz de certo modo e um levantamento do tórax geralmente amedronta outro homem. Sei que é uma hipótese,

alguém interessado poderá testá-la. Sei ainda que essa postura do macho (medo e raiva do outro macho) é encontrada em todos os mamíferos. Portanto, fica a pergunta: Só não existiria entre os homens?

# Emoções e Termos para designá-las

## Um pequeno discurso acerca das emoções

O sistema nervoso, constituído pelas células nervosas ou neurônios, de substâncias químicas e seus processos, está sempre ativado, ou seja, funcionando sem interrupção. Essa continuada ativação do organismo dá origem às sensações corporal-emocionais percebidas que são classificadas como boas ou más. Apesar dessa corrente constante de emoções, a tendência geral do indivíduo é prestar atenção somente nas emoções intensas e/ou inesperadas: uma dor violenta, uma notícia muito ruim, uma forte pressão para dormir, uma grande sede, etc.

Assim como o organismo humano detecta (percebe), através de sensores específicos, certos estímulos sensoriais corporais que damos o nome de sensação de temperatura, outras regiões do cérebro detectam, através de outros tipos de sensores e ao mesmo tempo, estímulos sensoriais chamados de reações cenestésicas (relativas às cenestesias; recebe também o nome de reações interoceptivas, ou seja, a fome, sede, dor, cansaço, disposição ou desânimo, etc). Mas não fica só nisso: existem ainda outras sensações corporais para as quais nosso organismo é extremamente sensível, as emoções (medo, raiva, tristeza).

As emoções são deflagradas através de estímulos diversos: pelos sensores que perceberam a temperatura alta ou baixa, a fome, a sede, a dor, a saciedade; conforme diversos pensamentos; pela frustração, (falta ou obtenção de um desejo); pela ativação do sistema límbico como a amígdala, o núcleo acumbente e outros e, também, pela liberação de substâncias neuroquímicas (neurotransmissores e peptídeos).

O organismo, desde seu nascimento, ou antes, já possui receptores, ou “antenas”, para captar ou detectar estímulos agradáveis ou desagradáveis. Esses estímulos são desencadeados por eventos produzidos ou provenientes de fora ou de dentro do organismo. A decodificação (transdução, interpretação, descobrimento, decifração) dessas mensagens indica ao organismo a orientação que deve ser tomada: aproximar, fugir ou ficar quieto, mas, também, se deve agredir, dominar ou submeter-se, acasalar-se ou não, bem como outras orientações de apoio à sobrevivência do indivíduo, do grupo, ou, ainda, da espécie. Assim, a lanterna fornecedora de luz nos fornece as mais diversas indicações e um estado corporal de agradabilidade ou desagradabilidade.

Portanto, uma das primeiras informações extraídas de um estímulo eficaz para produzir emoção parece ser a distinção global dele como sendo um estímulo hospitaleiro (positivo) ou inóspito (hostil ou negativo). Essa divisão, por sua vez, produzirá uma resposta emocional determinada refletida na ativação do organismo para que seja tomada uma posição ou um comportamento.

As informações, uma vez instaladas, inicialmente nos centros nervosos do cérebro (centro emocional, sistema límbico, etc.), irão provocar, em outros locais do organismo, ativação de outras áreas do corpo: liberação de substâncias químicas, contrações musculares e faciais, batimentos cardíacos, mudanças respiratórias, etc. Em todas as emoções ondas múltiplas de respostas químicas e neurais alteram o meio interior do organismo, isto é, o estado das vísceras, dos músculos e de outras áreas do organismo, durante certo período e com certo perfil.

As emoções podem ser caracterizadas como uma união de vários mecanismos neuronais de controle do organismo que se encontram normalmente separados e livres. Uma vez produzida uma emoção, diversas regiões do encéfalo são, temporariamente, recrutadas numa sequência hierárquica a fim de enfrentarem a situação desafiante;

esta pode ser real ou imaginária. O organismo, além de possuir essa informação valiosa, nos informa algo mais: o próprio estado do organismo diante do estímulo, isto é, se estamos nos sentindo animados ou desanimados, possuídos de um bem-estar ou de mal-estar geral, bem como outras sensações internas diante do fato/ estímulo.

## **Emoções e linguagem**

Os pontos do organismo possuidores de sensores para detonar as emoções têm sido chamados por alguns como “centro ou setores das emoções”. Deve ser lembrado que o sistema emocional é tão perceptivo como o da sensação de frio, fome, sede ou dor. A raiva, a tristeza e o medo são notados automática e diretamente (respostas imediatas a estímulos), de forma semelhante (não igual) à percepção do Sol, da chuva e do vento. Nesses casos o organismo se modifica sem precisar fazer uso da linguagem. As sensações a respeito dos movimentos corporais, como as emoções, se instalam em diversas partes do organismo, tais como: sistema digestório, cardiovascular, respiratório, urogenital e outros. As sensações são também consideradas entidades não-linguísticas, pois as percebemos sem que o organismo faça uso da linguagem. O leitor sabe que, em primeiro lugar, é detonada a dor de barriga, sendo que a rotulação: “Estou com uma dor de barriga terrível”, virá depois da dor sentida (se a pessoa desejar construir uma frase sobre o fato percebido).

## **As diferentes produções ou composições linguísticas**

Todos nós testemunhamos produções linguísticas diferentes criadas por diferentes pessoas acometidas de dor de barriga, ou seja, cada rotulador irá nomear o fato interno percebido conforme seu estilo, momento e vocabulário. Alguns, diante das emoções, não sabem como rotulá-las (ou preferem ficar calados na sua dor ou alegria), daí

a frase largamente repetida: “Não tenho palavras para definir meus sentimentos”.

Desde a antiguidade relatos têm focalizado o papel da excitação das emoções de prazer ou desprazer, bem como os diversos termos usados para identificá-las: inflamado, animado, avivado, exaltado, irritado, encolerizado, despertado, estimulado, e seu contrário, calmo, brando, sereno, entorpecido, amainado, sossegado, repousado, ou seja, a existência de dois pólos emocionais opostos, ou de duas emoções fundamentais: prazer e desprazer.

Existem, em todas as línguas, termos para denominar emoções agradáveis e desagradáveis; também, existem termos para designar a intensidade alta ou baixa das emoções percebidas. As frases indicando sentimentos internos do indivíduo, como “Estou bem” e “Estou mal” devem ter existido há muitos anos um pouco depois do homem ter adquirido a fala. Antes do aparecimento da fala, que parece só surgiu há cerca de 50.000 anos, possivelmente o homem diante do bem-estar ou do mal-estar apenas designava um objeto ou fato do meio ambiente externo ou do seu organismo usando mímicas, grunhidos, guinchados ou sons semelhantes.

Só muito mais tarde ele foi capaz de compor fatos, isto é, descrever relações possíveis entre eles ou combinação de acontecimentos ou circunstâncias num dado momento: “Estou triste/minha mulher fugiu/ com um homem/mais poderoso/que eu”.

Vemos nessa frase simples várias idéias diferentes: a emoção tristeza sentida; as razões ou motivos do aparecimento do fato “minha tristeza”; além de explicações e comparações acerca das razões dela ter escolhido o outro, bem como “motivos” culturais: “mais poderoso”.

Cada cultura, muitas vezes, cada região do país, cria nomes diversos para os estados emocionais focalizados pelo organismo, visando a traduzir, identificar ou relatar as ações e consequências das emoções sentidas. Idolatrando os nomes, enfatizando a descrição verbal,



não o percebido, muitas vezes deixamos de lado ou esquecemos a observação direta.

Não é raro passarmos a dar pouca atenção à emoção sentida e, ao contrário, muita importância às palavras usadas para nomear as emoções percebidas nossas ou as dos outros como: “Eu te amo”; “Eu amo (adoro) a Deus”. Onde se encontram os fatos para dar suporte a essas declarações decoradas?

Entretanto, para o organismo que “vive a emoção”, pouca ou nenhuma importância têm os termos escolhidos por nós seres humanos para designar ou rotular o percebido pelo corpo como “medo”, “raiva”, “vergonha”, “alegria” e outros. Os animais têm emoções, reagem a elas, mas não têm termos para designá-las. Esses termos – signos verbais – foram construídos arbitrariamente pela língua existente em cada grupo cultural; além disso, o indivíduo portador da emoção X e Y irá denominá-la conforme o termo que lhe vem à mente num certo instante, usando seu julgamento apressado, geralmente pouco analítico e crítico.

Mas o que realmente importa para o estudo do comportamento no que diz respeito às emoções, diferente do da linguagem, é a sensação enviada através dos órgãos sensoriais e percebida e identificada pelo indivíduo concreto através de seus receptores existentes no centro das emoções.

Deve ser enfatizado que somente nos últimos anos tem sido possível, através das novas técnicas de neuro-imagens computadorizadas, detectar áreas cerebrais (estações, secretarias) ativadas, num momento ou outro, quando são produzidas as emoções observadas nos sujeitos submetidos às experiências (tarefas-testes) durante a realização dos mesmos com essas técnicas. Por exemplo, quais regiões do cérebro são ativadas quando se assiste a trechos de cenas eróticas num filme; quais regiões cerebrais foram ativadas quando se pediu aos sujeitos da experiência tentar não pensar nas cenas eróticas do filme.

Nesse último caso, outras áreas são ativadas (as cognitivas) e desativas as anteriores (as emocionais).

Mas, por outro lado, para a linguística importam as diversas maneiras de rotular as sensações, percepções, cognições, a pedra, o papa, etc. As palavras usadas para nomear ou designar um fato ou evento, como as emoções sentidas diante disso ou daquilo, são meios necessários para comunicar à nossa mente, bem como a nosso interlocutor, a sensação percebida ou sentida em nosso organismo. Ao usar um termo determinado fornecemos para nós mesmos ou para uma outra pessoa, através dos conceitos formados, uma nova informação.

Quero enfatizar que a informação verbal transmitida para mim, como “Estou cansado” ou “Estou animado”, não é mais a antiga leitura real que fiz do meu estado corporal percebido num certo momento. De outro modo, as informações verbais, a frase composta, não é a realidade acontecida no centro das emoções, elas são meras traduções ou versões de uma forma, num momento, ao descrever o ocorrido.

É difícil, ou impossível, deixar de traduzir os fatos sentidos em nosso organismo através de certos termos; precisamos deles. Mas, cuidado! Não devemos confundir a palavra com o fato, o rótulo com a coisa rotulada, o mapa descritivo e construído com o território percebido.

Cada aspecto (formato, apresentação) é diferente do outro, cada um deles, o percebido internamente pelo corpo e a palavra usada para denominá-lo, expressam informações diversas, pois uma nos diz algo acerca de uma estrutura biológica (o que foi mudado nessa); a outra, a linguística, expressa o termo que utilizamos num momento para descrever o fenômeno biológico ocorrido no indivíduo. Portanto, cada orientação tomada por pela pessoa (nós) encontra-se regida por leis próprias e diversas, bem distantes uma da outra. Muitas vezes, sem prestar atenção, comemos o menu, entretanto, entusiasmados com o nome, imaginamos entusiasticamente que estávamos ingerindo um suculento bife mal passado.

Todos vocês leitores já ouviram narrações de um fato que você presenciou com seus próprios olhos (um jogo de futebol, um batida de veículos, uma briga de familiares, etc.) e, posteriormente, ouviu narrativas acerca do que você observou. Muitas vezes, eu sei disso, você ficou pasmo, pois ouviu relatos muito diferentes do que você observou e foi testemunha, argumentos, muitas vezes, opostos um do outro. Alguns filmes mostram isso: um crime contado por uma pessoa e nós, assistentes, automaticamente tomamos o partido a favor de determinada pessoa; em seguida há uma segunda narração, oposta à primeira e, como aquela, tudo parece plausível e justificável. E, diante do novo relato, ficamos confusos, sem saber qual posição tomaremos.

Alguns pensadores lógicos afirmam que não há nenhuma idéia totalmente defensável, pois haverá sempre argumentos lógicos e válidos, contrários a ela; outros afirmam que usamos as palavras para tentar esconder o que estamos pensando e não queremos ou não podemos mostrá-las. Tudo é possível.

Os diversos aspectos da realidade experimentados pelo homem, a sua importância para a ciência e a mudança emocional existente no cérebro humano, precisam, na maioria das vezes, mas nem sempre, ser nomeados com palavras após serem observados. A função principal da emoção sentida é a de motivar uma conduta, já o poder da tradução do sentido (da emoção) para os conceitos ou as palavras é poder comunicar o já ocorrido, ou, mais raramente, o que está acontecendo no momento, ou, ainda, tecendo hipóteses acerca de sua ocorrência, seja para nós mesmos ou para alguém.

A narração do sentido pelo organismo internamente é sempre produzida de modo diferente do fato biológico e real ocorrido; a versão do fato pode ser inclusive falsificada, ou, ainda, transformada em peça literária, teatro, cinema ou mesmo um bom papo. Por outro lado, as mudanças corporais disparadas pela emoção, percebidas internamente pelo organismo, são fatos possíveis de serem observados, direta ou indiretamente, com uso ou não de técnicas, indicando mudanças

corporais e, muito diferentes das narrações do fato, são mais ou menos semelhantes em todos nós, independente das culturas e épocas.

Os episódios emocionais, como fatos linguísticos, são definidos em termos de categorias, porque, como tudo o mais, as pessoas constantemente dividem o mundo em categorias. As categorias mentais mais amplas (objetos, pessoas, eventos) são subdivididas em mais estreitas; os objetos podem ser divididos em mesas, cadeiras, etc.; as pessoas, em jovens e idosos, homem e mulheres e outras classificações; outros eventos podem ser separados em refeições, emoções, esportes, etc. Essas divisões, por sua vez, podem ser mais ainda subdivididas: as emoções, subdivididas em medo, raiva, etc. Algumas categorias contêm porções amplas, outras, estreitas, e, nesse último caso, formam um só grupo ou um só indivíduo. Deve ser notado que um número indefinido de tais categorias pode ser formado; nós estamos sempre inventando novas classificações devido a nossa atração por elas. Adoramos as palavras; falar, falar e falar.

# Nomeação da Emoção e a Emoção propriamente dita

## Definições de dicionário

Prestem atenção: o termo “medo”, segundo o dicionário Houaiss, apresenta os seguintes significados: 1- Psicologia – estado afetivo suscitado pela consciência do perigo ou que, ao contrário, suscita essa consciência; 2- temor, ansiedade irracional ou fundamentada; receio; 3- desejo de evitar, ou apreensão, preocupação em relação a (algo desagradável); 4- visão aterradora; alma do outro mundo, fantasma, com hesitação, timidamente, receosamente; 5- assustar-se por qualquer coisa; 6- ser covarde, inquietação, ansiedade...

Nota-se que o “medo”, segundo o dicionário Houaiss, ora é definido através de um objeto externo (fato, ser vivo, crença) provocando uma emoção no organismo como nas descrições e exemplos dados: “estado afetivo suscitado pela consciência do perigo”; “preocupação em relação a algo”; “alma do outro mundo”; “fantasma”; “temor religioso”, etc. Entretanto, outras vezes, o foco situa-se no indivíduo que tem o medo, isto é, internamente, como no exemplo: “temor, ansiedade irracional ou fundamentada”; “estado afetivo suscitado pela consciência do perigo ou que, ao contrário, suscita essa consciência”; “desejo de evitar, ou apreensão”; “assustar-se com qualquer coisa”; “desassossego”; “inquietação”, etc.

Além disso, o termo “medo” é usado para situações bem diferentes: “medo de fantasma”; “consciência de perigo de um animal ao sentir a vida ameaçada”; “medo de tomar injeções”; “medo de decepcionar”; “de que a chuva atrapalhe o passeio”; “do escuro”; etc.

Pergunto ao leitor: através desses poucos exemplos fornecidos pelo excelente dicionário, o termo “medo” está se referindo sempre ao mesmo objeto ou situação? Acho que de forma alguma: a frase

“consciência de perigo de um animal ao sentir a vida ameaçada” constitui um fato mais perigoso para a pessoa que “ter medo de tomar injeção” ou de que “a chuva atrapalhe o passeio”. Nós fazemos isso sem parar: usamos um termo com as mais diversas acepções. Se minha memória está ainda boa, recordo que, segundo leitura, o termo “set”, em inglês, tem mais de noventa acepções.

O dicionário usou, em todos os casos, a mesma categoria, “medo”, para designar situações bastante diferentes; ele fez o que todos nós fazemos. As palavras são assim mesmo, por isso existem tantas discussões inúteis, bobas, pois os termos usados, na maioria das vezes, não definem de modo compartilhado o que está sendo discutido. Para observar o dito acima basta o leitor assistir um programa de TV acerca de discussões políticas, comportamentais, religiosas, etc. Muitas e muitas discussões acabariam se os termos fossem definidos antes da discussão começar, formando um acordo por votação acerca da definição final a ser respeitada e usada.

Como a experiência da emoção é interna, fica difícil imaginar que alguém possa usar uma determinada categoria apresentando a mesma experiência sentida por um outro indivíduo; as emoções sentidas por uma e outra pessoa, rotuladas com mesmo termo, “medo” ou “raiva”, são impossíveis de serem comparadas. De outro modo, o meu medo não deve ser igual ao seu; não há maneira alguma de comparar meu medo do cão bravo com o seu medo do mesmo cão. Também, meu “medo” de barata ou de “avião”; de comer “leite com manga”, não deve ser semelhante os seus “medos” de enfrentar tudo isso. Até que ponto cada um desses “medos” seriam iguais uns aos outros? O mesmo pode ser dito com respeito à alegria, raiva, vergonha, ciúme, dor, tristeza, etc., ou seja, a todos os nomes que damos às emoções.

Uma outra enorme dificuldade é a de que não podemos transmitir para nossos filhos ou alunos o que chamamos de “medo”, “raiva”, “vergonha”, pois todas as emoções são sensações íntimas e não públicas (a não ser alguns aspectos, mesmo esses são possíveis de

serem dissimulados e impedidos de visita pública). Desse modo, o que nosso filho se queixa ou procura nos mostrar fica difícil ou impossível de nós compararmos com o outro exemplo que demos o mesmo nome. É bem mais fácil ensiná-lo, “Isto aqui, na minha mão, é uma laranja”. Também não é difícil mostrar que, se soltarmos a laranja de nossa mão, ela cai; se formos descascar a laranja e passarmos a faca no dedo, vai doer e sair sangue, portanto, corre sangue em nosso corpo, etc., etc. Desculpe-me pelos exemplos simples e tolos. Meu propósito foi descrever a dificuldade de ensinarmos ou falarmos acerca de emoções e acabei por mostrar a dificuldade de descrever uma idéia. O melhor é falarmos de flores.

# As informações biológicas das emoções e sua tradução

Embora uma parte do processo de informação acerca das emoções exija avaliação cognitiva e, muitas vezes, o uso das palavras, os dados básicos críticos são as informações biológicas, sem o uso das palavras, construídas pela evolução do homem. A evidência sugere que a contribuição da informação biológica é fundamental para, evolucionariamente, influenciar as respostas ao medo ou fobias, por exemplo: são ações fáceis de serem adquiridas e difíceis e lentas de serem abolidas. Muitas vezes, o fator determinante da emoção é a predisposição genética que funciona como causa primária e não as idéias – cognições – acerca dela.

O processamento da informação biopsicológica envolve uma série de processos cognitivos, um deles é a escolha de um rótulo categorial produzido logo após a identificação da resposta emocional pelo organismo. Há evidências mostrando que as afirmações a respeito das emoções percebidas são, geralmente, interpretações de condutas após os fatos ocorrerem, não leitura direta da sensação sensorial primária como enxergar uma cor, chupar uma laranja ou ouvir “Carinhoso”. Posso sentir um “frio no estomago” e, ao mesmo tempo, ter arrepios e tremores, ficar pálido, bem como outros sinais e sintomas que usamos os nomes “medo” ou “raiva”. Portanto, não há incompatibilidade entre os diversos mecanismos subjacentes que são ativados e os sinais detectados pelo organismo: somatossensoriais, faciais e comportamentais.

Nosso hemisfério esquerdo, pródigo em palavras, ao “ler” o representado pelo lado direito, poderá construir (o hábito ou treino do hemisfério esquerdo é inventar nomes para isso e aquilo), a partir de um ou mais sinais corporais percebidos, uma (muitas vezes diversas) interpretação ou avaliação do fato (s) sentido (s), que dependerá



dos sinais focalizados num e noutra instante. Portanto, deixando de lado outros eventos que poderiam ter importância, para outras classificações, o indivíduo seleciona um ou outro fato (ou aspecto do fato) para categorizar o que está sentindo, como, por exemplo, um trecho da melodia, um verso ou uma palavra “chave” da letra do “Carinhoso”, etc.

O poder de um sinal emotivo ou de uma informação simples percebida pode estar assentada num só aspecto da emoção instalada e focalizada. Por exemplo, o batimento cardíaco acelerado ou o mal-estar estomacal. A percepção de um ou outro, ou de ambos, pode ser o “disparador” da sensação da emoção, servindo de base para que a pessoa se denomine “ansiosa”, por exemplo. Entretanto, esses aspectos do organismo podem ter origens diferentes e nada ter a ver com a ansiedade. Além disso, conforme a própria crença de seu possuidor de que ele é um “ansioso”, poderá orientá-lo, erroneamente, a se comportar e se tratar como tal.

## **A categorização das emoções e os diferentes indivíduos**

Os inventários para “medir a [depressão](#)” (um tipo de emoção) em psiquiatria estão contaminados com perguntas que, na maioria das vezes, são também usadas para medir “ansiedade” (outro tipo de emoção), ou seja, questionários estudados e padronizados medem uma emoção como se fosse outra; imagine então nossas apressadas interpretações. Além disso, algumas perguntas recebem o mesmo valor numérico (1 ponto a ser acrescentado) caso a pessoa concorde em ter um ou outro sintoma ou sinal. Ora, sabemos que certos aspectos relacionados às emoções têm consequências mais sérias para o organismo que outros, como, por exemplo: “tenho ido menos à igreja” parece-me menos grave que “penso muito em suicidar-me”, entretanto, os dois fatos recebem a mesma pontuação.

Apesar dessa rotulação, desse processo ser simples, rudimentar e inadequado, nós todos o usamos constantemente. E tem mais: por trás de um processo e outro sempre há alguns paradigmas ou crenças, raramente conscientes, que servirão de suporte às denominações posteriores de “ser um nervoso” ou “estar deprimido”, “apaixonado”, “cansado”, etc.

Frequentemente selecionamos, automaticamente, um sinal ou sintoma e dele tiramos (inferimos) determinadas conclusões e, em seguida, classificamos a emoção sentida a partir do fato isolado como amostra. “Estou sentindo falta de ar: isso é sinal que estou ansioso”; “Minha pressão subiu diante do médico: portanto, sou medroso ou ansioso”; “Xinguei a caixa do supermercado; estou estressado”, etc.

Para clarear essa “lógica inadequada” e discutir sobre o acima descrito, começo com algumas indagações: O que inicia ou provoca a comparação do nosso atual estado com um “exemplar” ou modelo para tentarmos chegar a uma denominação criada por nós? Qual informação detectada (tremor, batimentos cardíacos, etc.) é confiável? Qual informação é mais pesadamente valorizada?

No “centro emotivo” da pessoa (para ser mais preciso: não é um “centro”), a parte neural e inata, fornece um dado cru e puro (contração muscular e ou arterial periférica; queda de pressão, náusea, mudança do tom da voz, suores, etc.) Algum, ou diversos desses sinais ou sintomas, pode servir como fundamento para ser utilizado e processado para se chegar à nomeação de experiência emocional imaginada.

Mas os artefatos que aparecem e dificultam a objetividade da interpretação são muitos, entre esses há evidências mostrando que a excitação devida a atividades anteriores ao fato a ser categorizado poderá influenciar a percepção da pessoa, por exemplo: a nomeação de uma nova emoção após sair de uma outra que levou a pessoa a estar raivosa ou amorosa antes. Assim, se acabei de ser assaltado ao

sair do banco, possivelmente irei denominar outros estados corporais meus usando os resíduos da emoção detonada anteriormente e, se acabei de fazer uma conquista feminina no Mercado Central que muito me alegrou, estarei muito mais cordial e alegre diante da caixa do banco que não conquistei e nem queria conquistar.

A meta-experiência emocional (o conhecimento da emoção) é mediada por um processo interpretativo; esse pode estar sujeito aos motivos, desejos, crenças, tendências e idiossincrasias pessoais e sempre isso acontece destruindo assim a nossa querida “objetividade”: “Hoje eu estou com o capeta no corpo”. Nossa opinião sobre alguma coisa (política, religião, família, sexo, cinema, etc.), também, como acontece com nossas emoções, está sujeita a todas as nossas tendências, sexo, idade, estado emocional atual, etc., que, fatalmente, irá dar um colorido especial à opinião emitida, deformando-a com nossas tendências e intenções. Como só podemos raciocinar com a cabeça que temos e como a cabeça que temos resulta das ações dos mais diversos fatores (gênero, idade, educação, cultura, emoções do momento, inteligência, idéias religiosas e políticas, etc.), pode-se concluir que toda decisão ou opinião de qualquer ser humano será impreterivelmente contaminada por todos esses fatores. É impensável supor que algum ser humano possa raciocinar sem estar apoiado nesses fatores.

Algumas categorias relacionadas às emoções são mais acessíveis e mais usadas que outras por nossa cultura. Por exemplo: usamos mais os termos “medo” e “raiva” que “timidez”, “ciúme” e “vergonha”. Será que certas emoções aparecem mais ou o oposto: certos rótulos para denominar as emoções nos vêm a mente mais facilmente que outros, pois os indivíduos diferem muito quanto a maior ou menor acessibilidade para se utilizarem certas palavras acerca das emoções.

## **A categorização e as diferentes culturas**

Mas há outros problemas para entender nossa emoção; do mesmo

---

modo que há uma diferença entre um indivíduo e outro quanto ao uso dos termos para identificar as emoções, há também grandes diferenças entre um grupo cultural e outro, bem como os vocábulos existentes num e noutro grupo e, portanto, disponíveis para classificar uma e outra emoção.

A língua inglesa e a portuguesa, por exemplo, criaram centenas de categorias mentais para denominar as emoções; entretanto, existem outras línguas que têm pouquíssimos termos para descrever os estados emocionais de seu povo. Mas, possivelmente (todas as pesquisas comprovam isso), as emoções internas, as puras e que ocorrem antes de arrumarmos as palavras para denominá-las, são semelhantes em todos os povos; de outro modo, todos os seres humanos mostram, diante de certos acontecimentos, estados corporais emocionais agradáveis ou desagradáveis, intensos ou brandos, desde o homem primitivo ao atual, entre os esquimós ou os moradores de Londres, Paris ou Santana do Papagaio.

Considerando ser o exame e a nomeação de uma sensação espontânea do organismo um ato de categorização e se essas denominações variam conforme os indivíduos e o momento, as culturas e as linguagens, bem como a forma de exame e a nomeação das sensações corporais, sendo também diferentes de momento a momento, de indivíduo para indivíduo, então, diante dessas afirmativas, qual será a emoção correta atribuída por um e por outro diferente rotulador?

Desse modo, podemos pensar que o sentimento especificado por José como “medo” não é uma sensação crua e pura irreduzível, mas uma percepção de José dele mesmo, onde ele faz uso de um termo de uma categoria mental expressada no idioma português com palavra “medo”.

O sentimento de “fago” não é uma sensação pura ou crua irreduzível, mas uma percepção de si mesmo em termos da categoria expressada pelos Ifaluk com essa palavra. A palavra inglesa “medo” é parecida, mas não idêntica à palavra “megagu” dos Ifaluk. Resumindo: não há

dúvida que as categorias usadas para denominar as emoções variam quanto aos diferentes indivíduos, povos e linguagens.

Além disso, conforme a idéia global que a pessoa tem dela própria, ela terá dificuldade – ou evita – ao interpretar, ela mesma, como ciumenta, invejosa, ingrata ou afetada, pois, se assim o fizer, ela se sentirá diminuída e com baixa auto-estima. Nesses casos, determinadas regras ou princípios subjacentes à interpretação (geralmente não explícitos e não conscientes), que se situam num nível mais elevado (num nível acima) da avaliação, ditará os caminhos a tomar que estiver coerente ou em harmonia com o paradigma fundamental que ancora a identidade pessoal de cada um de nós. Esses fundamentos direcionam, quase sempre, sem que saibamos, as nossas deduções ou interpretações acerca de tudo que falamos.

Não é difícil para um perito nessa arte decifrar, sem dificuldades, onde está assentada a crença que serve de suporte a uma opinião que o animado debatedor na TV defende como se fosse criatividade sua, uma opinião tida como espontânea e objetiva. Todo argumento nosso encontra-se inexoravelmente ancorado a determinadas crenças básicas que lhe dão direção e segurança às nossas intenções veladas, muitas vezes desconhecidas para o próprio autor.

Um homem que não admite ser taxado de medroso conforme sua auto-imagem, diante de um fato amedrontador, ele não se denominará “medroso”, mas, possivelmente, como “prudente” diante do perigo. Para que eu admita que devo orar, ou que o “O demônio entrou no meu corpo”, é necessário que eu admita, subjacente às minhas intenções, a existência de um ser superior que se sinta satisfeito e mais cordial (ou algo parecido) caso eu diga alguma coisa favorável a ele; admita ainda uma luta surda entre dois poderosos seres, Deus, de um lado e o Demônio de outro. E, ainda, que tanto um ser poderoso como outro têm poderes sobrenaturais, como ser possível e capaz de entrar no meu corpo sem minha vontade e sem que eu perceba através dos mecanismos sensoriais que meu corpo dispõe.

Portanto, para admitir que o demônio encontra-se dentro de mim, obrigatoriamente tenho que acreditar na existência de seres mentais (sem corporalidade), que não podem ser estudados por pesquisas científicas buscando a própria negação de suas hipóteses.

Mas não fique desolado; nós todos temos nossas crenças jamais provadas, elas nos amparam, servem de bico para a criança medrosa que somos, servem ainda de objetivos para serem seguidos por toda nossa vida e, além disso, jamais temos como comprová-las, mas, também, não temos como negá-las. E assim caminha a humanidade desde que foi criada nossa linguagem; o hemisfério esquerdo “deitou e rolou”.

# Emoções e cultura:

## Categorizações das Emoções

Diferentes culturas ou grupos sociais usam diferentes termos para descrever e relacionar o imenso e variável número dos fatos da vida, entre estes, os estados emocionais do ser humano. Acredita-se (não examinei) que há cerca de 2.000 palavras descrevendo emoções em inglês, embora menos de 200, são usadas pela maioria das pessoas. Em contraste, um pesquisador encontrou somente 58 palavras usadas pelos Ifalukanos da Micronésia (Pacífico equatorial), para referir aos estados emocionais ou internos transitórios. Um terceiro estudioso do assunto encontrou apenas sete palavras entre Chewong da Malásia que podiam ser traduzidas para o Inglês, descrevendo estados emocionais. Um outro pesquisador ainda encontrou alguns estados que são descritos regularmente pelos falantes ingleses, que não têm termos análogos em muitas outras culturas. Por exemplo, em algumas línguas africanas, a mesma palavra é usada para descrever “raiva” e “medo” como se descreve em inglês. Já os aborígenes Gidjingali da Austrália não discriminam “medo” de “vergonha”.

As emoções prototípicas (exemplares) orientadoras, que jogam um papel central nas descrições ocidentais (assentadas nos nossos paradigmas) de psicopatologia podem estar inteiramente ausentes em determinadas culturas. Não se encontrou nenhuma palavra para [depressão](#) em muitas culturas não-ocidentais, e nenhuma palavra equivalente à ansiedade entre os Esquimós e os Yorubas.

Mesmo existindo diversas palavras, como “depressão” e “ansiedade”, entre os japoneses, os estudos mostram que elas expressam, diferentes significados comparados com termos equivalentes aos da língua inglesa. De outro modo, a palavra pode ser traduzida de uma língua para outra, mas os sentimentos “verdadeiramente sentidos” são outros. Daí se conclui que não podemos mesmo concordar com uma

“pancultura” acerca do significado das expressões faciais como iguais para todos.

Para decifarmos a expressão de um tipo de emoção num local precisamos conhecer a cultura que provoca uma ou outra expressão facial diante do medo, raiva, vergonha etc. Os japoneses e americanos expressam de modo semelhantes às situações descritas como “surpresa”, ou “tristeza”, mas não se assemelham quanto às expressões faciais relativas ao “medo” e a “raiva”. Por outro lado é encontrada certa concordância quanto aos estados emocionais internos do organismo (as respostas do organismo) num e em outro grupo cultural.

Tem sido descrita uma minoria de culturas que não possui uma única palavra para “emoção”; a maioria delas tem descrições emocionais idiossincráticas, como por exemplo, um falante árabe pode não entender a noção de “frustração”, bastante comum para nós.

Certas culturas têm muitas variantes para uma emoção e, ao mesmo tempo poucas para outra. Tudo isso levanta a dúvida da existência para reivindicar estados e medidas emocionais universais. Como as variações culturais são tão grandes, essa tarefa parece ser condenada ao fracasso.

Mas as escalas para medidas de emoções estão aí para serem usadas em todas as partes e são muitos os acreditam nelas e as utilizam sem a menor crítica; esses imaginam que a cultura deles é a única correta, as outras estão erradas.

As pesquisas mostram que o mesmo padrão de atividade autônoma fisiológica e facial foi interpretado como emoções diferentes, ou mesmo não-emoções, pelos Americanos comparados como os Minangkabau.

Os conceitos expressos pela linguagem natural constituem uma mistura de culturas universais e específicas, em estilos que são difíceis para desembaraçar. Assim, o termo “meameha” é uma palavra



Taitiana significando “medo de fantasmas”; para os brasileiros o termo “Fantástico” (o que só existe nas fantasias, falso ou fora do comum) é o de um programa de TV, nesse último, nem todos que aparecem são fantasmas. Os homens que criaram conceitos como “fantasmas” não tinham maquinaria científica para escapar desses entes inexistentes fisicamente, entretanto, até hoje, muitos continuam a ter medo de fantasmas, alguns poucos, privilegiados ou não, já tiveram contatos com eles.

Há fortes indicações da grande semelhança entre as diferentes culturas quanto aos dados crus subjacentes à categorização; não obstante as diferenças existem, podendo ser essas importantes para a categorização de cada língua particular. Por exemplo, na língua Taitiana não há nenhuma palavra para traduzir a palavra “triste”. Um taitiano abandonado por sua mulher e filhos, tornou-se tão doente que foi necessário procurar a Medicina tradicional. Esse paciente, durante a consulta, não fez nenhuma conexão entre seu estado mental e físico; Para nós, as suas queixas estaria relacionado às emoções pela perda da mulher e dos filhos. Entretanto o paciente reclamou apenas que não se sentia “bem” e estava “sem energia”. No Brasil, certos homens são incapazes de contar, inclusive para si mesmos, que estão com medo de passar caminhando no Túnel da Lagoinha de madrugada, pois homem que é homem não tem medo; outros não contam que choram, ou se sentem tristes por terem sido abandonados pela namorada ou esposa.

Essa diferença de nomes e de sentimentos de uma cultura e de outra não é tão estranho assim. Uma hipótese análoga ou semelhante a essa é a existente quando um grupo de pessoas olha para um mesmo objeto; cada indivíduo poderá percebê-lo de modo diferente. Segundo um observador o objeto é uma mesa; para outro, pode ser um altar sagrado; um outro ainda a denominará de peça de antiga, ou também, alguma objeto para se esconder de alguém, ou mesmo, uma madeira para ser queimada, um bom porrete para agredir ou se defender. Cada percepção irá depender da categoria que está sendo usada e disponível para os propósitos do observador e rotulador num certo momento.

---

## As consultas médicas e as categorizações

O leitor, ao ler o descrito acima, deverá se lembrar de suas experiências diante das consultas médicas. Provavelmente você já foi a um médico que lhe disse que seu problema era uma hipertensão arterial e, devido a essa, era necessário tomar um anti-hipertensivo. Esse médico observou certos atributos, valorizou-os, generalizou-os, não focalizou outros e, finalmente, utilizou-se de um termo “hipertensão” (que lhe deu um alívio, pois o diagnóstico estava feito) para designar o que ele construiu mentalmente. Mas você pode ter ido depois a outro médico, mais tranquilo no momento, naquele dia mais alegre e com mais tempo, cortês simpático, pois, no dia anterior ele havia conquistado uma bela morena pela qual ele estava apaixonado; tudo isso tornava as hipóteses do médico menos pessimistas. Esse segundo médico, durante o exame, era no momento um homem feliz e otimista. Pois bem, esse médico, esqueci de dizer que o primeiro havia sido abandonado pela sua esposa que fugiu com uma amiga médica. Pois bem, o segundo e alegre médico, após um interessante “papo”, mediu a pressão: segundo ele, a pressão estava dentro dos limites normais.

Pois bem, todo diagnóstico é realizado mais ou menos dessa maneira; é claro que eu, para não cansar o leitor, simplifiquei. Desejo ressaltar aqui que o próprio estado emocional do médico examinador (como acontece com o pesquisador, historiador etc.), além do estado emocional do cliente no dia, e também, no momento do exame, irá modificar, pouco ou muito, alguns problemas físicos do momento (pressão, tremores, memória etc.). O estado corporal, irá modificar a construção dos relatos, da história por ele contada ao médico durante o exame, relatando mais misérias ou mais sucessos, conforme suas emoções do momento.

Talvez, devido aos preconceitos injetados em minha mente, ainda muito cedo, noto que os homens deprimidos escondem os fatos ruins e negativos, por outro lado as mulheres deprimidas exageram esses mesmos fatos e relatos sobre eles. Por isso, sempre, segundo minhas

---

crenças e paradigmas, tento aumentar a gravidade do que ouvi dos homens e tento minimizar os relatos escutados das mulheres.

Portanto, são diversos e inúmeros os fatores que poderão afetar a história contada pelo cliente acerca de seus problemas físicos e emocionais. Como já disse em diversos trechos desse livro, no momento na narrativa, forma-se representações mentais dos estados reais ou imaginários. Mas, ao mesmo tempo, ocorrem mudanças corporais no contador de histórias pessoais, entre essas, o aumento da pressão, esquecimento, uma má coordenação das idéias ou mesmo que os intestinos ou sua bexiga pode se soltam etc.

O diagnóstico final desse encontro é dado como se o paciente, coitado, fosse portador de uma doença ou outra. Esquecem que a “doença” pode ser fruto das relações anteriores, mais recentes ou de médio prazo com pessoas e com o meio social. Dependendo do impacto desses fatores, naquele individuo determinado, da maior ou menor habilidade do cliente para lidar com esses problemas, entre estes, saber lidar com o medico na hora da consulta de quinze minutos, na melhor das hipóteses meia-hora, haverá disfunções diferentes detectadas pelo clinico.

Muitos pacientes são navegantes sem rumo, através de uma vida miserável e vazia. Alguns não mais trabalham, não têm recursos financeiros e familiares. Sem poder, sem mais nada a fazer, sem ninguém para apelar ou apoiar-se, não há possibilidade de ter uma boa saúde física e mental. Mesmo o seu cônjuge, quando esse ainda existe, na maioria das vezes, este precisa também de apoio; outras vezes, um cônjuge não mais aguenta o companheiro amolante e queixoso.

Esses paciente, desiludidos de tudo, com muita razão, descobrem, já sem fé, um novo, terrível e principal objetivo para o restante de sua vida: procurar assiduamente médicos e tomar os remédios por eles receitados, bem como seguir suas apressadas e sábias instruções, por sinal de conhecimento de todos: não coma mais carnes vermelhas,

não fume, não coma sal, não beba, não fique parado e muitos e muitos não, como os dez mandamentos. Por outro lado, o amigo médico dá outras ordens: coma mais verduras e frutas, divirta-se, dance, caminhe etc. etc., pois, do contrario, morrerá mais cedo.

Ocorre que muitos médicos respondem ao telegrama antes de ler a mensagem nele descrita. Eles não conhecem as filigranas da vida íntima do paciente, como por exemplo, que ele não tem dinheiro para comer o que foi indicado, há meses não come uma carne vermelha, detesta dançar e, para terminar: para ele, que tem uma péssima vida, pouco importa morrer mais cedo, às vezes chega a imaginar que se isso acontecesse, seria uma benção de Deus. Os médicos, sem entender o desespero do paciente, provisoriamente sentado do lado de lá ainda não formaram um bom e adequado conceito do que é ser paciente e, muitas vezes, ter uma vida horrível.

Já atendi alguns médicos assentados na cadeira de paciente. Lembro-me de um deles. Durante grande parte de sua vida, ao exercer o papel de médico, era categorizado como arrogante, dogmático, impiedoso, poderoso; muitas vezes maltratava os familiares angustiados.

Um dia, como qualquer outro, foi descoberto em seu organismo um câncer mortal. Sua vida atraente e produtiva foi decaindo aos poucos. Parou de trabalhar, tratou e tratou. Nada adiantou. Seus familiares e amigos, cada vez mais ficavam desesperados e pessimistas com sua piora. Entretanto houve um milagre em sua maneira de pensar provocada pela experiência dolorosa, de tornar-se um paciente como os outros. Eu lhe fiz algumas visitas; aos poucos ele foi me confessando.

— Agora começo a entender o desespero dos familiares, lembro-me de mim antes; irritado, dando ordens, achando todos uns chatos que atrapalhavam minhas atividades. Estou mudando, virando outro, é uma pena que isso só tenha acontecido agora, próximo de minha morte. Foi preciso adoecer, ser um paciente, para compreender os clientes que

tive.

Poucos dias depois ele morreu. Depois dessa minha visita esse meu colega não mais recebeu os amigos; reservou seus últimos dias para ficar isolado com seus familiares mais próximos, talvez seres que antes ele não havia notado, talvez nem os conhecesse como acontecera com seus clientes de anos e anos.

Vamos voltar ao cliente. Os infelizes vão aos médicos para “aproveitar” o pagamento mensal que, todo mês ele gasta com a “Medicina Salva-vidas Ltda”. Um desses pacientes, após procurar dois cardiologistas, um deles deprimido devido á morte do filho, o outro alegre por ter apaixonado por uma nova mulher, dez anos após ter se separado. Os diagnósticos, bem como os tratamentos recebidos foram bastante diferentes. Pois bem, com tempo de sobra e, com suas mensalidades em dia, o paciente foi procurar um terceiro médico. Esperou num consultório apertado e movimentado, por mais de três horas.

Já cansado, foi chamado. Entrou no consultório irritado com o acontecido, pois atrapalhou todos seus planos de ir ao centro da cidade jogar xadrez com os amigos da Praça Sete.. Após um rapidíssimo exame, para sua surpresa – talvez nem tanta assim - ele ouviu coisas diferentes do dito por seus antecessores:

— Seus problemas, meu velhinho simpático, (uma frase que o irritava profundamente), são devidos aos “estresses” e, como sabe, estresses levam à [depressão](#); por isso mesmo você deve se preocupar menos; ou seja, evite ficar irritado. Para a depressão vou lhe receitar o mais novo antidepressivo; custa um pouco caro, mas vai lhe fazer muito bem.

Em seguida, o médico pegando seu receituário escreveu na folha o nome do novo antidepressivo, um remédio para curar a “a miséria humana” de nosso amigo. Confuso, sem entender como iria “se preocupar menos” e se irritar menos com o que tinha vivido na sala de espera e dentro do consultório, ele decidiu procurar um quarto médico. Uma das alegrias que ele tinha era visitar médicos, pois era

preciso “gastar” o direito, o que já tinha pago no “seguro saúde” .

Este quarto médico o examinou poucos dias depois da ida ao último deles. Mostrando muita segurança nas suas afirmações ele discursou, após o costumeiro exame de três minutos:

—Tudo acontece devido as suas características familiares ou genéticas. Não sei bem. Não há muito que fazer. Você tem que tolerar tudo isso que me queixa. Boa sorte!

O paciente saiu do consultório confiante: agora estava tudo esclarecido: não havia nada a fazer; apenas esperar a hora final.

Cada médico, como o macaco, “no seu galho”, segue seu conhecimento, a memória lembrada no momento, a conduta do cliente no instante do exame e, como resultado, possivelmente dará um “diagnóstico” pouco, ou muito diferente, um do outro.

Qual médico é o certo? Lamento dar minha opinião pessimista: Não há um diagnóstico certo! Sempre as opiniões médicas, como a de todos nós, sobre tudo, entre elas sobre as emoções que estamos sentindo ou nosso estado emocional, são opiniões; algumas mais bem fundamentadas, outras menos ou, talvez, nada. Todo conhecimento assenta-se ou baseia-se em algum outro; este, por sua vez, baseia-se em outro. A cadeia continua, jamais iremos encontrar um porto seguro e, principalmente, definitivo, todos são relativos a alguma coisa.

Fabriqueei, junto com auxiliares, há alguns anos atrás, um teste para medir um tipo de inteligência chamada “inteligência divergente”. Esse teste foi aplicado em milhares de alunos que se submeteram ao vestibular de diversos cursos da área de biologia da [UFMG](http://www.ufmg.br). O objetivo da pesquisa era de avaliar uma ‘inteligência criativa’ e compará-la com notas por eles recebidas nas diversas matérias do currículo de Medicina, Veterinária, Odontologia, Farmácia e Biologia.

Eu buscava uma possível e imaginária associação entre os escores

altos no teste e as notas altas em matérias onde os professores afirmavam que suas provas mediam raciocínio e criatividade. Esse teste apresentava, por exemplo, questões do tipo: Para que serve o tijolo? Ganhará mais pontos o examinado que lembrar, ou recuperar em sua memória, mais variedades de uso do tijolo (mais diagnósticos possíveis), como por exemplo: construção de residências (pensamento convergente); para fazer um pequeno fogão, para se assentar; como instrumento de agressão, como suporte para enxergar a casa do vizinho etc. A implicação dessa maneira de pensar é o de que, um mesmo fato objetivo - ou situação objetiva - pode ser categorizado, não só a partir de emoções diferentes, mas como também, de pensamentos, avaliações, associações e interpretações diversas.

Comecei a checar os resultados dos escores dos “bons” e “ruins” no teste com notas “boas” e “ruins” para verificar se havia correlação positiva (associação) entre os resultados. Os primeiros dados não mostraram nenhuma correlação entre um dado e outro. Isso levou o professor da matéria a não mais me fornecer as notas dos alunos e, devido a essa dificuldade e dos possíveis problemas que surgiriam caso não existisse a imaginada correlação, eu desisti do trabalho.

Caro leitor, agora eu quero me criticar. Acho que meu hemisfério esquerdo ficou animado com o poder que dei a ele por momentos. Eu sei que gosto mais do meu hemisfério direito: é mais triste, mais pessimista, mas é mais realista. O esquerdo é otimista demais, fala muito e, portanto, às vezes, bobagens. Meu lado direito me alertou quando meu relato estava aqui e, ao pé do ouvido sussurrou-me: “Cuidado, veja o que o hemisfério esquerdo está fazendo!”. Assustei-me, mas já era tarde. Ele já tinha dito, quis apagar tudo, mas, achei ser melhor deixar, pois antes de tudo sou gentil e, deixe para lá. Tenho proibido a minha esquerda de dar suas opiniões políticas e religiosas. Mas descuidei-me por instantes e deu nisso; ele entrou em cena, sob a luz dos holofotes, deitou e rolou. Exagerei!

Não precisava ir tão longe com respeito ao aqui discutido; não

devia exagerar o grau de relativismo cultural ou individual, isto é, ao combater uma idéia inadequada fiquei preso a outra e dei ênfase demais para ela. Fui de um extremo a outro e, como esse ponto de vista, como o anterior, também não é correto. Por isso todo cuidado é pouco. Tentei acertar e cai num outro erro.

Peço desculpas ao leitor que foi ligeiramente enganado por esse lado do meu cérebro, pela ativação exagerada desse lado em detrimento do outro que é mais sensato e sério. Critiquei todo mundo e cai na mesma armadilha, falei pelos cotovelos.

O meu lado esquerdo, falante demais, tem sido estimado por muitas pessoas, principalmente pelas mulheres; meu lado direito, pessimista e realista, agrada - se agrada - uma pequena minoria.

Aqui fui dominado pelas emoções e estas dirigiram meus pensamentos. De outro modo, minhas estruturas subcorticais tomaram o comando de meus atos, a emoção desativou minhas estruturas corticais (meus pensamentos racionais e ou lógicos), ou seja, por minutos fui incapaz de agir de cabeça fria, com lógica e crítica. Por tudo isso, repito: peço-lhes desculpas. Sei que ninguém é só hemisfério direito, precisamos, para que haja paz, deixar o esquerdo tagarelar. Tudo tem sua hora de começar e de parar; por isso, termino aqui.