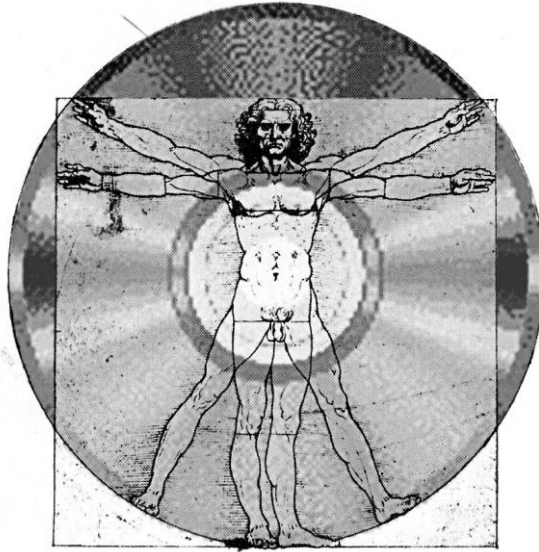


INICIAÇÃO À BIODANÇA

(Curso Vivencial e Conceitual)



MÓDULO II

“OS PROCESSOS na BIODANÇA”

Werner Robert Schmidek

-2006-

CONTEÚDO

TEMA 06 - “MÚSICA na BIODANÇA”

O UNIVERSO VIBRÁTIL
O NOSSO AMBIENTE SONORO
SONS
MÚSICA
AUDIÇÃO
A MÚSICA NA BIODANÇA
PENSAMENTOS

TEMA 07 - “CONTATO e CARÍCIAS”

MAS, AFINAL, DO QUE ESTAMOS FALANDO?
TIPOS de CONTATO
Quanto à Modalidade Sensorial
a. Somestesia (a sensibilidade da pele)
b. Visão
c. Audição
d. Gustação e Olfacção
e. Cenestesia
Destinatário, Conteúdo e Significado
MECANISMOS NEURAIS e ENDÓCRINOS
Entrada de Informações
Saída de Informações
EFEITOS de CONTATOS e CARÍCIAS
Significado Biológico
VIDA É CONTATO

TEMA 08 - “MOVIMENTO”

EPPUR SI MUOVE
VIDA E MOVIMENTO
DAS CAUSAS E CONSEQÜÊNCIAS
PENSO LOGO MOVO?
PERCEBO, SINTO, PENSO, ELABORO, PLANEJO, "LOGO" MOVO!
MOVO, LOGO EXIJO OUTROS MOVIMENTOS
NOSSA CULTURA E O (NÃO)
MAS, AFINAL, COMO DESCREVER MOVIMENTOS ?
UM MODELO SISTEMICO DE MOVIMENTO HUMANO
CATEGORIAS DE MOVIMENTOS
O MOVIMENTO NA BIODANÇA
O Caminhar
O Abraçar
LEITURA DO MOVIMENTO
Postura
Códigos para leitura corporal

TEMA 09 - “VIVÊNCIA”

DO QUE ESTAMOS TENTANDO FALAR?

A NEUROBIOLOGIA MODERNA E AS DUAS FORMAS DE CONSCIÊNCIA

Roger Sperry (& amigos) e os nossos “novos” hemisférios

LINHAS DE VIVÊNCIA

Protovivências

Estimulação das linhas de vivências

TEMA 10 - “TRANSE E REGRESSÃO”

OH! QUE MEDO!

RETORNANDO AO PROBLEMA DA CONSCIÊNCIA

TRANSE E REGRESSÃO NA BIODANÇA

EFEITOS TERAPEUTICOS DA REGRESSÃO

TEMA 11 - “IDENTIDADE E INTEGRAÇÃO”

IDENTIDADE

Elementar meu caro Watson (ou nem tanto?)

O que nos dizem as Ciência Exatas?

Eppur (non) Si Muove

“Algo Mais”

Identidade Psicológica

IDENTIDADE, INTEGRAÇÃO E BIODANÇA

INICIAÇÃO À BIODANÇA

(Curso Vivencial e Conceitual)



TEMA 06

“MÚSICA na BIODANÇA”

Werner Robert Schmidek

-2006-

MÚSICA NA BIODANÇA

1. O UNIVERSO VIBRÁTIL

Tudo no Universo vibra e cicla ritmicamente, desde o movimento dos astros ao movimento das partículas subatômicas. O próprio conceito de energia e campo energético se baseia em vibração. Tudo dança, como bem expressou Fritjof Capra (em 'o Tao da Física'): "Encontrava-me à beira do oceano, já entrada a tarde, contemplando o marulho e sentindo o ritmo de minha respiração, quando, de repente, tomei consciência de que *tudo que me rodeia participava de uma gigantesca dança cósmica...* Vi cascatas de alta energia caindo do espaço exterior, nas quais se criavam e destruíam partículas em pulsações rítmicas; vi os átomos dos elementos e do meu corpo participando dessa dança cósmica... Senti o seu ritmo e ouvi o seu som e nesse instante soube que *essa era a Dança de Shiva, o senhor dos bailarinos...* Shiva o grande bailarino cujos gestos dinâmicos mas equilibrados expressam o ritmo e a unidade da vida, harmonizando criação e destruição."

Seres vivos encontram-se assim imersos em um mundo de oscilações que vão desde as lentas variações estacionais, lunares e circadianas (que influenciam o metabolismo, os ciclos de atividade/repouso e de reprodução) até as oscilações ultra-rápidas do som, da luz e até as "imperceptíveis" ondas de rádio e TV. Internamente o nosso próprio organismo também gera mil ritmos, indo dos lentos ritmos digestivos e metabólicos aos ritmos mais rápidos, como o ciclo cardíaco e o eletroencefalograma.

2. O NOSSO AMBIENTE SONORO

Dentre todas essas vibrações, algumas são de particular importância, por nos permitirem uma forma de relacionamento entre o mundo exterior e o nosso mundo interior.

Destacam-se, para a nossa espécie, a luz e o som. A primeira, essencialmente como veículo de informações recebidas. O som, mais pleno, tanto como veículo de recepção, quanto de emissão de mensagens.

Vivemos num mundo sonoro. Acontecimentos físicos produzem sons, seres vivos produzem sons e o nosso organismo, voluntária ou involuntariamente também os produz.

Recebemos os sons não apenas com os receptores especializados no Órgão de Corti de nosso ouvido interno, mas também com todo o nosso corpo. Diferentes partes de nosso organismo, em função de sua textura, densidade e elasticidade, têm diferentes propriedades vibráteis e assim podem entrar em ressonância com diferentes sons.

Tradições antigas atribuem a diferentes sons, diferentes propriedades de interação. Assim, sons graves tenderiam a fazer vibrar o nosso ventre e sons agudos a nossa cabeça. Na Grécia antiga a escala Dórica (que começa com a nota Mi – tida no Oriente como ativadora do plexo cardíaco) era usada para educar a nossa parte emocional; a escala Frígia (que começa com Ré – vinculada no Oriente à glândula hipófise) era usada para educar a parte mental, principalmente o poder de pensamento; a escala Lídia (começando com Dó – glândula pineal) era usada para desenvolver a intuição superior.

Por outro lado, no mantra OM, a extensão do fonema M produziria vibrações de ressonância do crânio e conseqüentemente da hipófise, diretamente

apoiada sobre a base do crânio. A emissão freqüente do mantra produziria uma ação de massagem dessa glândula, ativando o seu funcionamento. AMEN, UNG (tibetano), ANG (chinês), ONG (japonês), UM MEIN (hebreu e aramaico), teriam a mesma função.

Os sons que recebemos podem ser interpretados como mensagens de conteúdo racional-informacional, mas muitas vezes, carregam também um conteúdo emocional, o que é particularmente verdadeiro para a música.

3. SONS

Sons são vibrações mecânicas transmitidas pelo ar, pela água e através de sólidos. O vácuo não permite a propagação dos sons, razão pela qual podemos ver a beleza de um por de sol, mas infelizmente, não poderíamos ouvi-lo.

No ar, seu meio habitual de propagação, o som ocorre como sucessão rítmica de áreas de compressão e descompressão, que se deslocam em todas as direções a 360 m/s.

Originam-se da vibração de objetos elásticos. Assim, por exemplo, se puxarmos e soltarmos, uma corda elástica tensionada, a mesma executa uma série de vibrações que se transmitirão mecanicamente ao ar e se propagarão como som. Se a freqüência dessas vibrações se encontrar entre 60 e 2000 cps (ciclos por segundo) ela será audível para nós. Outras espécies como cães, morcegos e mesmo outros primatas, ouviriam freqüências bem mais elevadas, que para nós são ultra-sons inaudíveis.

3.1 Propriedades dos Sons

a. Sons puros e complexos, timbre

Vibrações emitidas por objetos homogêneos, como uma corda elástica, uma barra de metal, um apito, ou por um vibrador eletrônico tendem a ser vibrações sinusoidais simples (Fig. 6.1).

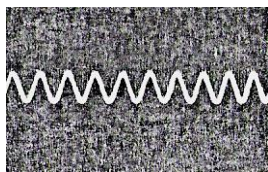


Figura 6.1 – Vibração sinusoidal simples de mesma freqüência correspondendo a uma mesma nota musical.

Objetos ou processos vibráteis mais complexos emitem sons com vários componentes. Instrumentos musicais emitem notas acompanhadas de vibrações peculiares da caixa de ressonância do instrumento, os chamados *sons harmônicos* (Fig. 6.2) que nos dão a percepção de *timbre*, diferenciando as mesmas notas emitidas por instrumentos diferentes.

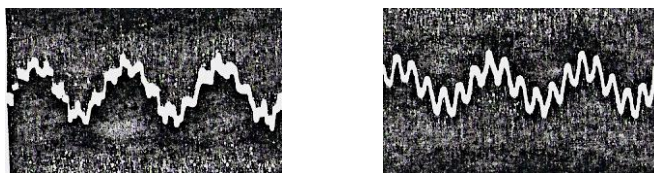


Figura 6.2 – Vibrações sinusoidais de mesma freqüência básica e diferentes vibrações harmônicas superpostas, correspondendo a uma mesma nota musical tocada por dois instrumentos de timbre diferente.

Processos sonoros mais complexos, como, por exemplo, o canto de pássaros ou vocábulos produzidos pela voz humana caracterizam-se por uma sucessão padronizada freqüências sonoras (Fig. 6.3).

Ruídos são sons que apresentam uma grande mistura de freqüências de vibração.

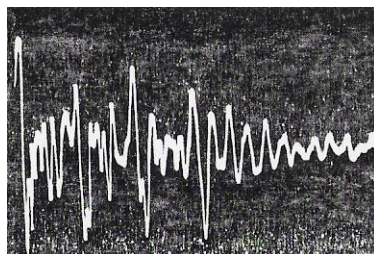


Figura 6.3 – Vibrações complexas, como, por exemplo a voz humana ou o canto de um pássaro.

b. Freqüência (altura) do som

Percebemos sons como mais graves ou agudos, em função de sua freqüência básica. Os sons mais graves que ainda conseguimos perceber como sons apresentam freqüência de vibração ao redor de 60cps e os mais agudos, ao redor de 20.000cps. Crianças pequenas conseguem perceber freqüências mais elevadas. À medida que envelhecemos, tendemos a perder a capacidade de ouvir as freqüências mais elevadas, além da gradativa perda da capacidade auditiva em geral.

A voz humana falada encontra-se em geral entre 500 e 2.000cps, podendo se expandir consideravelmente quando cantamos.

Sons puros de diferentes freqüências básicas são identificados como notas musicais.

A nossa capacidade de diferenciação de sons de diferentes freqüências depende das características físicas do som e de características do ouvinte. Sons de baixa freqüência (graves) são discriminados mais facilmente. Conseguimos, por exemplo diferenciar sons de 100 e 110cps como semitons diferentes, enquanto que para sons mais agudos poderá ser necessária uma diferença de 200 ou mais cps (p. ex. percebemos uma diferença de semitom entre 2600 e 2800cps).

Esta capacidade de diferenciação de freqüências é também, em parte, cultural. Em nossa cultura aprendemos, no máximo, a diferenciar semitons (p. ex. entre Do e Do#) enquanto que no Oriente (p. ex. na música hindu ou japonesa) diferenciam-se quartos de tons ou até diferenças ainda mais sutis.

c. Intensidade do som

Sons diferenciam-se não apenas pela freqüência mas também pela intensidade. Sons fortes de uma determinada freqüência, tem amplitude de vibração maior que sons fracos (Fig. 6.4). Transmitem assim um nível de energia maior, que produzirá uma ativação mais intensa de nossos receptores auditivos.

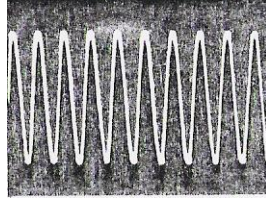


Figura 6.4 – Vibração sinusoidal simples de mesma freqüência correspondendo a uma mesma nota musical de intensidade forte.

Note que a percepção de intensidade de um som não é só função de sua amplitude de vibração no ar, mas também depende das propriedades de ressonância de nossa caixa craniana e particularmente do osso temporal onde se aloja o ouvido interno. Por essa razão somos mais sensíveis a uma faixa de vibração entre 500 e 2000cps que é também a faixa de vibração da voz humana. Somos particularmente sensíveis aos sons mais agudos nesta faixa, o que corresponde ao som do choro de bebês. Para sons mais nos extremos da faixa audível, nosso ouvido é cada vez menos sensível, até que o som “some”, quando ultrapassa os nossos limites de freqüência. Outras espécies de primatas tem em geral a faixa audível mais expandida no lado dos sons agudos (Fig. 6.5).

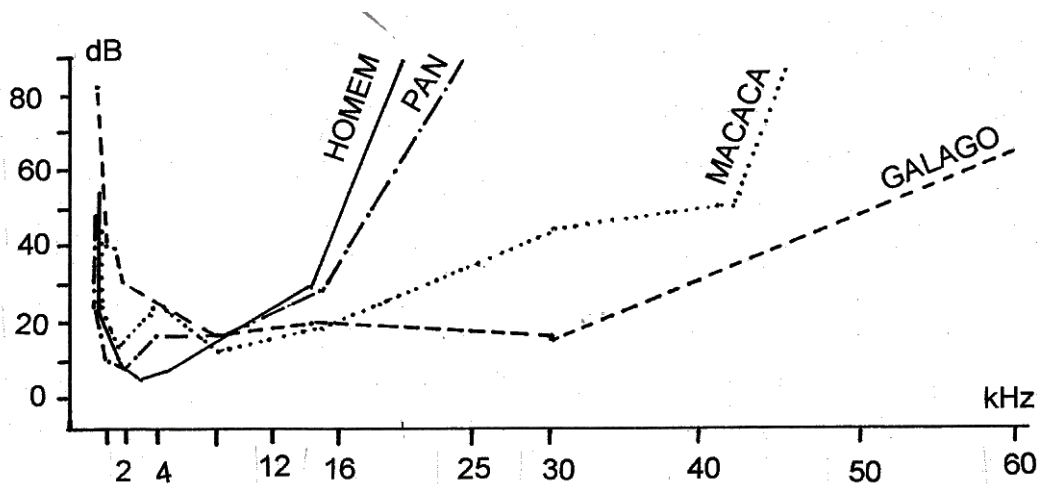


Figura 6.5 – Limiares auditivos (*) para sons de diferentes freqüências em primatas. Note que a nossa espécie tem a faixa de audibilidade mais estreita, seguida de perto pelo chimpanzé (*Pan*). Macacos mais primitivos ouvem sons de freqüências bem mais altas que nós (ultrassons).

(*): intensidade mínima que o som deve ter para ser ouvido.

A intensidade subjetiva com que um som é percebido depende também do nosso estado de atenção. Sabemos que há momentos em que “nos tornamos surdos”, por ex. quando prestamos intensa atenção a outro tipo de informação, como na leitura. Há outros momentos em que estímulos mínimos são percebidos. Isto acontece por ex. na chamada Reação de Alerta, quando nosso organismo se prepara para uma reação de “luta ou fuga” frente a alguma situação nova que nos assustou e em que qualquer informação do ambiente pode ser vital.

Aumento de sensibilidade acontece também durante o estado de *regressão* em que desativamos a mente racional-analítica e abrimos o acesso para a mente intuitiva-holística.

4. MÚSICA

Músicas são associações criativas de sons produzidos pela voz humana ou por *instrumentos musicais*, e constituídas habitualmente por *melodia*, *harmonia* e *ritmo*. Vejamos um pouco dessas características.

4.1 Instrumentos Musicais

Artefatos produtores de sons são classificáveis em três categorias: (a) *instrumentos melódicos*, capazes apenas de produzir notas musicais individuais; incluem-se nessa categoria a maioria dos instrumentos de sopro, como flautas, oboé, fagote, saxofone, clarinete, trompete, trombone, trompa, e tuba. (b) *instrumentos melódico-harmônicos*, capazes de produzir notas musicais individuais ou conjuntos de notas; estão nessa categoria a maioria dos instrumentos de corda como piano, clavicórdio, violino, viola, violoncelo, contrabaixo, violão, bandolim, cavaquinho, banjo e também alguns instrumentos de ar, como órgão de tubos, acordeão, gaita de boca e de fole; (c) *instrumentos de percussão*, que em geral não produzem notas musicais, mas sim ruídos de tipos, timbres e faixas de frequência diferentes; incluem-se nessa categoria todos os diferentes tambores e chocalhos, os pratos e gongos e, até certo ponto os sinos e congêneres, embora esses muitas vezes emitam notas musicais.

4.2 Notas Musicais, Escalas e Registros

Na música ocidental, a partir do Renascimento, distinguimos, na chamada *escala cromática* (Fig 6.6), 12 notas musicais, diferenciadas em semitons e designadas nos países latinos por DO, DO#, RE, RE#, MI, FÁ, FA#, SOL, SOL#, LA, LA#, SI e nos países de língua inglesa ou alemã em C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#, A, A#, B.

O nome latino das notas foi proposto por Guido de Arezzio no século X, com base nas primeiras sílabas dos versos do Hino a São João Batista: UT quant latis/REsonare fibris/MIra gestorum/FAMili tuorum/SOLve polluti/LAbii reatum/Sancte Ioanis (tendo sido o UT substituído por DO, mais fácil de solfejar, no século XVII).

A maioria das músicas ocidentais no entanto é escrita com base nas chamadas *escalas diatônicas*, em que distinguimos *tons maiores* (sempre com uma seqüência cromática tom-tom-semitom-tom-tom-tom-semitom) e *tons menores* (na seqüência tom-semitom-tom-tom-semitom-tom-tom). Assim, por exemplo, a escala de DÓ maior se compõe de DÓ, RÉ, MI, FÁ, SOL, LÁ, SI, DÓ (as teclas brancas do piano) e a de DÓ menor, de DÓ, RÉ, RÉ#, FÁ, SOL, SOL#, LÁ#. Há tantas escalas diatônicas maiores ou menores, quanto notas diferentes.

ESCALAS

maior
1 tom 1 tom ½ tom 1 tom 1 tom 1 tom ½ tom

menor
1 tom ½ tom 1 tom 1 tom ½ tom 1 tom e ½ ½ tom

cromática ascendente

cromática descendente

de tons inteiros

Figura 6.6 – Diferentes tipos de escalas musicais modernas.

Os intervalos entre as notas nas escalas diatônicas são chamados de segunda, terça, quarta, até oitava, correspondendo nas escalas maiores a intervalos cromáticos de, respectivamente, 2, 4, 5, 7, 9, 11 e 12 semitons.

É interessante notar algumas correspondências entre vibração e percepção sonora. Tomando como modelo físico uma corda elástica tensionada e em vibração (por exemplo, uma corda de violão), sabemos que: (a) a diminuição do seu comprimento aumenta a sua frequência de vibração e correspondentemente a agudeza do som percebido; (b) reduzindo o seu comprimento em 1/4 obtemos um intervalo de quarta (cinco semitons); (c) sempre que o comprimento da corda diminui pela metade ouvimos a mesma nota musical mas numa oitava acima; (d) semitons correspondem sempre a reduções de 5.6% do comprimento da corda.

A nota real de cada corda depende não só de seu comprimento mas também de sua espessura (cordas mais grossas tendem a produzir sons mais graves) e do seu grau de tensão (que ajustamos quando afinamos o instrumento) criando sons mais agudos quanto mais tensionamos a corda.

Num piano de cauda, o teclado (Fig. 6.7 A) contém 7 oitavas, indo do LÁ mais grave (frequência de vibração de 27.5cps) ao DÓ mais agudo (com 4186cps). O DÓ médio do piano deve vibrar (se adequadamente afinado) a 261cps. Note que os sons da 1ª escala, com vibrações abaixo de 60cps, dificilmente serão percebidos como notas musicais distintas.

As vozes humanas, têm em geral alcances de 2 oitavas e são classificadas em 4 registros básicos, dois masculinos e dois femininos, correspondentes aos naipes das flautas doces (Fig. 6.7 B): *baixo* (174-349cps indo do FÁ3 ao FÁ5 do piano), *tenor* (261-1046cps, do DÓ4 central ao DÓ6), *contralto* (349-1397cps, do FÁ4 ao FÁ6) e *soprano* (523-2093cps, do DÓ5 ao DÓ7). Eventualmente incluem-se mais duas vozes intermediárias: *mezzosoprano* nas femininas e *barítono* nas masculinas. Note que esses valores correspondem a vozes médias sem treinamento vocal, podendo ser amplamente superados por alguns cantores.

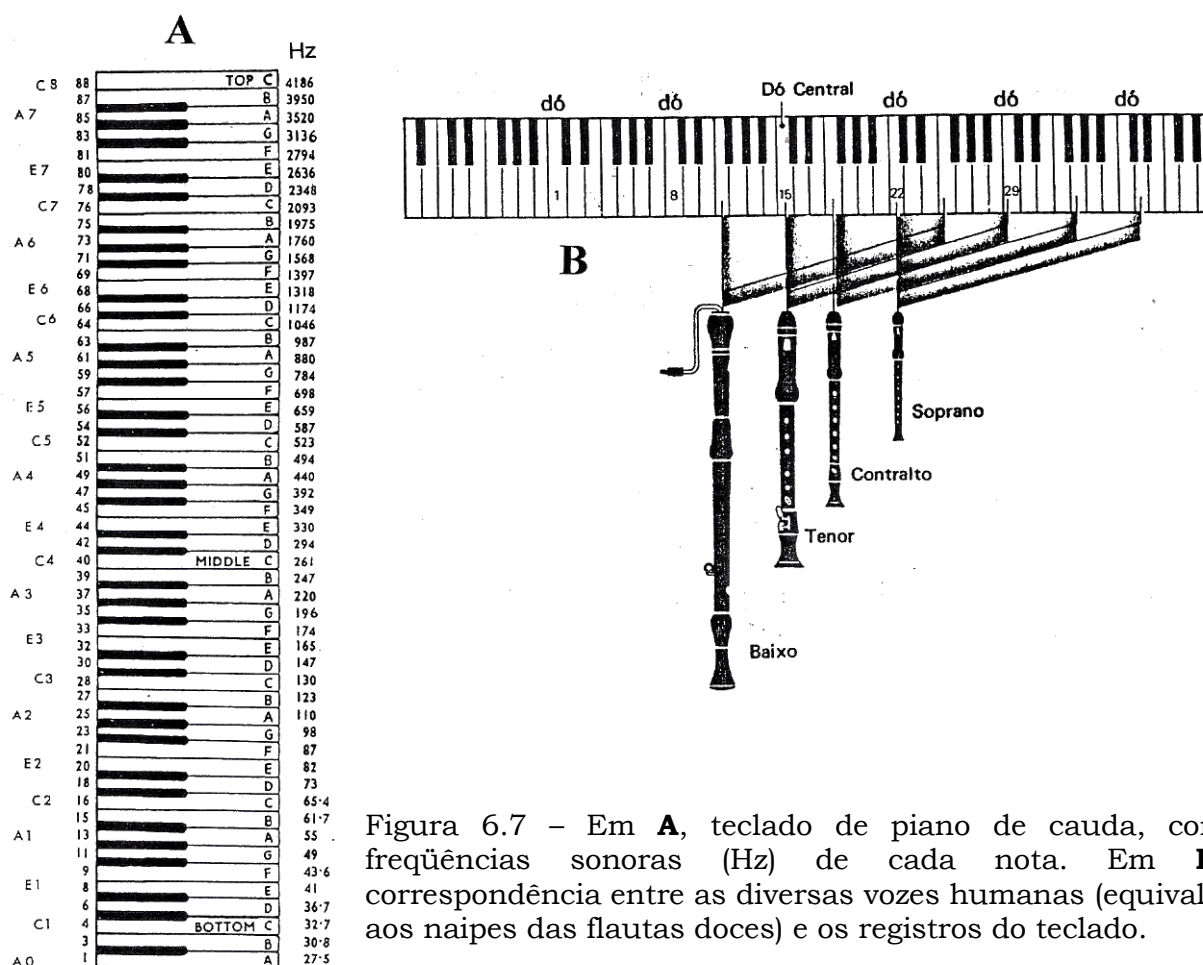


Figura 6.7 – Em **A**, teclado de piano de cauda, com as frequências sonoras (Hz) de cada nota. Em **B**, a correspondência entre as diversas vozes humanas (equivalentes aos naipes das flautas doces) e os registros do teclado.

4.3 Melodia

Melodia é uma dada sucessão de notas musicais, compreendendo na música ocidental tons e semitons.

É interessante notar que todas as nossas melodias estão assim baseadas apenas nas 12 notas distintas de nossa escala cromática, repetidas em cerca de 3 oitavas.

Assim sendo, é óbvio que o fator decisivo na melodia (e nos efeitos que ela produz) não é apenas o conjunto de notas utilizadas mas, fundamentalmente, a sua seqüência. Podemos então dizer que o nosso sistema auditivo é antes de mais nada um avaliador da variação de frequência de sons. Esta é a razão de podermos transpor melodias de uma escala para outra (isto é, utilizando notas, por vezes totalmente diferentes, mas com os mesmos intervalos) quase sem alteração da mensagem musical. É também a razão de entendermos claramente as mesmas palavras pronunciadas por pessoas de registro vocal e timbre totalmente diferentes.

4.4 Harmonia

Harmonia é um conjunto de notas musicais emitidas simultaneamente. Harmonias podem ser produzidas por um único instrumento (como, por exemplo, um piano, órgão, harpa ou violão) ou pelos sons de vários instrumentos, principalmente se forem de uma mesma família de instrumentos (por ex. violino, viola, violoncelo e contrabaixo ou flauta, trompete, trompa e trombone) ou ainda por um conjunto de vozes humanas (por ex. os diferentes naipes de um coral).

A harmonia é importante na determinação do caráter da peça em execução, encaixando as notas da melodia em uma determinada escala diatônica. Assim, por exemplo, a sucessão melódica DÓ-DÓ-SOL, acompanhada da harmonia DÓ-MI-FÁ (DÓ maior) adquire um caráter totalmente diferente do que essa mesma melodia acompanhada da harmonia DÓ-RE#-FÁ (DÓ menor).

A música moderna, além das tradicionais harmonias maior e menor correspondentes a cada nota cromática, utiliza também um grande número de harmonias “alteradas” ou “dissonantes” (pela substituição de uma ou mais notas da harmonia original por outras. A contribuição da bossa nova nesta nova tendência foi decisiva, originando diversos harmônicos para cada nota cromática.

4.5 Pulso e Ritmo

Notas musicais podem ter diferentes durações relativas (chamando-se 'breves', 'semibreves', 'mínimas', 'semínimas', 'colcheias', 'semicolcheias', 'fusas' e 'semifusas', cada uma com metade da duração relativa da anterior). Além disso, pode variar também a duração absoluta de cada tipo, caracterizando o *andamento* ou **pulso** da música em questão. Assim, por exemplo, na música clássica as partituras vem com o seu andamento especificado (por ex. "largo", "adagio", "andante", "allegro", "presto", etc. ainda às vezes adjetivados "assai", "molto", "ma non troppo", etc.) e por vezes, com a duração de uma dada nota especificada (por ex. mínima 120 - indicando 120/minuto ou duração de 0.5s - o que também nos indica o andamento de "adagio" dentro do qual cabem mínimas entre 100 e 130/min). O pulso, no entanto não nos informa sobre o ritmo da música.

Os intervalos de andamento tradicionais na música clássica são: Largo, 40 a 69; Larghetto, 70 a 98; Adagio, 98 a 126; Andante, 127 a 153; Allegro, 154 a 182; Presto, 183 a 208. A lembrança destes intervalos pode ser útil na escolha de músicas para exercícios específicos, como veremos adiante.

Sabemos que, na seqüência melódica da maioria das músicas, diferenciam-se notas que são executadas ou cantadas com mais intensidade (*notas tônicas*). Em muitas músicas as notas tônicas ocorrem a intervalos regulares, caracterizando "tempos fortes", em oposição a "tempos fracos". A relação entre tempos fortes e fracos caracteriza o **ritmo** da música. Assim, por ex., na marcha, cada segundo tempo é forte, na valsa é cada terceiro e no samba cada quarto tempo.

Pulso e ritmo, além de marcados pela seqüência de notas fracas e fortes da melodia, freqüentemente são acentuados por instrumentos de percussão. Na música popular, a marcação rítmica em geral é intensa e bem característica, identificando gêneros e sub-gêneros (por ex., vários tipos de samba).

5. AUDIÇÃO

Para que possamos ouvir um som e entender a sua mensagem, precisamos transformar o processo de vibração do ar em sinais elétricos que são transmitidos ao cérebro e então decodificados e analisados.

Neste processo, o primeiro elemento essencial é o ouvido, um complexo conjunto de estruturas que se aloja bilateralmente no nosso crânio, em uma cavidade do osso temporal.

Compõe-se de três partes com funções distintas:

5.1 Ouvido Externo

É formado pelo *pavilhão* (a orelha) e pelo *conduto auditivo externo*, aberto ao ar no lado externo e fechado pela *membrana do tímpano* no lado interno (Fig. 6.8).

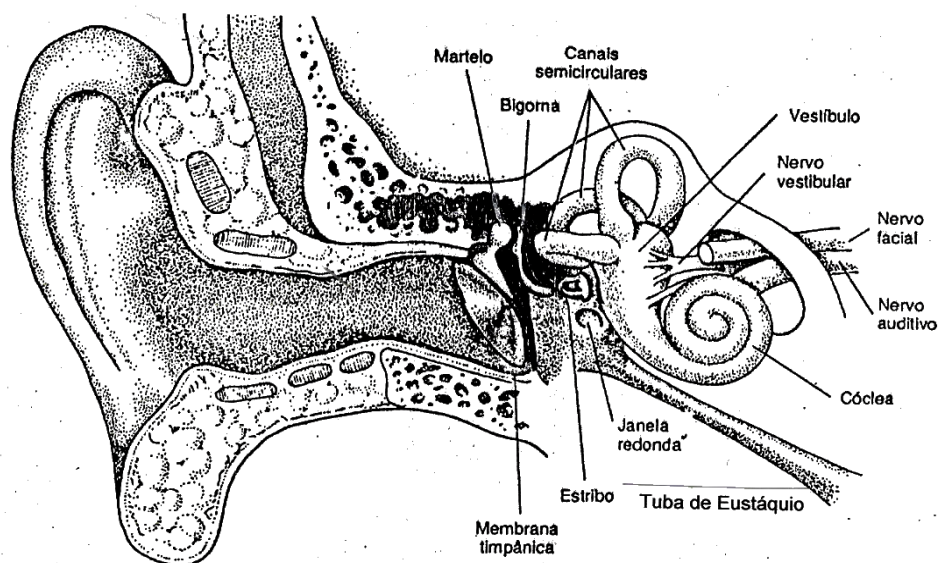


Figura 6.8 – Esquema geral dos sistemas auditivo e vestibular (equilíbrio).

A função principal do ouvido externo é focalizar o som sobre a membrana do tímpano. Para isso o pavilhão funciona como uma concha acústica, refletindo as vibrações do ar e concentrando-as no canal auditivo. Em muitas espécies o pavilhão é grande e móvel o que ajuda na captação dos sons fracos e na identificação de sua direção.

O conduto auditivo externo serve também como elemento de proteção das delicadas estruturas do ouvido interno, evitando que as mesmas fiquem expostas a grandes variações de temperatura, a sons muito intensos e a lesões mecânicas. Além disso o canal contém pelos e glândulas produtoras de cera, que servem para dificultar a penetração de agentes agressores (insetos, partículas). A produção excessiva de cera pode produzir trombos que então bloqueiam o canal, dificultando a audição e propiciando o desenvolvimento de processos infecciosos próximo ao tímpano.

O tímpano é uma membrana elástica que tampa a extremidade interna do canal e é mantida sob tensão como se fosse o couro de um tambor. Sua função é receber o impacto das vibrações do ar, entrando em ressonância com elas e transmitir essas vibrações ao ouvido médio.

5.2 Ouvido Médio

É formado por uma cavidade contendo ar, situada entre o ouvido externo e o interno. Suspensos no ouvido médio e presos de um lado ao tímpano e do outro a uma membrana na entrada do ouvido interno, a chamada *janela oval*, há uma cadeia articulada de 3 ossinhos, chamados *martelo*, *bigorna* e *estribo* (Fig. 6.9).

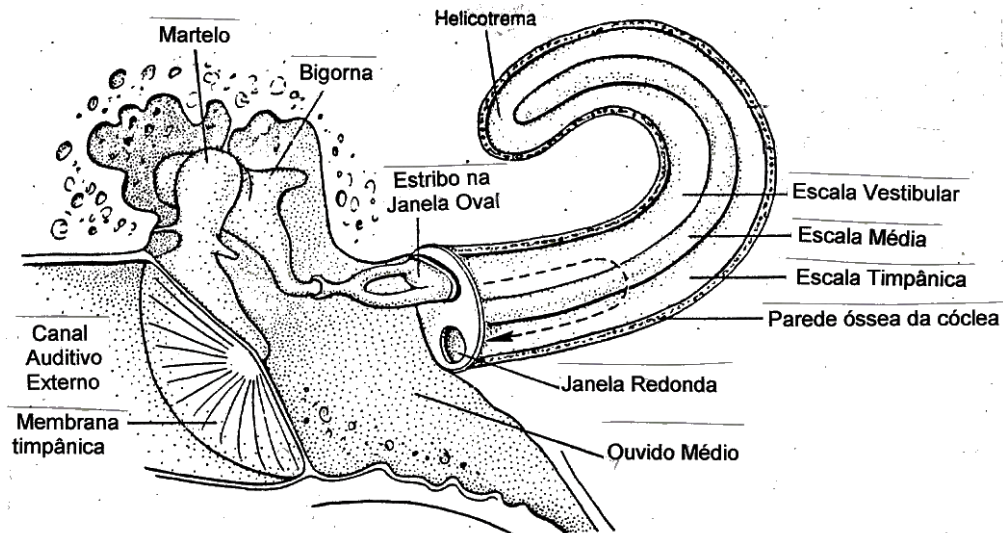


Figura 6.9 – Esquema simplificado do sistema auditivo.

O martelo recebe o impacto das vibrações do tímpano e as transmite à bigorna, a qual, por sua vez faz vibrar o estribo que se prende à janela oval, acionando-a.

A função desses ossinhos é transformar a onda de vibração, aumentando a sua pressão. Isso é conseguido graças a uma diferença nas superfícies de apoio do martelo e do estribo: a área de contato entre o martelo e a membrana do tímpano é grande, se comparada com a área de apoio do estribo na janela oval. Com isso, mantida a mesma energia mecânica total de um lado e do outro desse conjunto, ocorre um aumento de pressão. Como sabemos, pressão é o resultado de uma dada força aplicada sobre uma dada superfície: $P = F/S$ (ou então $F = P.S$). Se a força permanecer a mesma de um lado e do outro, podemos escrever $P_1.S_1 = P_2.S_2$ e fica então claro que, se $S_2 < S_1$, resultará $P_2 > P_1$. A importância dessa transformação de pressão é a de permitir que vibrações vindas pelo ar no ouvido externo possam fazer vibrar o ouvido interno que é preenchido por líquido (lembrando que o líquido é muito mais denso que o ar e portanto tem uma inércia maior, exigindo, para o seu deslocamento, uma pressão maior).

O ar no ouvido médio está em contato com o ar ambiente apenas por um fino conduto, a chamada *tuba de Eustáquio*, que liga o ouvido médio à faringe e serve para equilibrar a pressão atmosférica do ar em um lado e outro do tímpano, facilitando a sua vibração. De fato, se, por qualquer razão esse conduto se obstrui (por ex. por uma inflamação de sua mucosa em um simples resfriado) e nós nos deslocamos para uma região de pressão atmosférica diferente, sentimos o "ouvido tampando": a pressão de um lado do tímpano fica diferente da pressão do outro lado, retesando a membrana, dificultando a sua vibração e bloqueando assim parcialmente a transmissão do som.

Note que a flexibilidade das articulações entre os ossinhos também é essencial para a transmissão adequada do som. É comum com o envelhecimento a gradativa perda de elasticidade de articulações levando a prejuízo da audição, a chamada *surdez de condução*.

5.3 Ouvido Interno

É formado por um tubo enrolado sobre si mesmo chamado *cóclea* ou caracol (Fig. 6.8 6.9 e 6.10).

Há outras cavidades junto à cóclea chamadas *sáculo*, *utrículo* e *canais semicirculares*, mas que não participam do processo de audição e sim da regulação do equilíbrio, constituindo o chamado *sistema vestibular*.

O tubo coclear é separado, em toda a sua extensão em 3 compartimentos por duas membranas, a de *Reissner*, mais acima e a *basilar* mais abaixo (Fig 6.10). O compartimento superior (*escala vestibular*) inicia-se na janela oval e se comunica na extremidade da cóclea (*helicotrema*) com o compartimento inferior (*escala timpânica*) que termina na *janela redonda* (próxima à janela oval e de novo no limite entre o ouvido interno e o médio). Escala vestibular e timpânica estão preenchidas por um líquido, a *perilinf*a. No meio entre essas duas escalas localiza-se a *escala média*, também preenchida por um líquido, a *endolinf*a .

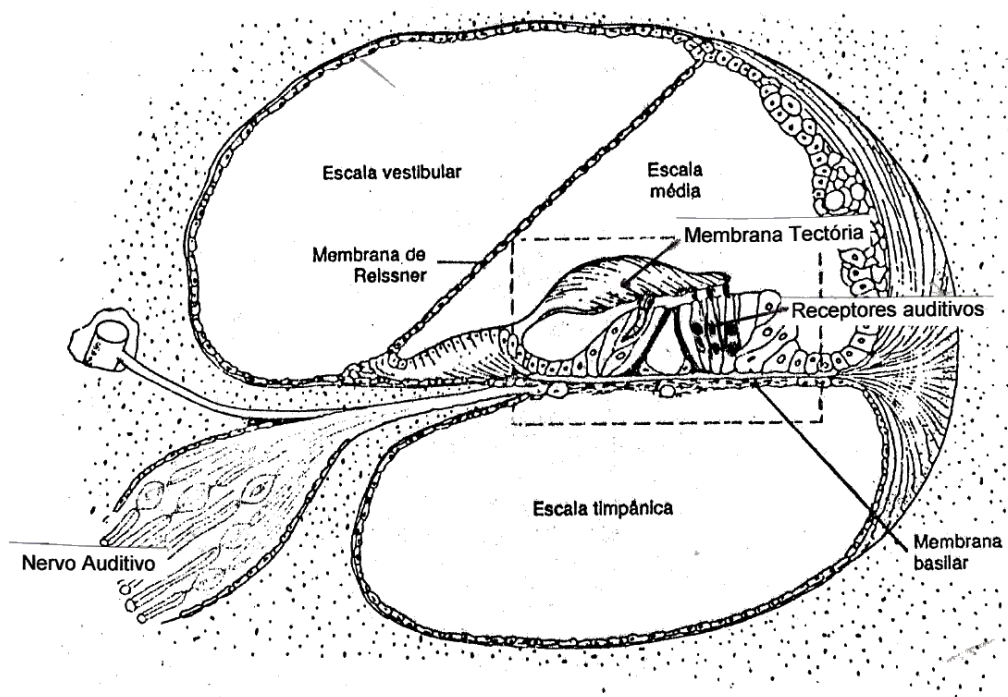


Figura 6.10 – Corte transversal do canal coclear (bastante amplificado).

Na escala média localizam-se os receptores auditivos que são células ciliadas, sensíveis a estímulos mecânicos. Estas células se fixam na membrana basilar formando um conjunto que segue por toda a cóclea, desde a sua base até o helicotrema. Apoiado sobre os cílios dos receptores encontra-se uma dobra e espessamento da membrana basilar (Fig. 6.10), a chamada *membrana tectória* que também acompanha toda a cóclea. Cada receptor se ligam a fibras nervosas que irão formar o *nervo acústico* e levar as informações auditivas ao cérebro.

5.4 Ativação dos Receptores

Quando ocorre vibração dos ossinhos do ouvido médio, o estribo seguidamente empurra e puxa a membrana da janela oval, deslocando a perilinfa. Como os líquidos são incompressíveis, para cada deslocamento da janela oval para dentro há uma onda líquida que passa da escala vestibular à timpânica (atravessando a escala média) e empurra a janela oval para fora. O inverso acontece quando o estribo é puxado. Ocorrem assim seguidas ondas líquidas, à mesma frequência do som, atravessando a escala média em ambos os sentidos e assim movimentando a membrana basilar. Ocasionalmente com isso um deslocamento da membrana tectória que se apoia sobre os cílios. A resultante movimentação dos cílios leva a alterações da permeabilidade da membrana dos receptores e assim a fluxos de íons (partículas eletricamente carregadas) entre o extracelular e o intracelular, alterações das propriedades elétricas (*potencial de membrana*) dessas células e, conseqüentemente, ativação das fibras nervosas. Os impulsos nervosos (*potenciais de ação*) que se propagam ao longo das fibras também são alterações de carga elétrica das suas membranas devidas a modificações de sua permeabilidade e a fluxos de íons. Cada fibra nervosa, prolongamento de uma célula nervosa - *neurônio* - leva informações sobre o que está ocorrendo em um dado ponto da cóclea.

5.5 Sinalização da Intensidade e da Frequência do Som

Sons mais intensos produzem movimentos mais intensos dos líquidos na cóclea e deformações mais intensas dos cílios dos receptores, aumentando a quantidade de potenciais de ação mandados pelas fibras nervosas.

Sons de diferentes frequências estimulam diferentes pontos da cóclea. A causa disso é que a membrana basilar não é homogênea. Perto da base ela é mais estreita e é mantida mais retesada. À medida que nos afastamos da base e nos aproximamos mais e mais do helicotrema essa característica vai se invertendo, com a membrana se tornando mais larga e frouxa. Assim as porções iniciais tem mais facilidade de acompanhar oscilações de alta frequência (tendendo a ser ativadas por sons mais agudos). À medida que avançamos na cóclea ela vai se tornando sensível a sons cada vez mais graves.

Dessa forma, cada setor da cóclea (isto é, cada pequeno grupo de receptores, ligado a um certo número de neurônios) sinaliza especificamente uma dada frequência sonora.

O cérebro recebe então a informações sobre a frequência do som pelo conjunto de neurônios do nervo auditivo que foram ativados e sobre a intensidade do som pela quantidade de potenciais trazidos por cada um dos neurônios ativados.

Para sons complexos como os da voz humana falando ou de uma orquestra ou banda de muitos instrumentos, o ouvido recebe uma vibração complexa, com, muitos componentes de diferentes (e variáveis) frequências e de diferentes (e variáveis) intensidades. Essa onda, ao chegar na cóclea, é separada em componentes de frequência, cada um ativando preferencialmente um dado ponto da cóclea, sendo então codificada por potenciais de ação mandados simultaneamente por vários neurônios. Note que cada um desses sinais elétricos individuais é estereotipado (o código é *digital*) chamando a atenção para o elevado e complexo trabalho de decodificação desempenhado pelo cérebro.

5.6 Análise e Armazenamento de Informações Auditivas

Os sinais gerados em cada uma das cócleas, chegam ao cérebro pelos correspondentes nervos auditivos, sendo então retransmitidos por um conjunto de neurônios mais curtos até o córtex cerebral de ambos os hemisférios cerebrais, onde ocorrerá a análise.

Para as informações luminosas temos dois tipos de visão, a “visão focal” com a qual vemos detalhes, analisamos e lemos, e a “visão de campo”, com a qual não vemos detalhes, mas percebemos cenas completas e vemos movimentos. Assim também temos uma “audição focal” com a qual conseguimos isolar detalhes dentro de um complexo sonoro (por ex. prestar atenção na execução de um único instrumento de uma orquestra sinfônica) e analisar racionalmente esse som (por ex. entender uma dada fala em meio a uma festa). Temos também uma “audição de campo”, menos consciente, focalizada e delimitada que a anterior. Esta pode abarcar vários sons ao mesmo tempo e se expande tridimensionalmente captando os 360° ao nosso redor. Enquanto a primeira forma de audição sofre uma filtragem racional, podendo excluir o que não nos interessa ou convém, a segunda forma é mais “inocente e sem preconceitos” quanto ao alcance e possibilidades das mensagens ouvidas. É dessa forma que ouvimos músicas que “mexem diretamente” com as nossa emoções. O cinema utiliza explicitamente essas possibilidades, quando nos coloca em contato simultaneamente com um diálogo (analisado racionalmente) e com o fundo musical (o qual muitas vezes nem percebemos, mas que guia nossas emoções na direção desejada pelo diretor). Cada uma dessas formas é processada em locais diferentes de nosso cérebro.

A área auditiva é constituída pelo *córtex do lobo temporal* (Fig. 6.11) no qual há uma *área primária* à qual chegam os sinais e onde é feito o primeiro trabalho de descodificação. Circundando essa região, há uma área auditiva *secundária*, bem mais ampla, na qual acontece o processamento mais fino e também o armazenamento de informações (a *memória auditiva*).

A região temporal de ambos os hemisférios participa do processo mas seu papel funcional é diferente. Na maioria das pessoas o neocórtex do hemisfério esquerdo se especializa no processamento dos aspectos lógicos e semânticos da linguagem.

Foram essas funções que chamaram a atenção dos neurologistas do século XIX e que lhe trouxeram a qualificação de “*hemisfério dominante*”. Assim o médico alemão Karl Wernicke notou que pacientes que sofriam de uma lesão na parte posterior do lobo temporal (Fig. 6.11) perdiam a capacidade de entender o significado das palavras que ouviam. Continuavam, no entanto, ainda a entender o que liam, bem como a falar razoavelmente. Tinham o que se passou a chamar de “*afasia sensorial*” ou “*afasia de Wernicke*”. Outras lesões, em porções do hemisfério “dominante” relacionadas ao controle dos movimentos da face e da laringe ocasionavam “*afasia motora*” (em que o paciente, embora entendendo o que ouve ou lê, perde a capacidade de falar, embora ainda possa escrever). Finalmente, lesões do hemisfério esquerdo relacionadas à interpretação visual podiam ocasionar “*alexia*”, isto é, perda da capacidade de interpretação da linguagem escrita.

Ao hemisfério direito cabem funções não tão evidentes porque menos valorizadas em nossa cultura. Ele não desempenha funções lógico-analíticas e sim intuitivo-sintéticas e emocionais. A atuação do neocórtex temporal auditivo é fundamental na percepção, qualificação e armazenamento de informações musicais. Participa também do processo de linguagem, contribuindo com os seus aspectos afetivos. Lesões que à esquerda ocasionam afasias, quando ocorrem á direita, ocasionam “*aprosódias*”, isto é perdas das capacidades de entender e/ou expressar emoção na fala ou na mímica. É também ele o responsável pelo conteúdo emocional associado a músicas.

Chamam a atenção as dificuldades criadas pela nossa cultura, com a sua exagerada ênfase nos processos lógico-analíticos e assim, valorização dos processos “do hemisfério esquerdo”, induzindo-nos a filtrar, quando não a bloquear o acesso funcional ao hemicórtex emocional-intuitivo.

Por outro lado, fica também evidente, o papel da musica como via de acesso direta (sem passar pelo filtro da verbalização lógica) a esse outro sistema funcional e assim, ao nosso mundo emocional e às nossas funções superiores sintético-intuitivas.

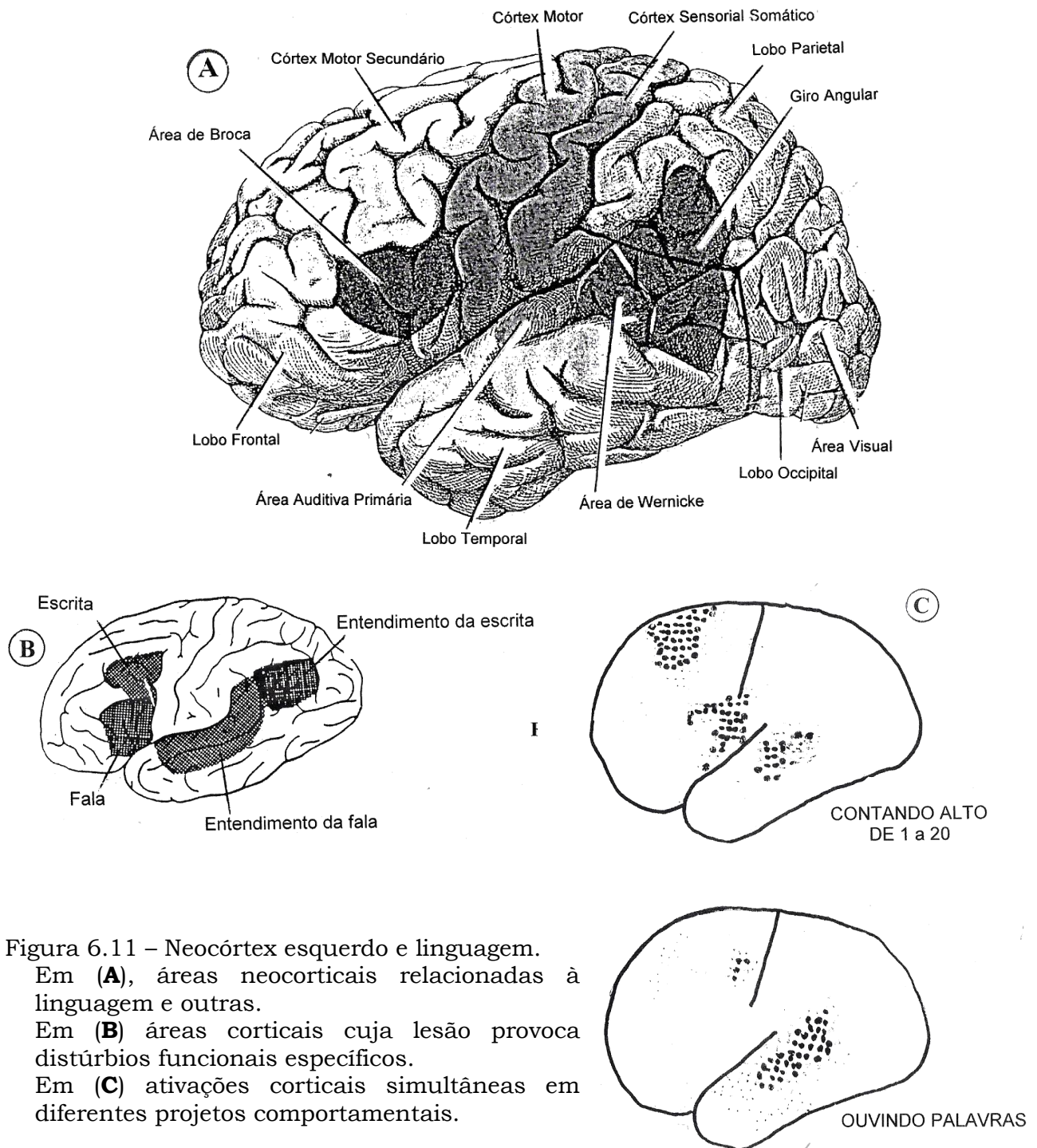


Figura 6.11 – Neocórtex esquerdo e linguagem.

Em **(A)**, áreas neocorticais relacionadas à linguagem e outras.

Em **(B)** áreas corticais cuja lesão provoca distúrbios funcionais específicos.

Em **(C)** ativações corticais simultâneas em diferentes projetos comportamentais.

6. A MÚSICA NA BIODANÇA

A música, é um componente essencial da Biodança. É ela que deve facilitar/induzir o estado afetivo e o padrão de movimento ideal de cada exercício.

Cada linha de vivência é influenciada por características diferentes da música; melodia, harmonia e ritmo, têm, cada qual, o seu papel.

A escolha das músicas e a sua seqüência devem atender:

- (a) ao plano de trabalho do grupo em questão, função da sua proposta geral (faixa etária, momento da vida, condição de saúde, busca específica) e da sua situação atual;
- (b) à dinâmica ideal imaginada para o transcurso da sessão; nesse contexto é preciso ter em mente a obtenção de uma curva ergotrópico-trofotrópica-ergotrópica ideal, seqüenciando adequadamente os exercícios "adrenérgicos" e "colinérgicos";
- (c) ao processo efetivamente ocorrente na sessão, lembrando que uma sessão ideal é sempre um **diálogo** semântico entre o facilitador e o grupo; obviamente, essa propriedade depende muito da sensibilidade do facilitador e é o diferencial entre um bom "técnico em biodança" e um real facilitador;

Ao escolher uma determinada música, a sua aplicabilidade e utilidade para o exercício e momento em questão devem estar clara 'a priori', lembrando que a Biodança é sempre diretiva.

Será sempre melhor utilizar músicas selecionadas previamente por profissionais experientes e já comprovadas pelo uso. Para tanto há catálogos e coletâneas disponíveis.

Especialmente em grupos de iniciantes é sempre melhor manter as mesmas músicas (e consignas) para os mesmos exercícios, de vez que a inovação pode resultar em expectativa ansiogênica.

Devemos ter sempre em mente que o nosso objetivo será o de estimular vivências integradoras, isto é, aquelas que ativam simultânea e harmoniosamente três variáveis básicas: *percepção*, *motricidade* e *emoção*. Nesse sentido não só a escolha da música mas também a adjetivação (isso é, a escolha de uma consigna que se adequa à música) será muito importante.

O repertório deve fazer parte do contexto do grupo, levando em consideração sua origem, faixa etária e nível cultural. Assim pode ser pouco eficiente utilizar muitas músicas clássicas em um grupo de adolescentes de baixo nível cultural. Devemos, por outro lado evitar "músicas de moda" de vez que as mesmas tendem a ser cantadas (introduzindo a fala que queremos eliminar) e/ou tendem a despertar lembranças particulares (por ex. temas de novelas). Excepcionalmente, tais músicas podem ser deixadas para o encerramento da sessão, como comemoração.

Um cuidado extra deve ocorrer com as letras das músicas, que não devem:

- (a) conflitar com a consigna, sendo assim desintegradoras;
- (b) ativar lembranças emocionais particulares excessivamente intensas, conflitando com o momento do grupo. Atenção especial deve ser dada para letras em língua estrangeira com grupos de diferente origem étnica ou elevado nível cultural!

Algumas propriedades gerais das músicas podem ser consideradas:

6.1 Volume

Deve corresponder ao tipo de exercício. Exercícios de vitalidade beneficiam-se de volumes sonoros maiores. Músicas cadenciadas em alto volume reforçam a identidade (razão pela qual em geral são preferidas por adolescentes).

Vivências de regressão e de transcendência, em que normalmente ocorre um aumento geral de sensibilidade, se beneficiam de volumes sonoros menores.

Ao término de um exercício, principalmente nos de transcendência é importante deixar completar a seqüência harmônica, para só então reduzir e anular o volume. Note que em situações de emergência (black-out, pane do equipamento sonoro) pode ser importante completar o exercício em curso ou até a seqüência de exercícios planejada, utilizando “música ao vivo”, eventualmente a simples vocalização.

6.2 Pulso e Ritmo

É provável que nossos ancestrais pré-históricos (assim como acontece em culturas primitivas atuais) utilizassem instrumentos de ritmo e danças rituais cadenciadas. O ritmo é assim uma característica profundamente inserida em nossa história cultural estando talvez incorporado até em nosso inconsciente coletivo. Por outro lado, marca também a nossa história pessoal, já que o ritmo cardíaco da mãe é, provavelmente, o primeiro som que o bebê ouve e, com certeza, é o mais freqüentemente ouvido durante toda a vida intra-uterina.

O pulso e o ritmo são assim propriedades musicais essenciais na Biodança, particularmente em vivências na linha de vitalidade. Músicas bem cadenciadas reforçam a identidade. O ritmo nos conecta com a terra. O movimento de sobe-desce induzido pela cadência marcada propicia a vitalidade.

O pulso pode ser decisivo na escolha de músicas para exercícios de andar que evoluem bem com pulsos (tônica + subtônica) de cerca de 140/min. Note que na música clássica andamentos com pulso entre 127 e 153 são denominados “Andante”. Note também que em ritmos de 2 tempos como a marcha, com pulso de 140, a nota tônica ocorre a 70/min, freqüência do ritmo cardíaco de repouso da mãe, o que talvez inconscientemente nos garanta tranqüilidade e assertividade.

Músicas cadenciadas com pulso mais rápido que 140 podem ser interessantes para exercícios lúdicos de duplas.

Músicas sem pulso só servem para exercícios de atemporalidade.

6.3 Melodia

O desenvolvimento da riqueza melódica é recente na história musical da humanidade. É provável que a música na Grécia antiga e mesmo em Roma, com suas melodias compostas em escala pentatônica e com seus instrumentos musicais sem grandes recursos, fosse melodicamente pobre. Mesmo na alta Idade Média (após o século X quando já se fazia uso de partituras) a música da qual temos conhecimento (o Canto Gregoriano) era ainda bastante singela. De fato, a sua própria intenção não era a de estimular aspectos afetivos, mas, ao contrário, inibi-los, para privilegiar a transcendência.

Apenas a partir do Renascimento, junto com todo um despertar afetivo que essa Nova Era cultural trouxe, houve um florescimento da melodia. O século XVI e subseqüentes presenciaram uma explosão da música, com grandes "descobertas" melódicas (como a terça que, incrivelmente, era "desconhecida" até então) além do grande desenvolvimento técnico dos instrumentos musicais (por exemplo a invenção do piano -"piano-forte", substituindo o monótono clavicórdio ou a invenção dos pistões do trompete, diferenciando-o do clarim e possibilitando

agora a execução de toda a escala cromática). Estávamos entrando na Era das Emoções que culminou com o Romantismo no Século XIX.

Como se pode prever, a escolha adequada da melodia é essencial em vivências na linha da afetividade e da sexualidade.

Interessam na atribuição de significado musical a diferença entre as freqüências de cada par de notas contíguas (ou, em seqüências rápidas, a relação de freqüências de 3 ou mais notas). É evidente a diferença de mensagem entre uma sucessão de românticas terças (por exemplo a seqüência DÓ-MI-SOL) uma neutra seqüência de oitavas (DÓ-DÓ-DÓ) ou o caráter mais agressivo ou curioso de outras associações (por exemplo DÓ-RÉ#-FÁ#). É também facilmente perceptível a tendência alegre e expansiva de seqüências ascendentes, ao contrário do caráter mais triste e introspectivo de seqüências descendentes.

A música que mexe com os nossos sentimentos em geral é relativamente lenta e de volume baixo. Instrumentos solistas de timbre aveludado como o clarinete, o saxofone ou então a voz humana, principalmente a voz feminina de timbre algo rouco, são ideais.

Mas, na realidade, não há regras lógicas rígidas a esse respeito razão pela qual a música computacional raramente nos emociona. O único fator realmente decisivo é a inspiração do compositor (a sua capacidade em fazer contato com o Amor enquanto campo energético). E a nossa capacidade em perceber e avaliar esse poder deflagrador emocional (possivelmente, a nossa capacidade em fazer também algum contato com esse campo).

6.4 Harmonia

É o elemento preponderante na indução de transcendência. Músicas clássicas, principalmente da época do Barroco, com uma clara sucessão tonal de tensão-relaxamento induzidos pela harmonia podem ser ideais. Música modal, sem uma clara sucessão harmônica, como, por ex. parte do jazz moderno, em geral não são adequadas.

6.5 Variabilidade, Inventividade

O grau de surpresa desencadeado pela sucessão dos diversos trechos de uma música é um fator importante na sua adequação a propostas na linha de criatividade. Como criatividade é uma linha que se encaixa em todas as outras não há restrições gerais quanto a ritmo, melodia ou harmonia, desde que estes estejam adequados à proposta.

6.6 Coerência Sonoplástica

Para que o exercício tenha caráter integrativo, deve haver sempre uma coerência plena entre a consigna e a música. Para tanto o elemento essencial é a adjetivação, isto é a percepção da exata sensação e motivação que será desencadeada pela música. Por ex. uma música cadenciada de pulso acelerado, embora cabível dentro da linha geral de vitalidade, pode ser desastrosa se utilizada com uma consigna de "andar"; pode, no entanto, ser ideal para exercícios lúdicos em dupla.

6.7 Poder Deflagrador

É preciso que a música no seu conjunto, desperte no grupo a motivação específica para o exercício que está sendo proposto com a consigna. Ritmo, melodia e harmonia adequados são os elementos essenciais nesta função. O seu casamento com a proposta é essencial e esta é a grande dificuldade na sua escolha e principalmente na designação de uma música nova como apropriada.

A interação entre os vários parâmetros da música é bastante sutil, podendo haver, entre outros, uma decisiva influência do instrumento solista da melodia. Assim, por exemplo entre os sopros, há grandes diferenças de efeito: metais como trompetes e trompas facilitam o caminhar (pelo que são preferidos em bandas militares) e podem ser os instrumentos de escolha em exercícios na linha de vitalidade; clarinete e sax pelo seu som aveludado tendem a induzir erotismo sendo ideais na linha de sexualidade; fagote e oboé, pelo som exótico que produzem podem ser indicados na linha de criatividade; flauta, que a nível de inconsciente coletivo evoca a imagem de pastores, tende a induzir isolamento, podendo ser útil em exercícios de transcendência.

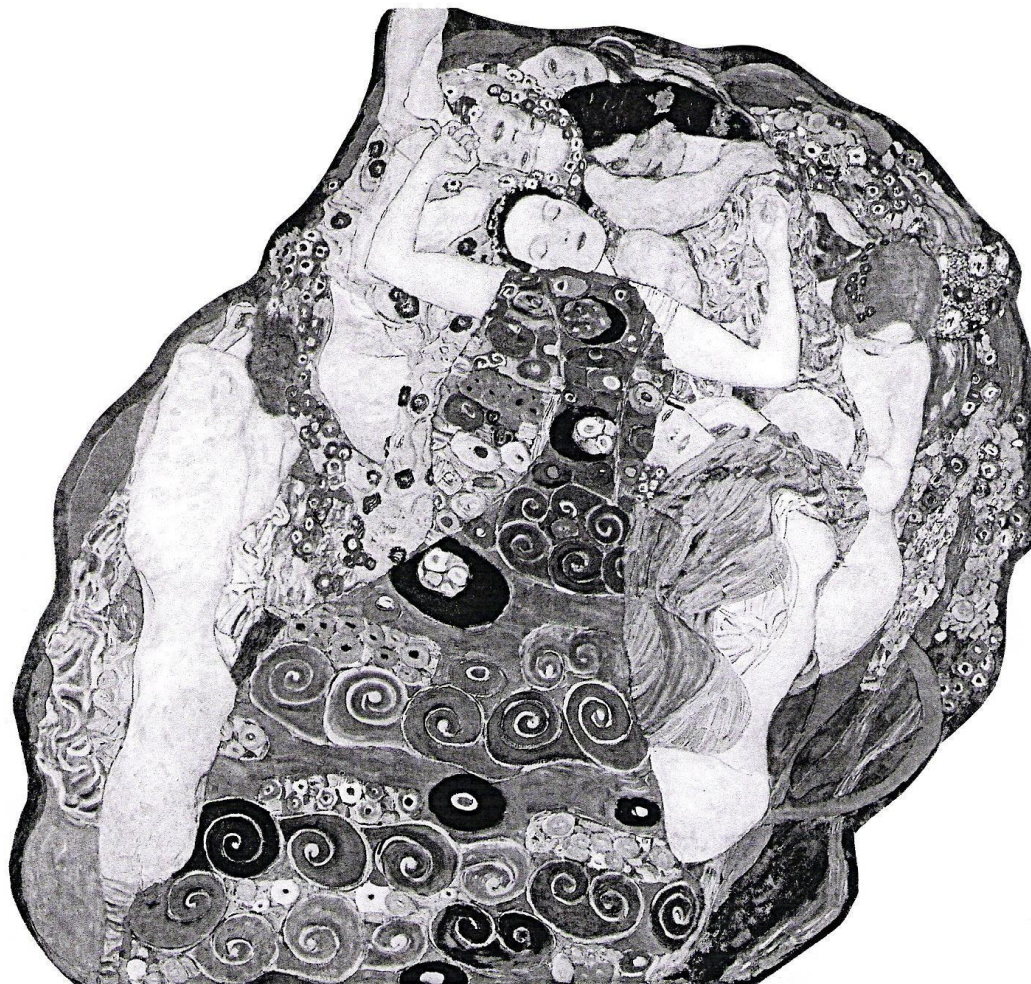
7. PENSAMENTOS

- A música da vida corre o risco de perder-se na música da voz. (Mahatma Gandhi)
- Encontramo-nos tão cheios de palavras que os sons puros e reais não têm espaço em nosso ser. (Carlos Fregtman)
- Os sons graves fazem vibrar nosso ventre e os sons agudos a nossa cabeça. Talvez isso contribua para a percepção mais visceral de músicas e instrumentos mais graves e mais cerebral, de instrumentos e sons agudos.
- Os sons de um indivíduo são o espelho do que ocorre no seu interior e libertar parte desse mundo interior, exteriorizando músicas e sons, pode ser sentido como uma iluminação da sua "região de sombra", formada pelos aspectos desfavoráveis, negados, escondidos e obscuros do seu ser. (Carlos Fregtman)
- A verdadeira música, diferentemente da linguagem verbal corrente, não se refere a nada que não esteja dentro dela mesma. "A música é vida enquanto que a linguagem se refere à vida".(Carlos Fregtman)
- O exercício do amor é o único que realmente nos pode sanar. (Carlos Fregtman)
- O Zen, cuja fonte antiga é o Taoísmo, propõe um estado no qual a mente tem que abandonar a si mesma, agindo espontaneamente em direção ao desconhecido, ao criativo. Por isso mesmo chama a si mesmo "sem pensamento". O taoísta verdadeiro é aquele que aprendeu a deixar "que suas pernas caminhem sozinhas", fazendo com que cada parte se encontre harmônica e sincronicamente em relação interdependente com o todo. (Carlos Fregtman)
- O raciocínio lógico era considerado pelos taoístas como parte do mundo artificial do homem, junto com a etiqueta e os códigos morais. (Fritjof Capra)
- Onde posso encontrar um homem que tenha esquecido as palavras? Com esse eu gostaria de falar. (Chuang-Tzu)
- Os estímulos sonoros prazerosos provocam uma emoção do protoplasma que vai do centro em direção à periferia do organismo. Essa mobilização energética corresponde à mobilização da energia orgônica. (Wilhelm Reich)
- A linguagem musical é a confirmação da existência de uma linguagem expressiva mais além de toda a linguagem verbal (que muitas vezes tem apenas a função de defesa estratificada). (Wilhelm Reich)
- É na emoção e com a emoção que a música nos devolve o autêntico movimento expressivo, num lento processo de alquimia que transforma nossa essência mais profunda em harmoniosa melodia celestial. (Carlos Fregtman)

- É pouco criativo o uso da música na maioria das oficinas de movimento. Esperam-se reações corporais instantâneas, sem dar tempo a que surja o verdadeiro movimento das raízes da emoção. (Carlos Fregtman)
- É essencial não confundir 'movimento' com 'gestos corporais visíveis'. A emoção é um movimento energético muito profundo e não tem porque se expressar necessariamente numa determinada pose ou num braço esticado. (Carlos Fregtman)
- Quando a música nos comove realmente, nossos movimentos não são vazios e carentes de sentido. São tingidos e sustentados por nosso mundo emocional mais profundo e, estando além das meras apreciações estéticas, esses movimentos são ex-pressivos. (Carlos Fregtman)
- Se não pretendermos conseguir comportamentos forçadamente "autênticos", os movimentos da música fluirão por si sós. (Carlos Fregtman)
- Para as sociedades antigas (e atuais "primitivas") a organização de uma sucessão sonora ou de uma dança não eram simples motivação de prazer. Músicos e dançarinos se transformavam em magos, médicos e sacerdotes, tendo acesso aos espíritos. (Carlos Fregtman)
- Também na sessão terapêutica, assim como na própria música, o essencial não está nos elementos utilizados mas nas interrelações entre eles. (Carlos Fregtman)
- Uma boa sessão terapêutica é como uma dança em que os bailarinos constantemente se acomodam ao movimento um do outro, fluindo com liberdade numa corrente incessante.. Nada disso poderá acontecer se nos mantivermos em guarda em nosso defendido pedestal. (Carlos Fregtman)
- Estar em equilíbrio é se deixar cair para todos os lados ao mesmo tempo.
- Um bom terapeuta assim como um bom mestre, nos modifica pela sua simples presença, pois 'leva vestido' o seu conhecimento, a sua sabedoria. (Carlos Fregtman)
- O que uma pessoa tem a oferecer à outra é, nem mais, nem menos, seu próprio ser. (Ram Das)
- Para escapar de uma prisão, antes é preciso confessar que se está numa prisão...As chaves da saída podem estar incrustadas no teu próprio caráter. (Wilhelm Reich)
- NO CAMPO DO SOM E DO MOVIMENTO, TÃO PRÓXIMOS DA SITUAÇÃO LÚDICA, A EXPERIÊNCIA E A LÓGICA NEM SEMPRE NOS AJUDAM. SÓ A INTUIÇÃO PODE SER A GRANDE RESOLUÇÃO. (Carlos Fregtman)

INICIAÇÃO À BIODANÇA

(Curso Vivencial e Conceitual)



“A Virgem” (Gustav Klimt, 1913)

TEMA 07

“CONTATO e CARÍCIAS”

Werner Robert Schmidek

Mãos

*Há mãos que se encontram
e mãos que são desencontros.
Há mãos que são mão
e mãos que são contramão !*

*Pequenas ou grandes,
há mãos que são grandes mãos
e há também aquelas que, de tanto querer ser,
mãos nem são; apenas pretensão...*

*Há mãos companheiras,
mãos alegres, mãos que riem.
Há mãos quentes, sensuais;
mãos experientes ou donas de intuição.*

*E há mãos tristes, mãos que choram.
Há mãos reclusas, mãos fugidias;
mãos que nem sabem
o quanto precisam de mãos.*

*Há mãos que falam,
mãos que cantam.
Há mãos que dançam
(mãos que Biodançam!)*

*E há as mãos especiais
Aqueles que nunca esqueceremos.
Mãos que nos tocam, mãos que curam
(as feridas do corpo e as dores do coração).*

.....

(do autor)

MAS, AFINAL, DO QUE ESTAMOS FALANDO?

Quando pensamos em *contato*, quase sempre pensamos em mãos. Mas, contato ocorre apenas com as mãos? O que é contato, afinal? Contato e carícias são sinônimos?

Rolando Toro nos conceitua *contato* em Biodança como a união de dois ou mais sistemas para permitir o fluxo de informação, sendo que essa condução de sinais de um sistema a outro se dá por continuidade e não apenas por simples contigüidade. Diferentes vias de comunicação podem ser utilizadas e distintos níveis de comunicação podem ser alcançados, indo desde a simples informação até a comunhão afetiva ou até a comunhão telepática.

Muitas vezes, mas nem sempre, o contato é oferecido e recebido como *carícia*, conceituada por Rolando Toro como "a expressão de afeto mediante o contato corporal e cuja condição essencial é o equilíbrio entre o desejo de dá-la e o desejo de recebê-la". A essência da carícia é, portanto, a existência de um elo de comunicação entre os indivíduos envolvidos, "um diálogo corporal que alcança diferentes graus de intensidade". A carícia oferecida será sempre um "ato de íntimo reconhecimento e valorização da pessoa como um todo".

Analisando esses conceitos em detalhe, fica claro que contato e carícias não são necessariamente sinônimos e que há uma grande variedade de...

TIPOS DE CONTATO

... que se diferenciam:

1. QUANTO À MODALIDADE SENSORIAL

Todas as modalidades sensoriais que nos dão informações sobre o mundo exterior podem servir de base para contatos. Teríamos assim:

a. Somestesia (a sensibilidade da pele)

Sabemos que a nossa pele é talvez o sistema sensorial mais complexo e sensível de que dispomos.

Uma enorme quantidade de receptores de diferentes tipos se encontra dispersa pela nossa superfície, captando diferentes modalidades de energia (Fig. 7.1). São conhecidas e bem estudadas a captação de *energia mecânica* (indo do suave tato à mais intensa pressão). Há receptores morfológica e fisiologicamente especializados para esta captação. Temos também receptores de *energia térmica* que nos informam de pronto sobre fluxos de calor através da pele, resultantes do contato direto com superfícies ou com camadas de ar mais quentes ou mais frias que a nossa pele, ou ainda resultantes da evaporação de líquidos na nossa pele. Mas esses receptores podem também detectar fluxos de energia térmica (radiação infravermelha) que nos atinge a partir de fontes de calor mais distantes. Estímulos intensos que lesam a nossa pele, além de gerar sinais mecânicos ou térmicos intensos, geram também *sinais químicos* (substâncias liberadas pelas células lesadas), que intensificam e prolongam a sensação desagradável resultante.

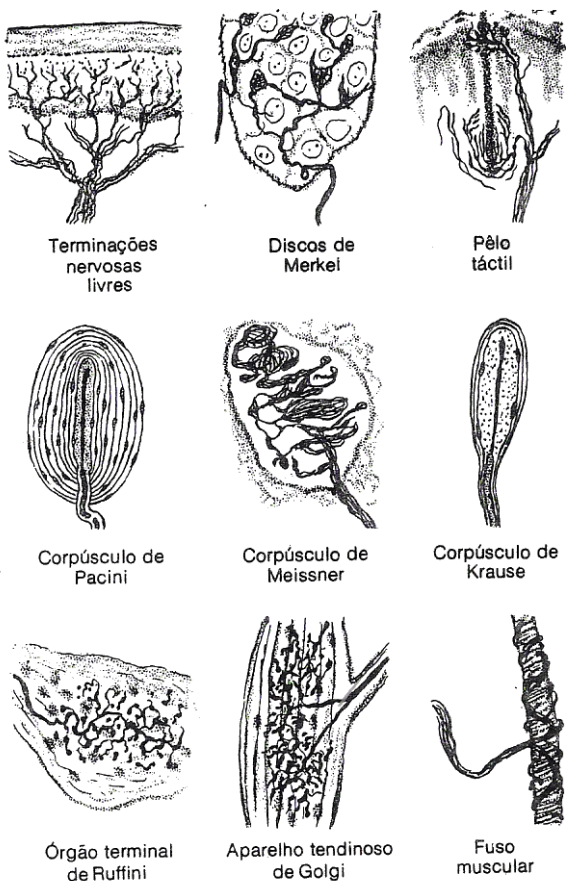


Figura 7.1 – Especializações morfológicas das terminações de neurônios sensitivos, formando diferentes receptores sensoriais, dos quais os seis superiores são encontrados na pele.

A fineza das percepções somestésicas varia de pessoa para pessoa, de momento a momento e de região do corpo para região do corpo. Há um número desigual de receptores espalhados por nossa superfície, havendo regiões, como por exemplo a polpa dos dedos e os lábios, em que temos uma grande densidade de receptores e outras, como por exemplo a pele das costas, em que a quantidade relativa de receptores é muito baixa. Proporcionalmente, variam também as extensões do nosso córtex cerebral designadas à percepção consciente das informações oriundas dessas diferentes regiões (Fig. 7.2).

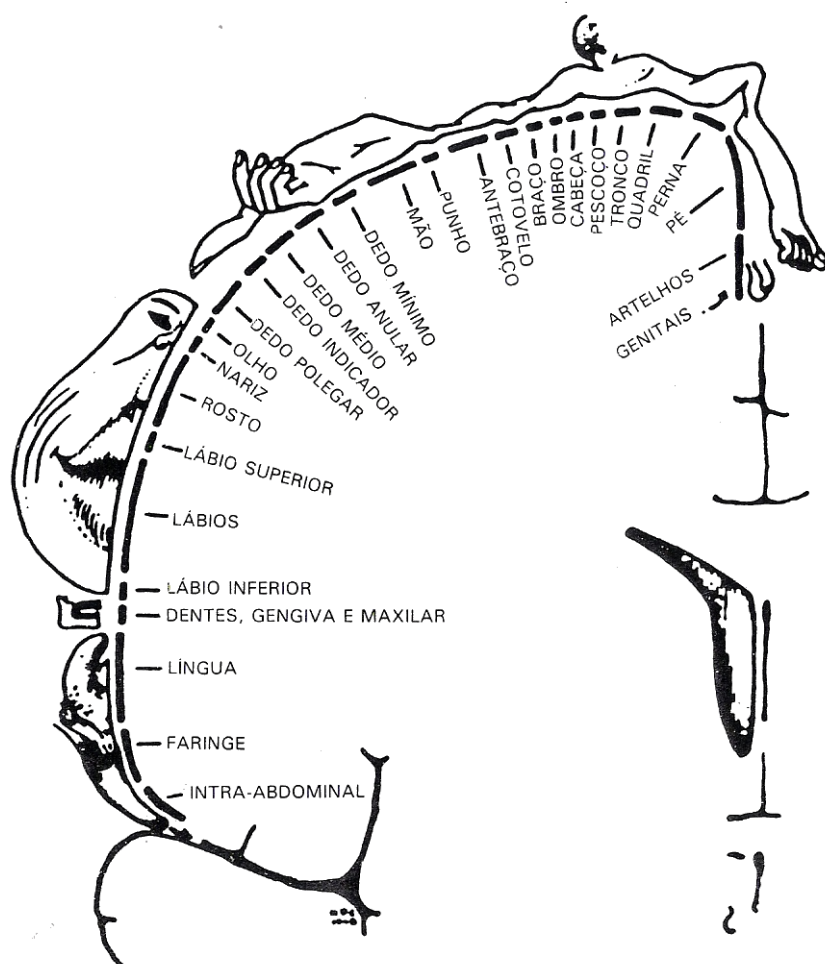


Figura 7.2 - Representação das diversas partes do corpo no córtex somestésico. Note que a área de representação é proporcional à importância funcional (à densidade de receptores) da área e não à sua extensão real.

A diferenciação entre as modalidades sensoriais é muito sutil, referindo-se também à qualidade da sensação evocada e à repercussão disso sobre nossos estados motivacionais. Assim, como todos nós já experienciamos, estímulos tácteis ou térmicos suaves e repetitivos evocam um estado afetivo diametralmente oposto àquele de estímulos súbitos e intensos (principalmente se atingirem o limiar dos receptores de dor). A complexidade da recepção somestésica é ilustrada também pela interação entre diferentes tipos de estímulo, como acontece entre os sistemas de dor e de tato. Assim, como já sabemos desde criança, uma pressão local ou até a simples estimulação táctil, podem aliviar e até mesmo bloquear a sensação de dor em uma dada região.

A nossa percepção dos estímulos somestésicos varia amplamente, de momento a momento (e de contexto a contexto). Tornamo-nos relativamente insensíveis durante o sono (principalmente durante a fase REM de sonhos), mas podemos passar por um estágio hipersensível durante o adormecimento. Por

outro lado, se estamos em uma situação de estresse, ao mesmo tempo em que aumenta a nossa sensibilidade para estímulos fracos súbitos, tornamo-nos pouco sensíveis aos estímulos intensos (principalmente de dor).

Grandes diferenças individuais podem surgir com o treino, principalmente em idade precoce, como bem o mostra a habilidade tátil de muitas pessoas cegas de nascença.

Vale à pena, finalmente, comentar que, embora a ciência ocidental reconheça apenas a existência de um pequeno número de modalidades energéticas para as quais a nossa sensibilidade somática seria competente, é possível que outras modalidades existam e que certas pessoas se apresentem sensíveis a elas, levando-as à descrição de "realidades paranormais" (mas, nem por isso, necessariamente falsas).

Igualmente limitada é, possivelmente, a concepção da ciência ocidental sobre os efeitos fisiológicos e curativos das estimulações somestésicas, limitando-se às repercussões neurais e bioquímicas desses estímulos. Outros ambientes culturais nos abrem possibilidades diversas que só recentemente começaram a ser incorporadas (parcialmente) a nosso mundo conceitual. Dentre essas podemos lembrar a dos processos de emissão e recepção energéticas mais sutis, como aquelas valorizadas pelas técnicas de "imposição de mãos" (Reiki, passes espíritas, etc.). E também a de processos mais "materiais", como aqueles utilizados na acupuntura, moxibustão e massagens orientais (Tuiná, Shiatsu, etc.), os quais, embora utilizem modalidades de estímulos mais "convencionais" (pressão, temperatura, dor suave), obtêm seus efeitos atuando sobre canais energéticos interiores (meridianos e pontos energéticos) sutis e alheios à concepção ocidental.

E, obviamente, o contato não se limita às interações de pele com pele.

b. Visão

Mesmo estando baseada em um tipo totalmente diferente de receptor - os fotorreceptores - a visão guarda certas semelhanças funcionais com a somestesia. Ambas possuem os seus receptores dispersos por uma superfície receptora (a pele, na somestesia e a retina, na visão). Ambas têm assim condições de receber, simultaneamente, estimulações de diferentes pontos do espaço, criando com base nessas informações uma sensação tridimensional quanto às características físicas do ambiente, seja daquele em contato com o nosso corpo (no caso da somestesia), seja daquele que nos rodeia (na visão). Ambos os sistemas têm também regiões especializadas para a percepção de detalhes (a pele dos dedos e dos lábios; a região da fóvea na retina). Ambos tem ainda, subconjuntos de receptores especializados na captação de diferentes modalidades e faixas energéticas: mecânica, térmica e química, no caso da pele; diferentes comprimentos de onda (cores) na visão (Fig. 7.3).

Ambos os sistemas se assemelham, finalmente, quanto aos diferentes significados biológicos das estimulações. Assim, podemos receber, tanto com a pele quanto com a visão, estímulos "neutros", puramente *informativos* e também outros, de caráter quase exclusivamente *afetivo*, como discutiremos mais adiante.

A visão se destaca pela existência de um complexo conjunto de estruturas à frente da retina, garantindo a projeção adequada dos estímulos luminosos sobre a retina e a proteção dos receptores (Fig. 12.3A). Ao contrário, na somestesia, os receptores estão dispersos na epiderme e derme, com apenas alguns tipos de cobertura dos terminais receptores (como visto na Fig. 12.1), cuja presença em geral nem é essencial à captação das energias específicas.

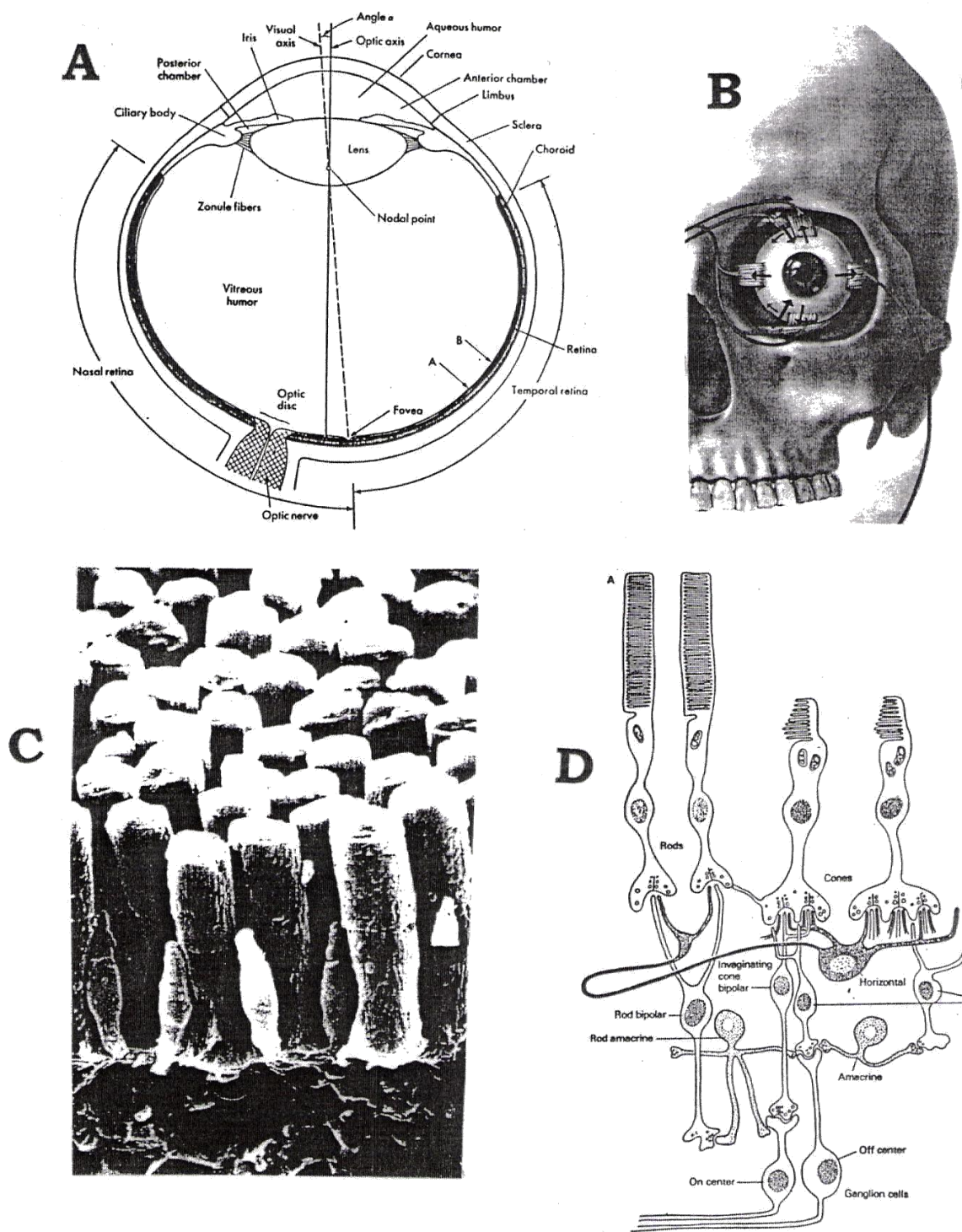


Figura 7.3 – Olho humano, mostrado esquematicamente em corte sagital (**A**); globo em posição no crânio (destacando os seis diferentes músculos que controlam a sua posição e os seus movimentos – **B**); microfotografia da camada de receptores visuais da retina (**C**) e esquema dos diversos receptores e neurônios que formam a retina (**D**).

Somestesia e visão diferem também quanto à potencialidade de serem "filtradas". Assim, se, por um lado, a pele nos informa de maneira quase inevitável e mais ou menos "pura", o que acontece à nossa volta imediata, o mesmo já não acontece com a visão que pode ser "ligada" ou "desligada"

voluntariamente, abrindo ou fechando os olhos e focalizando trechos do espaço que escolhemos (deixando "o coração ver" apenas o que queremos e/ou julgamos "conveniente").

Essa última consideração é notável, particularmente pela ênfase que a Biodança coloca no toque e na visão "profunda e despreconcebida" (não analítica).

Mas, estaríamos enganados se imaginássemos que a nossa potencialidade de contato estivesse limitada apenas à pele e à retina.

c. Audição

Igualmente importante e, até certo ponto, mais sutil (mais "incontrolável") é a recepção e percepção de sons.

Como também já discutimos no Tema 6, captamos a energia sonora (constituída pelas vibrações mecânicas do ar que nos rodeia) com um conjunto de receptores de energia mecânica, localizados em uma estrutura especial chamada *cóclea* ou *caracol*, que forma o nosso ouvido interno (Fig. 7.4). Para o funcionamento ideal desses receptores a onda sonora é adaptada por outras estruturas especializadas que formam o ouvido externo (pavilhão, conduto auditivo externo, tímpano) e o ouvido médio (ossinhos - martelo, bigorna e estribo).

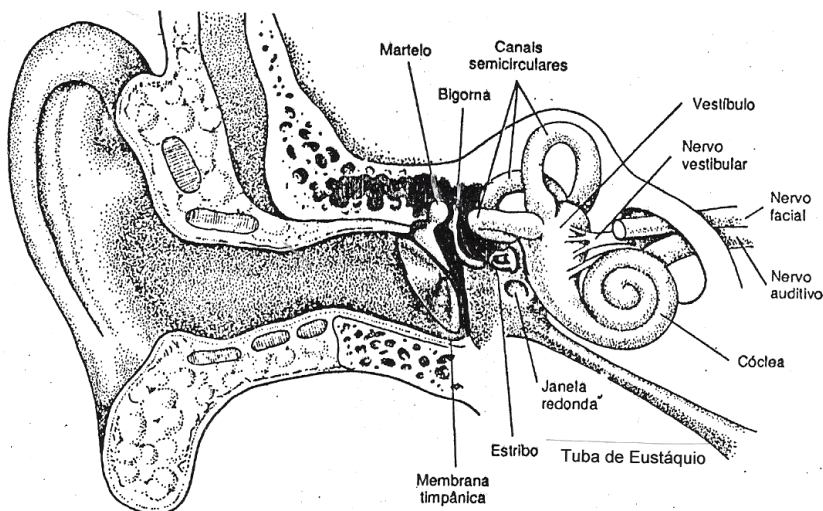
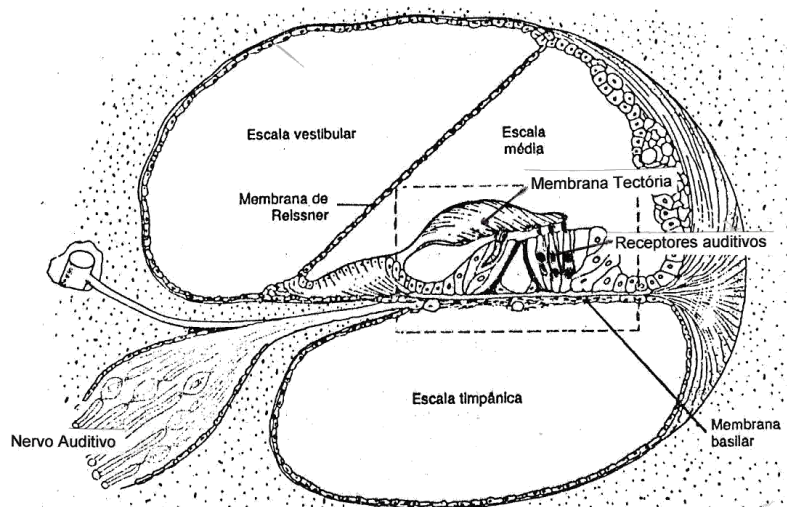


Figura 7.4 - Sistema auditivo (e sistema vestibular) mostrando em (A) as diversas partes e as suas relações anatômicas e em (B) um corte transversal da cóclea, mostrando as suas três câmaras ("escalas") e o conjunto de receptores auditivos e estruturas anexas que ocupam a escala média.



Mais evidentemente do que com a somestesia e a visão, os sinais auditivos têm dois componentes claramente diferenciáveis.

Um é o componente *informacional*, desempenhado principalmente pelos aspectos *semânticos* da linguagem falada. O homem e provavelmente todos os hominídeos que nos precederam, valorizaram intensamente esse processo, acabando por reservar todo um hemisfério neocortical (usualmente o esquerdo) para essa função. Vale mencionar, que na nossa espécie, graças ao advento da cultura escrita, essa função cabe também à visão e eventualmente até à somestesia (método Braille), às quais está destinada parte da circuitária neocortical esquerda (Fig. 7.5).

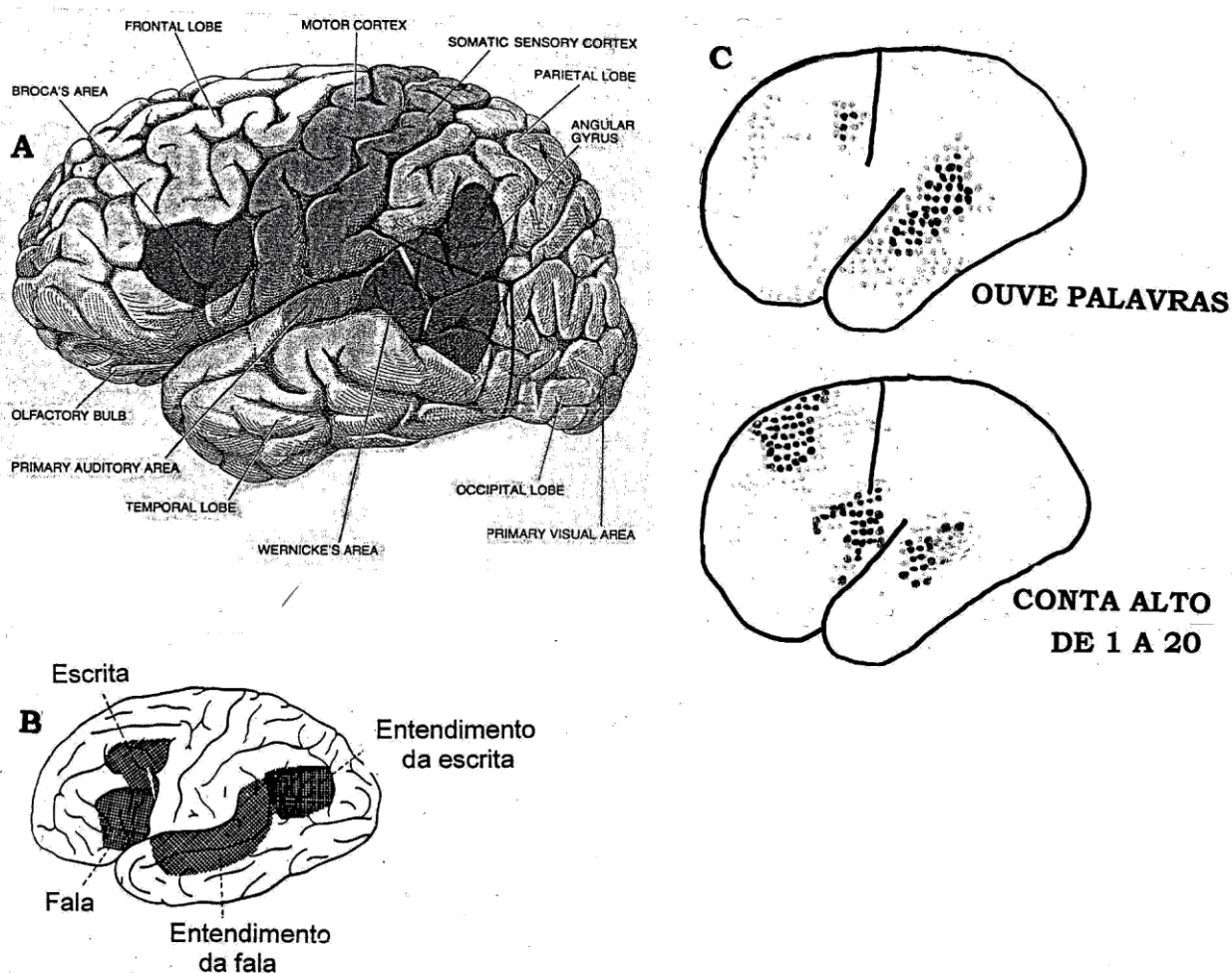


Figura 7.5 – Neocórtex esquerdo e linguagem (A). Notar em (B), o papel de áreas auditivas no entendimento da fala; das visuais no entendimento da escrita; de regiões de programação motora para o braço e a mão na escrita e da boca, língua e laringe, na fala. Notar ainda, nos esquemas em pontilhado (C) a ativação simultânea de várias dessas regiões em diferentes tipos de atividade.

O outro componente do processo auditivo é *afetivo*. Nele, entram não apenas os aspectos *prosódicos* da linguagem (as entonações e ênfases na fala), mas também todo o conjunto de sons "musicais", variável de cultura para cultura. Se reservamos um hemisfério neocortical à linguagem informacional (junto com outros aspectos da interação racional), temos todo um outro hemicórtex (usualmente o direito) para os processos de contato afetivo (e também para os processos espaciais, holísticos e intuitivos).

Músicas, vocalizações prosódicas, movimentos no espaço e estimulações somáticas dispersas utilizam e fazem parte do nosso processo de contato afetivo, o que é de grande relevância para entendermos o significado da Biodança.

É importante mencionar duas outras modalidades sensoriais que, embora na nossa espécie sejam menos chamativas, têm, no entanto, um decisivo envolvimento em nossos contatos, particularmente aqueles de cunho afetivo.

d. Gustação e Olfacção

A recepção dos estímulos químicos de moléculas dispersas no ar ou presentes nos líquidos e superfícies de corpos, constitui uma das mais primitivas e básicas formas de contato com o mundo exterior. Mesmo organismos invertebrados primitivos já possuem um aprimorado sentido de quimiocepção e confiam nele para a regulação de aspectos básicos de comportamento, tais como o seu deslocamento entre regiões; a ingestão ou rejeição de substâncias, o encontro de parceiros reprodutores e outros.

Também na nossa espécie, essas modalidades sensoriais ainda tem acesso a funções de regulação essenciais. Assim, são estímulos químicos que modulam a nossa afetividade e que, em grande parte, determinam os aspectos básicos do nosso "gostar" ou "não gostar", como as indústrias de cosméticos e de alimentos já perceberam há longa data.

Resta-nos mencionar uma entrada sensorial, cujas informações muitas vezes permanecem em nível subconsciente, mas que, mesmo assim é de grande importância para a regulação de nossos contatos com o ambiente externo.

e. Cenestesia

Um variado conjunto de receptores mecânicos, localizados em músculos, tendões, articulações ou em órgãos especializados (sistema vestibular) nos informam sobre posições e movimentos de nosso corpo ou de suas partes, no espaço.

Convém chamar a atenção, dentro das propostas de atividade da Biodança, para essa modalidade sensorial e para a sua vinculação com as funções do hemicórtex direito no seu aspecto de percepção espacial. Igualmente marcante é o acesso destas informações aos processos afetivos seja do emissor, seja do receptor. Esse fato é ilustrado pela importância atribuída por escolas de teatro e dança modernas, ao estudo de posturas e movimentos como geradores de estados emocionais, não só no público, mas também no próprio artista executante.

Valeria à pena agora pensar um pouco sobre o contato quanto a...

2. DESTINATÁRIO, CONTEÚDO E SIGNIFICADO

Normalmente, quando pensamos em *destinatário* do contato, vem-nos logo a imagem do "outro". De fato, para nós primatas, que somos seres intensamente sociais, o contato interindividual é básico e essencial. Inúmeros estudos, não só no homem mas também em outros primatas, demonstraram que o contato (inclusive físico, "de pele") é essencial para a harmonia, o bem estar, a saúde e inclusive até a sobrevivência, como discutiremos adiante.

No entanto, convém lembrarmos que o contato também é possível (e significativo), quando ocorre *conosco* mesmo. De fato, grandes e importantes vertentes culturais, principalmente no Oriente, enfatizam a importância de restabelecermos e fortalecemos esse auto-contato, seja sob a forma de processos puramente psicológicos ou até espirituais (como almejado pelas abordagens exclusivamente meditativas), seja sob a forma de processos mais globais, pluridimensionais (tais como a ioga e o tai-chi).

Novamente, é interessante assinalarmos o potencial papel da Biodança, abordando ambas essas vertentes de contato, seja propondo exercícios de interação com outra(s) pessoa(s), seja propondo-nos exercícios de auto-conscientização e auto-harmonização.

É importante perceber que a nossa motivação por contato é tão intensa que este é procurado, independentemente, até certo ponto, do seu *conteúdo*. Particularmente no desenvolvimento psicológico de crianças, esta conceituação se faz importante. Assim, nas suas diversas modalidades (seja de contato físico, seja verbal), ele pode ser *incondicional* ou *condicional*, *positivo* ou *negativo*. Nem sempre a criança recebe, como seria ideal, um contato abundante, multimodal, positivo e incondicional. Muitas vezes o contato que efetivamente recebe, mesmo em seu ambiente familiar se restringe ao verbal, limitado a condições e freqüentemente carregado de aspectos negativos, quando não alicerçado em situações de duplo vínculo. Obviamente, com repercussões negativas e, por vezes, deletérias sobre o seu desenvolvimento psíquico.

Desnecessário seria enfatizar o caráter reparador do ambiente de aceitação incondicional altamente positiva e amorosa da Biodança, com sua ênfase nos aspectos não verbais de contato e explicitando exercícios de carícias.

Embora superficialmente semelhantes há *significados* substancialmente diferentes (embora igualmente relevantes) para diferentes tipos de contato.

No início da vida dependemos (e oxalá recebemos) o fundamental *contato materno* que nos significa alimento, calor, proteção e afeto. Tendo-o recebido adequadamente, estaremos prontos, a partir da adolescência para incluir os *contatos sensual e sexual*, agora já caracterizados por um simultâneo receber e dar, mas ainda marcados por um grande apego. Uma vez reintegrado também este aspecto, estaremos prontos para aspectos cada vez mais extrovertidos e desapegados do contato, voltando-o para os outros, seja sob a forma de *contatos de amizade plena*, seja de *contatos parentais*, seja até de *contatos terapêuticos*. Idealmente, evoluiremos então, reintegrado todos esses aspectos, para um modo cada vez mais transcendente e desapegado de *contato com a vida* e até de *contato com o Todo*.

Autores como Roberto Crema, nos falam em "formas de amor", diferenciando ao menos quatro tipos, quais sejam, o inicial *amor-Alimento*, característico da criança pequena, mas presente ocasionalmente em diversos momentos da vida; o *amor-Eros* do contato sensual e sexual, que tende a ser

apegado, possessivo e assim a estabelecer pares; o amor-Phylos do "eu e os outros", agora já amplo, pouco diferenciado e com poucos apegos (no qual se encaixam os contatos de amizade, parentais e terapêuticos); e, finalmente, o amor-Ágape, que agora é totalmente desapegado e pleno, englobando também os aspectos transcendentais do contato.

Na Biodança trabalhamos com todas essas modalidades. Em vivências de reparentalização, experienciamos bilateralmente, os diversos aspectos do contato e das carícias materno-filiais; em vivências na linha de sexualidade, podemos trabalhar, especificamente, aspectos de contatos e carícias eróticas; em diversas vivências de vitalidade e afetividade podemos experienciar os múltiplos aspectos do "Amor Phylos"; finalmente, vivências na linha de transcendência, nos põem diretamente em contato com os diversificados e profundos aspectos do "Amor Ágape".

Cabe aqui o comentário crítico de que, se a Biodança deixar de assinalar claramente as diferenças entre as suas diversas propostas de contato, podem se criar confusões no público externo e até em seus praticantes, com generalizações caricatas e totalmente inadequadas do tipo "no fundo, na Biodança tudo é um 'rela-rela' erótico".

Como seria de se esperar, possibilitando a recepção, percepção, integração e expressão dessa diversidade de formas de contato, vamos encontrar na sua base, múltiplos...

MECANISMOS NEURAIS E ENDÓCRINOS

... didaticamente, deveríamos pensar em:

1. ENTRADA DE INFORMAÇÕES

Convém lembrar, como já descrevemos acima, os múltiplos sistemas sensoriais que podem servir ao contato; a presença de receptores especializados para cada um dos diferentes tipos de energia, bem como a existência, em alguns sistemas de entrada (visual, auditivo, vestibular), de estruturas especializadas que transformam ou adaptam a energia recebida adequando-a aos limites funcionais dos receptores.

As informações captadas pelos sistemas receptores são convertidos em sinais elétricos, os chamados *potenciais de ação* que codificam as características do estímulo e que são levados ao Sistema Nervoso Central para análise, integração e elaboração de respostas. Como os sinais em si são semelhantes, cada sistema sensorial tem a sua própria via de condução das informações recebidas para manter a sua especificidade. Informações visuais, auditivas e vestibulares são conduzidas diretamente para o cérebro através de Nervos Cranianos próprios. Informações da pele do corpo são inicialmente conduzidas à Medula Espinhal; cada trecho de pele recebe uma inervação que o liga ao segmento medular junto com o qual ele se originou no embrião (Fig. 7.6).

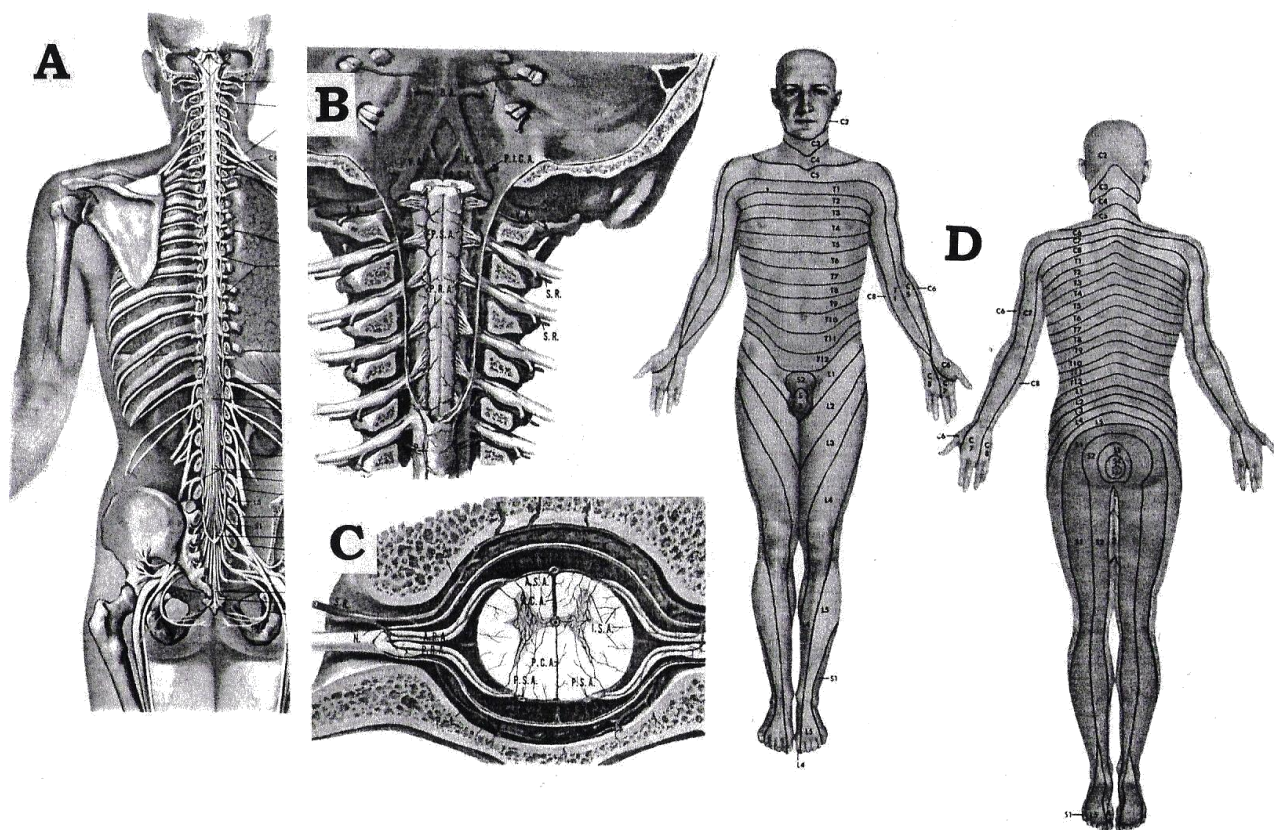


Figura 7.6 - Nervos espinhais e regiões do corpo que inervam. **A** e **B** mostram a saída de um par de nervos entre cada par de vértebras da coluna; **C** mostra, em corte transversal, como o nervo espinhal é formado por uma raiz dorsal (que contém axônios de neurônios sensoriais que chegam à medula) e por uma raiz ventral (formada por axônios motores que se dirigem aos músculos e a outros efetores); **(D)** Dermátomos, isto é, segmentos de pele inervados por um dado nervo espinhal.

Apenas uma pequena parte das informações que ativam os receptores chega aos níveis de consciência e pode ser percebida como um contato. Além das possíveis perturbações funcionais e patologias que afetam os sistemas sensoriais (v. Quadro 7.1), vale assinalar que boa parte das informações é bloqueada já na sua entrada no Sistema Nervoso Central. É o que tende a acontecer com informações que num dado momento são "indesejáveis" (por exemplo, estímulos de dor em situações de excitação intensa, ou estímulos sonoros, quando estamos "concentrados" em uma informação visual, etc.).

QUADRO 7.1 - PERCEBEMOS A REALIDADE ?

Queremos ser uma cultura "objetiva", do "ver para crer". Entendemos isto como a nossa força ?

No entanto, vale relembrar que, apesar da multiplicidade de sistemas de recepção conhecidos, eles cobrem apenas uma pequena parte dos campos energéticos que nos circundam e, mesmo quando específicos, usualmente detectam apenas uma faixa, por vezes estreita, de padrões. Assim, por exemplo, temos receptores pra radiações eletromagnéticas - os fotoceptores - mas enxergamos apenas uma estreita faixa do espectro dessas radiações - a faixa de luz visível (Fig. 7.7). Do mesmo modo, deixamos de ouvir vibrações aéreas de frequência maior que 20.000 Hz (os ultra-sons) e não percebemos campos elétricos ou magnéticos.

Somos, nesse sentido, muito mais limitados que muitas outras espécies: muitos insetos detectam radiações ultravioletas; boa parte dos mamíferos detecta ultra-sons (como foi exemplificado na Fig. 6.5); peixes elétricos "enxergam" campos elétricos e pombos percebem campos magnéticos e por eles se orientam.

Mesmo quando um estímulo está dentro da nossa faixa perceptível, ele precisa ter uma certa intensidade para não ser distorcido (por ex. as cores que "desaparecem" na penumbra) ou "deixar de existir" (estímulos sublimiares). Mesmo estímulos que inicialmente percebemos, muitas vezes passam a ser ignorados se forem constantes (como o toque da nossa roupa).

Tudo isso sem falarmos de alterações patológicas de receptores (como, por exemplo, no daltonismo, em que faltam receptores visuais de determinados tipos) ou de todo um conjunto sensorial (por exemplo, um descolamento de retina, causando cegueira parcial ou até total desse olho). Mesmo na presença de receptores normais, a informação pode ser "perdida", se houver uma lesão ou disfunção das vias nervosas (por exemplo, uma lesão de um nervo sensorial, uma lesão na medula espinhal, ou até uma simples anestesia local ou raquidiana). Mesmo a condução normal das informações sensoriais não garante a sua percepção. Se o cérebro estiver em coma ou profundamente desativado por uma depressão do Sistema Reticular Ativador (seja numa anestesia geral, seja pela ação de outras drogas ou em consequência de alterações metabólicas do organismo ou ainda, de lesões cerebrais locais) a informação sensorial, mesmo chegando ao córtex não será percebida conscientemente. E, finalmente, o próprio córtex cerebral deverá estar íntegro e funcionando adequadamente. Assim, bastará uma lesão delimitada em uma parte do córtex somestésico (rever Fig. 7.2) para que a sensibilidade de uma parte do corpo "deixe de existir". Mesmo sem a existência de lesões efetivas nessa região pode haver bloqueios funcionais levando a situações de anestesia psíquica (tal como pode ocorrer sob hipnose ou nas chamadas crises histéricas).

Em suma, talvez a nossa cultura do "ver para crer" esteja precisando de uma profunda re-visão crítica...

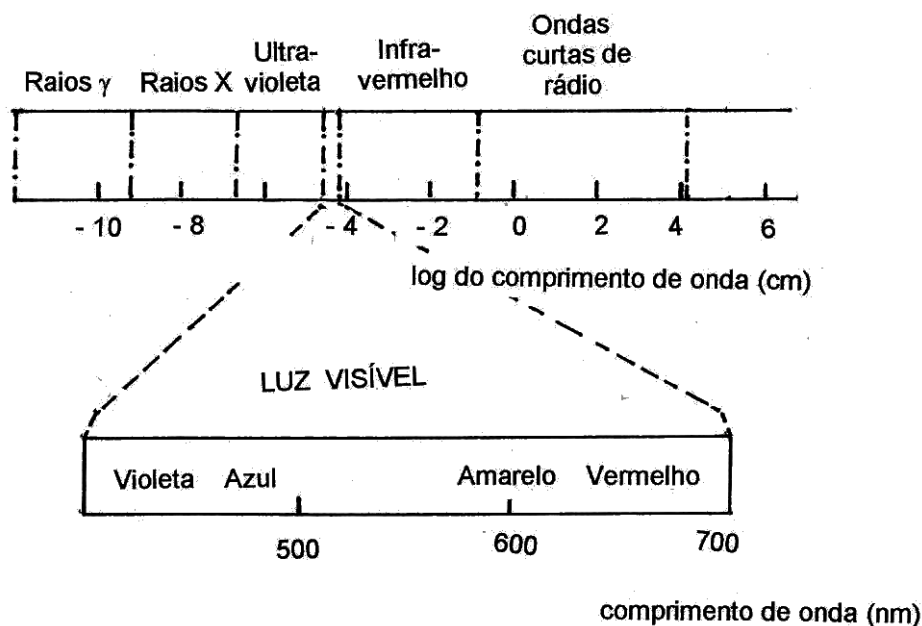


Figura 7.7 – Espectro de radiações eletromagnéticas, destacando em grande aumento o estreito trecho de energia captada pelos fotoreceptores do olho humano.

Parte das informações é utilizada em circuitos neurais "primitivos" organizando respostas reflexas automáticas. Assim, por exemplo, na própria medula espinhal se integram os "reflexo de retirada" (que acontecem, por exemplo quando colocamos a mão em uma superfície quente e a retiramos ainda antes de nos conscientizarmos do acontecido). No Tronco Cerebral, existe o Sistema Reticular Ativador, que regula o nível geral de funcionamento do nosso cérebro. Se esse sistema está reduzindo a sua atividade, tendemos a nos acalmar, a adormecer e a nos aprofundarmos no sono. Isto acontece, por exemplo quando recebemos estímulos tácteis suaves e repetitivos. Se, ao contrário, recebemos estímulos intensos de qualquer tipo, principalmente dolorosos, ocorre a excitação desse sistema e em conseqüência ocorrerá o despertar e, se a ativação for muito intensa, a chamada Reação de Alerta, que agora também levará à ativação de diversos órgãos e funções preparando-nos para uma resposta de emergência (Fig. 7.8).

Estímulos dos quais tomamos consciência, necessariamente atingem o córtex cerebral e o encontram num estado funcional adequado.

No *neocórtex* que recobre a superfície externa de todo o cérebro há setores especializados na decodificação (percepção e armazenamento na memória) de cada um dos grandes sistemas sensoriais (Fig. 7.9). Como também já sabemos, contatos informativos racionais são elaborados no hemisfério esquerdo, enquanto que contatos afetivos são trabalhados pelo seu lado direito.

Uma vez percebido, um conjunto de informações recebidas tenderá a gerar um conjunto de respostas, para o que também dispomos de áreas corticais e regiões subcorticais. Respostas racionais, principalmente verbais, seja faladas, seja escritas, são elaboradas nas regiões anteriores do *neocórtex* esquerdo, enquanto que para respostas de caráter afetivo, seja verbal, seja gestual, dispomos da porção homóloga direita. Respostas emocionais automáticas e modulações do funcionamento interno do organismo como parte da resposta afetiva (por exemplo, alterações da pressão arterial e da frequência de contrações do coração quando vemos alguém ou algo que nos emociona) são organizadas a partir do Sistema Límbico (Fig. 7.10) e das suas interrelações com o Hipotálamo.

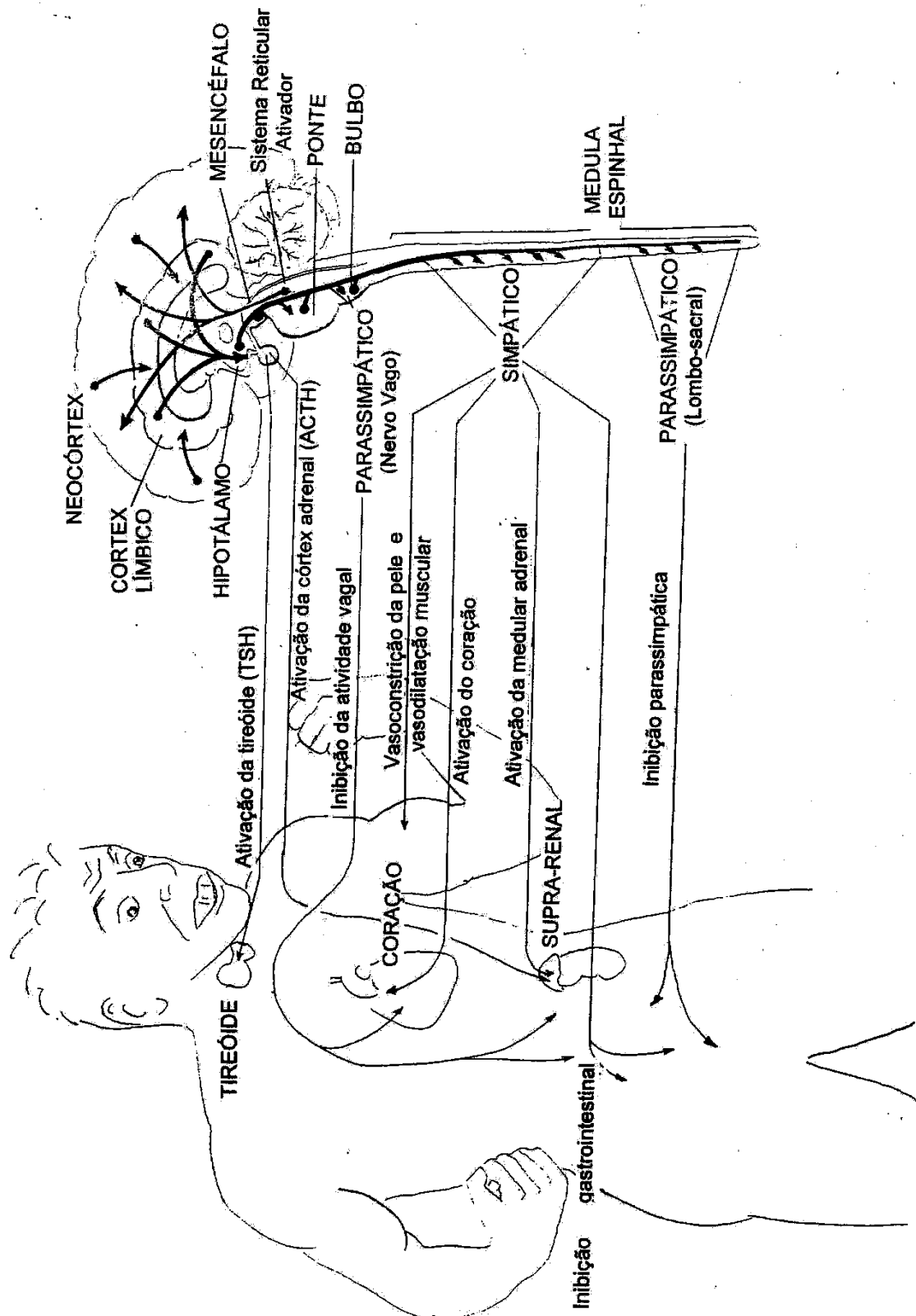


Figura 7.8 – Reação de alerta, mostrando as estruturas nervosas envolvidas e as suas ações sobre diversas estruturas e funções internas.

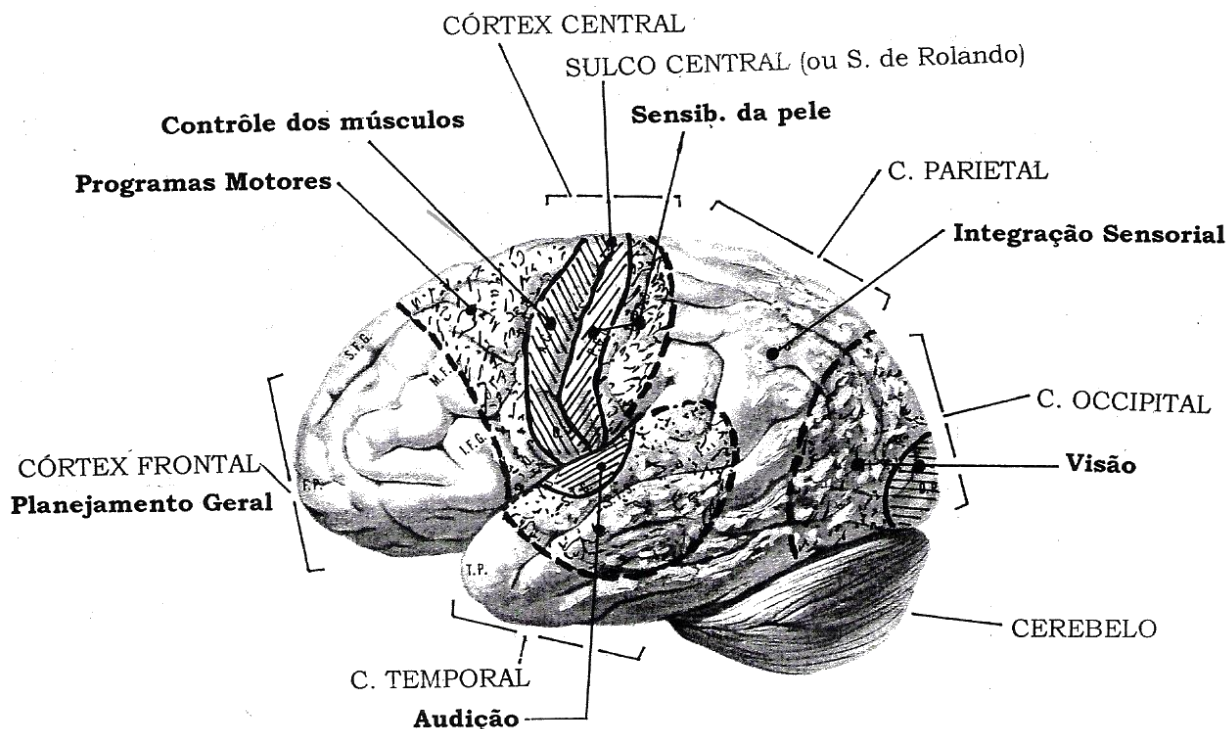


Figura 7.9 - Divisão funcional entre diversas porções do neocórtex.

Notar o predomínio de funções sensoriais nas regiões posteriores: informações visuais no córtex occipital, auditivas no córtex temporal e somestésicas (da pele do corpo) no córtex central. Recepção das informações, nas áreas primárias (marcadas em hachurado); análise e armazenamento (memória sensorial) nas áreas secundárias, marcadas em pontilhado; integração entre várias informações na ampla e recente área cortical terciária parieto-temporal. Notar também que região à frente do Sulco Central é de planejamento geral (C. Frontal), de programação de atos motores e memória motora (marcada em pontilhado) e de controle direto de músculos (hachurada).

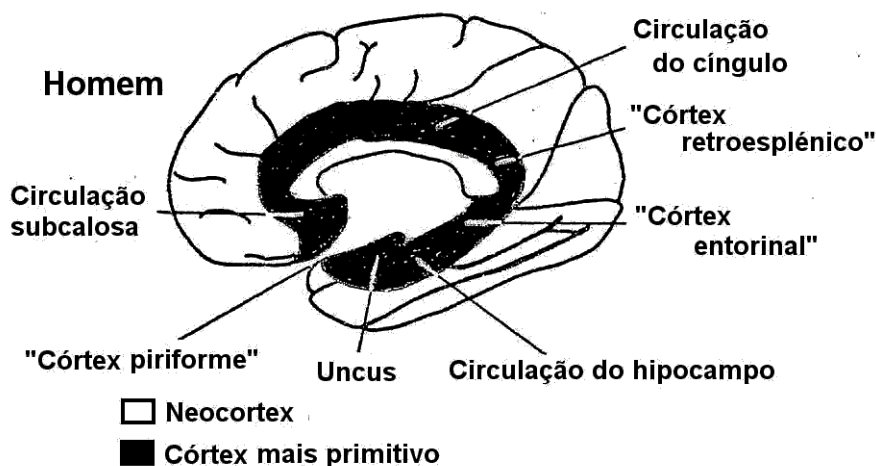


Figura 7.10 – Áreas corticais mais antigas (alocórtex) que, em conjunto com algumas estruturas subcorticais formam o *sistema límbico*, importante centro organizador de respostas emocionais. Este sistema recebe informações de processamentos emocionais mais finos a partir do neocórtex direito e atua sobre o hipotálamo, o qual controla as respostas orgânicas emocionais.

2. SAÍDA DE INFORMAÇÕES

As respostas elaboradas pelo nosso sistema nervoso só poderão ser percebidas pelos outros (isto é, servirem de contato), ou mesmo produzir efeitos no interior do nosso organismo, se houver a ativação de *efetores*.

Quase toda a nossa atuação sobre o ambiente externo depende da ativação de *músculos estriados*. Dependem deles as nossas posturas e gestos, assim como nossos movimentos respiratórios e as contrações extremamente precisas de cordas vocais, língua e lábios para a produção da nossa fala, canto e outras vocalizações. Planejamentos globais de ações, programas motores (associando, seqüencialmente, conjuntos de músculos para a produção de padrões de movimentos), bem como o controle preciso que exercemos sobre músculos estriados específicos, dependem da atividade das regiões anteriores do neocórtex. Segmentos corpóreos de funções mais finas e importantes para o contato, têm representação cortical maior (Fig. 7.11). Porções corticais mais primitivas (partes do Sistema Límbico), estruturas subcorticais e também circuitos do tronco cerebral e até da medula espinhal, contribuem para a organização de respostas motoras automáticas e reflexas, principalmente aquelas relacionadas a contatos afetivos básicos (medo, raiva, paixão). As ordens motoras provenientes dos diversos locais cerebrais convergem sobre *motoneurônios* (localizados na medula espinhal ou em núcleos de nervos cranianos motores) cujos axônios se dirigem especificamente até os músculos que inervam e controlam. A atividade nervosa nestes neurônios motores é essencial para a ocorrência de contrações nas fibras musculares que inervam.

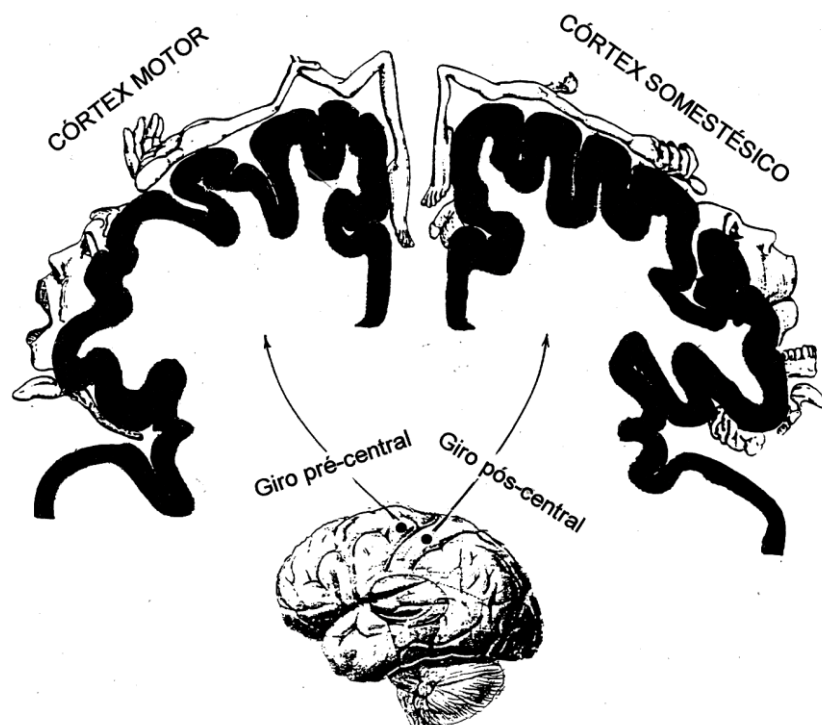


Figura 7.11 – A sensibilidade e o controle motor das diversas partes do corpo estão localizados frente a frente no neocórtex central (separadas pelo Sulco de Rolando), evidenciando a importância de uma ampla e rápida integração entre ambas as funções. Notar também que as diversas partes do corpo têm representação proporcional à sua importância funcional (à fineza dos seus movimentos e da sua percepção sensorial).

Mas as repercussões de contatos e carícias recebidas, principalmente quando há envolvimento afetivo, não se limitam à estruturação de respostas motoras voltadas para o exterior. Igualmente marcantes e, por vezes, mais importantes (já que escapam ao controle voluntário) são as alterações das funções mais internas do nosso organismo. Mesmo quando o processo afetivo foi percebido conscientemente, indicando um envolvimento neocortical (principalmente do hemisfério direito), a resposta, elaborada com a participação do sistema límbico, do hipotálamo e até do tronco cerebral, leva à modulação de muitas das funções internas. Atua, seja diretamente, através dos componentes *simpático* e *parassimpático* do *sistema nervoso autônomo* (que afetam predominantemente as regulações do sistema cardiovascular, mas também do respiratório e do digestivo), seja indiretamente, através do *sistema endócrino* (em que o Hipotálamo, regulando o funcionamento da hipófise, modula a atividade de quase todas as glândulas endócrinas do organismo), seja, inclusive, como se sabe hoje, através do *sistema imune* (também modulado pelo hipotálamo e responsável pelas essenciais funções de defesa do organismo contra processos infecciosos e contra processos degenerativos e cancerosos).

Percebe-se assim, que contatos e carícias, principalmente pelos seus componentes afetivos e utilizando o elo funcional neocórtico-límbico-hipotalâmico, podem repercutir sobre todo o funcionamento interno do organismo, incluindo os essenciais processos de defesa e manutenção da saúde.

É assim previsível que a adequação no estabelecimento de contatos, longe de ser apenas um epifenômeno social, é sim, uma ferramenta biológica essencial, cuja falta ocasionará sérios prejuízos ao indivíduo.

EFEITOS DE CONTATOS E CARÍCIAS

Inicialmente, algumas palavras sobre o seu...

1. SIGNIFICADO BIOLÓGICO

Desde os clássicos estudos do casal Harlow, em meados do século passado, com isolamento de filhotes de macaco rhesus, vêm-se acumulando informações a respeito da importância biológica do contato. Nesses experimentos, macaquinhos foram mantidos isolados em gaiolas, contendo nada mais do que duas armações de arame, com formato geral de macaco adulto, uma das quais recoberta com um pano felpudo (a "mãe de pano") e a outra, não recoberta ("mãe de arame"). Nessas condições os filhotes passavam grande parte do tempo agarrados à "mãe de pano", e apenas pouco tempo em contato com a mãe de arame, mesmo quando o leite, único alimento disponível, era fornecido por uma mamadeira embutida nesta (Fig. 7.12). Era também para a mãe de pano que os macaquinhos fugiam se algo os assustava. No entanto, infelizmente, esses estímulos sensoriais passivos não supriam inteiramente as necessidades biológicas dos filhotes. Mesmo quando sobreviviam até a fase adulta (o que muitas vezes deixava de acontecer), o seu comportamento social nunca mais era normal. Outros macacos eram encarados com medo e recebidos com respostas agressivas de defesa. Fêmeas criadas em isolamento, dificilmente permitiam o acasalamento e, mesmo quando fecundadas, quase nunca eram mães eficientes, abandonando seus filhotes ou até agredindo-os.

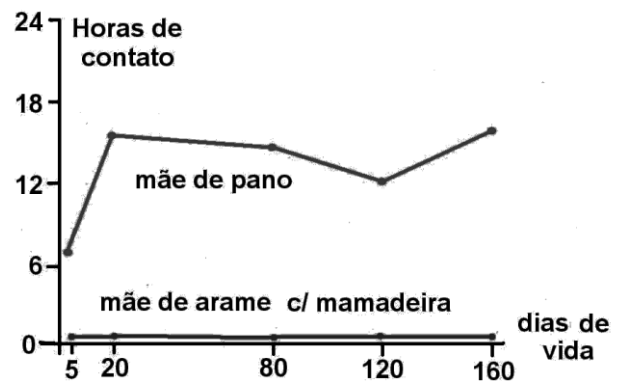
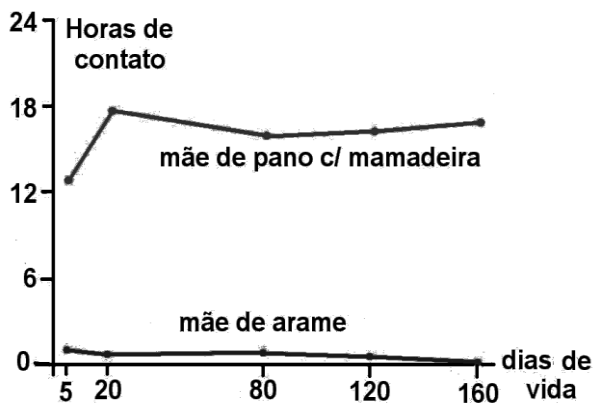
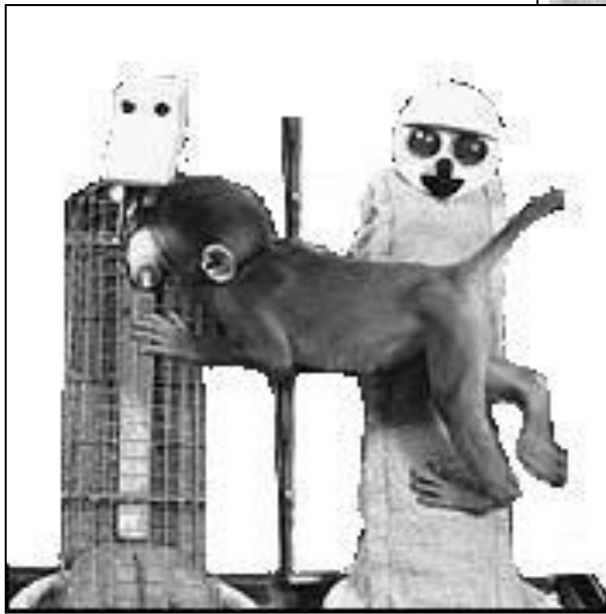
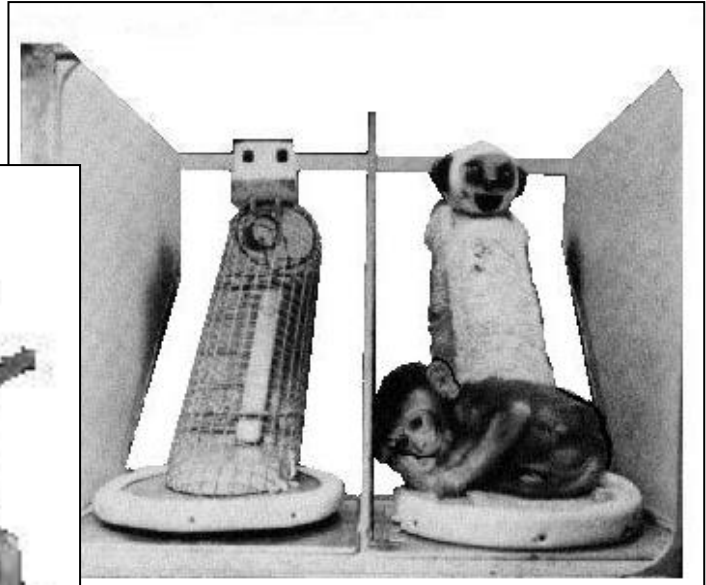


Figura 7.12 – Experimentos de isolamento social em filhotes de macacos Rhesus.

No topo o antes com um dos animais. No meio há duas vistas do sistema, cada uma com um filhote e duas armações de tela de arame com formato geral do adulto, uma das quais, recoberta de tecido felpudo (“mãe de pano”). Na foto à esquerda nota-se o macaquinho mamando na “mãe de arame” mas sem perder o contato com a “mãe de pano” junto à qual dorme na foto à direita. Abaixo, os gráficos com os resultados dos tempos em que o macaquinho ficava em contato com cada uma das “mães” nas duas condições de alimentação, ao longo de 5 meses de duração do isolamento.

A intensa motivação dos primatas por contato, tem evidente significado biológico. Enquanto filhotes, todos os primatas são absolutamente indefesos e dependentes. Precisam do leite materno e não conseguem ainda locomover-se por conta própria, necessitando assim vitalmente da presença da mãe. Quando já estão um pouco mais velhos e já são capazes de locomoção, ainda assim são bastante vulneráveis. Carecem de mecanismos de defesa eficientes, sendo assim facilmente vítimas de predadores ou mesmo, de outros primatas. Sua dependência em relação à mãe continua grande, inclusive no sentido alimentar, de vez que primatas, principalmente antropóides mamam por longo tempo (filhotes de chimpanzé, freqüentemente até o 5º ano de vida !). Mesmo quando adultos, primatas que estão sozinhos, não constituem oponentes relevantes para grandes felinos ou até para bandos de coespecíficos. Sua força e estratégia de sobrevivência efetivamente está no grupo.

Assim sendo, e tendo no contato físico a sua grande ferramenta de coesão social (identificando e reforçando a integração de cada indivíduo no seu grupo de origem) não é de espantar que todos os primatas sejam, por excelência, animais de toque (Fig. 7.13).



Figura 7.13 – Chimpanzés em repouso no Parque Nacional de Gombe na Tanzânia (Grupo em estudo pela equipe de Jane Goodall).

Do que discutimos sobre os processos internos vinculados ao toque, fica claro também que a sua privação, quando colocamos o animal em isolamento, não apenas cria um estado de elevada angústia, mas, inclusive, uma elevada propensão a disfunções internas, sendo já estas próprias, um elevado risco de adoecimento e até de morte.

É evidente que a história evolutiva dos primatas engloba também a nossa própria história, com o agravante de que somos, dentre todos os primatas, os mais desajeitados, indefesos e lentos. Assim sendo, é esperável uma influência ainda mais intensa e negativa da privação de contato em nossa espécie.

De fato, foi constatado que crianças criadas em isolamento, mesmo que relativo (como acontece em casos de hospitalização prolongada ou, mais ainda, em orfanatos e instituições "corretivas"), sofrem danos, não apenas psicológicos, mas inclusive físicos. No princípio do século XX, quando a importância biológica do contato ainda era desconsiderada, o índice de mortalidade em crianças isoladas era altíssimo, chegando a 100% em algumas circunstâncias. Particularmente, nos "melhores" hospitais, em que, por razões de higiene e receio de contaminação, as crianças doentes eram mantidas o mais isoladas possível, os efeitos deletérios da falta de contato eram dramáticos. Era extremamente comum o quadro de *marasmo*, em que a criança, mesmo na ausência de processos infecciosos ou desnutricionais evidentes, acabava definhando e morrendo. "Curiosamente", nos hospitais "menos eficientes", e que tivessem um corpo de enfermagem menos técnico, mas mais maternal, o índice de sobrevivência aumentava acentuadamente. Esses dados só passaram realmente a ser valorizados a partir de meados do século XX, quando mais e mais foi sendo introduzida a prática de contato físico com as crianças internadas (inclusive para recém-nascidos de baixo peso !).

Sabe-se hoje que a "simples" estimulação cutânea em filhotes recém-nascidos de diversas espécies de mamíferos, é essencial para a adequada maturação funcional de diversos órgãos, tais como intestinos e bexiga. É também essencial para o desenvolvimento da glândula *timo* e assim, subseqüentemente, do próprio sistema imunológico. Na realidade, o contato mãe-filhote não é essencial apenas para a saúde do recém-nascido, mas também na própria mãe, para o adequado desenvolvimento da motivação maternal, como se demonstrou em diversas espécies de mamíferos e, também de aves.

Na nossa espécie, tem se questionado seriamente determinadas práticas médicas perinatais que reduzem, às vezes drasticamente, o contato entre a mãe e o recém-nascido. Assim, além da ampla utilização da operação cesariana (às vezes praticada sem nenhuma indicação clínica) é quase universal, principalmente nos "bons hospitais", a indução de anestesia peridural nos momentos finais e mais importantes do parto. A percepção dos estímulos da fase expulsiva do parto, embora dolorosa, é essencial para a adequada percepção da condição materna em muitas mães. Este fato, associado à prática ainda comum em muitos hospitais, de restringirem ao máximo o contato, logo após o parto, entre recém-nascido e mãe, acarreta, muitas vezes, grandes dificuldades para a mãe assumir o papel materno, além de gerar problemas orgânicos, tais como retardo na produção de leite e, eventualmente, problemas de dequitação (expulsão da placenta) e estancamento de hemorragias uterinas.

Ashley Montagu¹, o grande estudioso dos múltiplos papéis da pele, nos enfatiza que: "Embora essa noção seja completamente destituída de fundamento e tenha sido prejudicial para milhões de crianças, muitas das quais vieram posteriormente e ser pessoas perturbadas, a abordagem behaviorista e mecanicista na educação das crianças ainda (1986) prevalece numa extensa porcentagem. Os 'partos hospitalares', a alta tecnologia adotada pelos obstetras, a remoção dos bebês de perto das mães depois do nascimento, a incapacidade de alimentá-los logo após o nascimento, a eliminação da alimentação natural e a sua substituição pela mamadeira, que passa então a ser estimulada, as desvantagens da chupeta e assim por diante, constituem algumas das melancólicas evidências da desumanizadora abordagem vigente na criação de pessoas em contraposição à criação de seres humanos" (pg.154).

Mas, evidentemente, os problemas não se restringem à primeira infância. Somos, no Ocidente, uma *cultura da falta de contato*. Ao sairmos da infância e caminharmos em direção à vida adulta, nossos contatos vão se afunilando e rareando, restringindo-se, no adulto, muitas vezes aos episódicos eventos sexuais. Há diversos estudos interculturais interessantes a esse respeito. Por exemplo, foi feito um levantamento em bares, lanchonetes e cafés de diversos países, sobre o número de vezes que casais se tocavam fisicamente. Contrastam, de um lado, os países latinos com índices de contato relativamente elevados (180 vezes/hora em Porto Rico, o recordista e, mesmo, 110 contatos/hora em Paris); de outro lado, os países anglo-saxões, nitidamente avessos aos contatos (apenas 2 contatos/hora em Nova York e zero em Londres). São óbvias as prováveis repercussões psicológicas negativas destes padrões, dentre as quais as suas possíveis correlações com o aparecimento de respostas patológicas anti-sociais.

Dean Ornish², um renomado cardiologista, que desenvolveu um conjunto de procedimentos terapêuticos e profiláticos com os quais tem tido êxito na reversão de quadros graves de arteriosclerose e insuficiência coronariana, inicia assim o seu mais recente livro com a seguinte afirmação: "Este livro tem como base uma idéia simples e poderosa: nossa sobrevivência depende do poder curativo do amor. Fisicamente. Emocionalmente. Como indivíduos. Como comunidades. Como um país. Como uma cultura. Talvez até mesmo como uma espécie". E continua com, "Somos criaturas de tocar-sentir. Somos criaturas de comunidade". Complementando com "Indivíduos, sociedades e culturas que aprenderam a cuidar uns dos outros, a amar uns aos outros e a manter relacionamentos...estavam mais preparados para sobreviver... Os povos que não aprenderam a cuidar uns dos outros, desapareceram". E que, "o amor e a intimidade estão entre os mais poderosos fatores da saúde e da doença, embora esses fatores ainda sejam amplamente ignorados na Medicina".

Ornish nos descreve então uma série de estudos científicos que consubstanciam essa hipótese e dos quais destacamos:

- (a) Na Universidade de Cleveland havia sido feito um inquérito com mais de 10 mil homens casados, contendo a pergunta "sua mulher demonstra amor por você?". Desse grupo, o número de pessoas que passaram depois a apresentar quadros de angina (dor no peito por insuficiência coronariana) foi duas vezes maior entre os que haviam respondido "não" à pergunta do inquérito, do que entre os que haviam respondido "sim".

¹ MONTAGU, A. "Tocar: O significado humano da pele", Summus Editorial, 1986.

² ORNISH, D. "Amor e Sobrevivência", Ed. Rocco, 1998. (Love & Survival, 1998).

- (b) Na mesma Universidade, um estudo semelhante, com mais de 8.500 homens demonstrou a mesma associação em relação ao aparecimento de úlcera duodenal. Nesse caso, os "mal-amados" apresentaram três vezes mais úlceras.
- (c) Um estudo de longa duração feito na Universidade de Harvard com 126 estudantes que responderam a um questionário sobre o modo como sentiram o seu relacionamento com a mãe e com o pai. Trinta e cinco anos depois, essas mesmas pessoas foram reavaliadas clinicamente, constatando-se uma alta correlação entre o mau relacionamento com os pais na infância e o aparecimento de doenças graves na meia idade (Fig. 7.14). Particularmente importante nessa influência, mostrou-se o relacionamento inicial com a mãe.

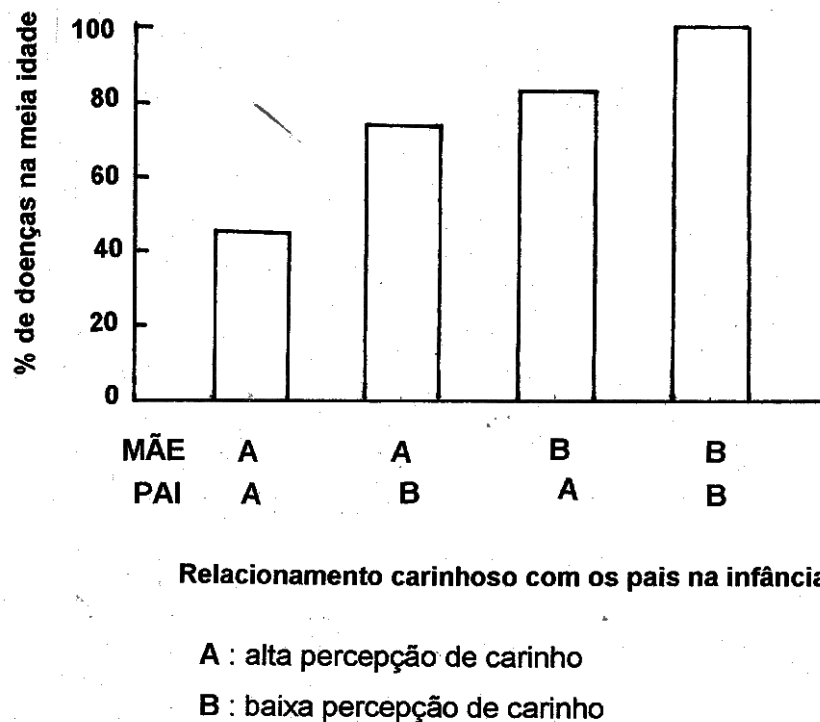


Figura 7.14 – Risco de adoecimento (doenças de média e alta gravidade) em pessoas de meia idade em função do seu relacionamento afetivo com os pais na infância.

- (d) Um estudo semelhante testando 1.100 estudantes saudáveis e revendo-os cinquenta anos depois, mostrou uma correlação semelhante para o aparecimento de câncer.
- (e) Não apenas os contatos materno-filiais e matrimoniais eram importantes. Um amplo estudo na Suécia, com mais de 17 mil indivíduos de diversas idades, mostrou que, ao longo de 6 anos, o risco de morte prematura era quatro vezes maior entre as pessoas solitárias e abandonadas (mesmo quando eram iguais as situações de escolaridade, emprego e renda).
- (f) Estudo semelhante realizado na Finlândia com 13 mil pessoas, chegou basicamente às mesmas conclusões quanto ao efeito do apoio social.
- (g) Mesmo interações limitadas, desde que afetivamente intensas, podem ter um efeito profilático e terapêutico. Assim, um estudo da Escola de Medicina de Stanford, demonstrou que mulheres com câncer de mama metastático, que participaram durante um ano de um grupo de apoio (uma hora por semana),

sobreviveram cerca de duas vezes mais do que mulheres que não haviam participado desse grupo de apoio.

- (h) Mesmo funções fisiológicas podem ser positivamente afetadas. Em um estudo na cidade de Guatemala, 40 parturientes foram divididas em dois grupos. As mulheres do primeiro, permaneceram sozinhas e isoladas desde a sua internação. As do segundo grupo, foram acompanhadas individualmente por uma conselheira (que não conheciam previamente). A duração média do trabalho de parto do primeiro grupo foi de 19.3 horas, enquanto que a do segundo grupo foi de apenas 8.7 horas.
- (i) O contato nem necessita ser com uma pessoa. Mais de 300 pacientes recém-infartados, foram avaliados ao longo do tempo. Dentre os pacientes que tinham um cachorro, apenas 1% morreu, um índice de sobrevivência que foi seis vezes maior do que entre os que não tinham animal de estimação.
- (j) Mesmo o toque neutro já pode ter um efeito terapêutico, como se verificou em uma unidade de tratamento intensivo com portadores de arritmias cardíacas graves, e nos quais a simples tomada de pulso pela enfermagem já fazia diminuir a arritmia.
- (k) Nem todos os tipos de contato, no entanto, são saudáveis. Assim, demonstrou-se que, em casamentos de longa duração, mas nos quais o casal brigava com frequência, ocorria um nítido enfraquecimento imunológico.

Repensando o tema de uma forma mais ampla, poderíamos, sem grande exagero concluir que...

VIDA É CONTATO

De fato, se analisarmos de modo amplo o processo de vida, vemos que ele necessariamente engloba uma dualidade antagônica.

Por um lado, qualquer ser vivo constitui no seu ambiente, uma irregularidade energética: um acúmulo de substâncias complexas, muitas das quais com alto poder energético, organizadas em sistemas igualmente complexos e muito diferentes do ambiente que os cerca.

A tendência entrópica de tal tipo de sistemas é, obviamente, a de se dissolverem, desfazendo as ligações e associações complexas e dispersando a energia no espaço, o que corresponde à morte.

Uma evidente alternativa a tal pressão, é o isolamento.

De fato, até as simples células, já se envolvem com uma membrana resistente, que só permite a passagem de alguns tipos de substâncias e não a de outros e que até possui mecanismos ativos de bombeamento de determinadas substâncias para dentro ou para fora da célula, mantendo assim a sua diferenciação.

Organismos pluricelulares, em geral desenvolvem sistemas de cobertura e isolamento mais complexos e eficientes: peles com camadas córneas, couros, pelos, penas e placas córneas. Além de sistemas internos altamente eficientes para manter a constância do seu meio interno - a *homeostasia*.

Em situações em que o ambiente é mais agressivo ou momentos em que o organismo é mais frágil, dispositivos especiais podem garantir um isolamento ainda maior. Carapaças, conchas e cascas podem desempenhar esse papel e possibilitar um isolamento quase hermético. Exemplos típicos dessa situação são os momentos da vida mais vulneráveis do início do desenvolvimento embrionário, em que o novo organismo de muitas espécies fica protegido por uma resistente casca, num isolamento quase completo.

Obviamente, no entanto, tais períodos de isolamento são necessariamente transitórios, pois que a manutenção da própria vida e, mais ainda, a manutenção da espécie, exigem em todos os organismos a reiterada "entrada em contato" com o ambiente, seja para a aquisição de substâncias essenciais ao crescimento e à manutenção do seu metabolismo energético, seja para possibilitar a sua reprodução.

É intuitivo, portanto, que nesse dilema entre o permanecer isolado de um mundo eventualmente hostil e a necessidade biológica de interagir com esse mesmo mundo, deve ter se desenvolvido uma ferramenta comportamental essencial - a *motivação pelo contato, o amor pela interação*. E, ao mesmo tempo, a noção profundamente arraigada em nossa sabedoria biológica de que CONTATO É VIDA (e de que a falta desse contato é o começo do morrer...).

Em nossa atual cultura "civilizada", avessa ao toque, particularmente a fração mais idosa da população sofre esse impacto e as suas deletérias conseqüências.

Deixemos a poesia (magistralmente como sempre) nos ensinar esse fato e nos remeter para as bênçãos potencialmente oferecidas pela Biodança.

MINNIE REMEMBERS

"God,
my hands are old.
I've never said that out loud before
but they are.
I was so proud of them once.
They were soft
like the velvet smoothness of a firm, ripe
peach.
Now the softness is more like worn-out sheets
or withered leaves.
When did these slender graceful hands
become gnarled, shrunken claws?
When, God?
They lie here in my lap,
naked reminders of this worn-out
body that has served me too well !

How long has it been since **someone touched me**,
Twenty years ?
Twenty years I've been a widow.
Respected.
Smiled at.
But never touched.
Never held so close that loneliness
was blotted out.

.....
 I remember Hank and the babies.
 How else can I remember them but together ?
 Out of the fumbling, awkward attempts of new
 loves came the babies.
 And as they grew, so did our love.
 And, God, Hank didn't seem to mind
 if my body thickened and faded a little.
 He still loved it. **And touched it.**

.....
 God, why didn't we raise the kids to be silly
 and affectionate as well as
 dignified and proper ?
 You see, they do their duty.
 They drive up in their fine cars;
 they come to my room to pay their respects.
 They chatter brightly, and reminisce.
But they don't touch me.
 They call me 'Mom' or 'Mother'
 or 'Grandma'.

Never Minnie.
 My mother called me Minnie.
 So did my friends.
 Hank called me Minnie, too.
 But the're gone.
 And so is Minnie.
 Only Grandma is here.
 And God ! **She's lonely !** "

Donna Swanson

"Deus./ Minhas mãos estão velhas./ Nunca disse isso antes em voz alta / Mas estão. / Antes eu sentia tanto orgulho delas. / Eram macias / Com a maciez aveludada / de um pêssego / firme e maduro. / Sua maciez agora é mais como a dos lençóis velhos / ou das folhas murchas. / Quando foi que mãos esguias e graciosas / Como aquelas / Tornaram-se estas garras / encolhidas e recurvadas? / Quando, Deus ? / Aqui pousam elas no meu colo, / Lembranças cruas deste desgastado / corpo que me serviu tão bem ! / Quanto tempo faz desde a última vez / Em que alguém me tocou ? / Vinte anos ? / Há vinte anos sou viúva. / Respeitada. / Objeto de sorrisos. / Nunca porém tocada. / Nunca trazida para tão perto que a solidão / Se dissipasse. / ... / Lembro-me de Hank e dos bebês. / De que outro jeito posso lembrar-me deles / Senão juntos ? / Das desajeitadas e ávidas tentativas de / amantes novos brotaram os bebês. / E conforme cresciam, crescia o nosso amor. / E, Deus, Hank parecia não se importar / Que meu corpo tivesse perdido um pouco do seu brilho e elasticidade. / Ele ainda o amava. E o tocava / ... / Deus, por que não criamos as crianças para serem tolas / e afetuosas assim como dignas e adequadas ? / Sabe, elas fazem o que devem. / Dirigem seus belos carros. / Vêm até o meu quarto em sinal de respeito. / Sua conversa é animada, recordam-se. / Mas não me tocam. / Chamam-me 'Mamãe', 'Mãe' / ou 'Vovó' // Minnie, jamais. / Minha mãe chamava-me Minnie. / Assim faziam meus amigos. / Hank me chamava também de Minnie. / Mas eles se foram. / Assim também se foi Minnie. / Só Vovó está aqui. /E, Deus ! Ela está solitária !"

INICIAÇÃO À BIODANÇA

(Curso Vivencial e Conceitual)



“O Encontro” (M.C.Escher, 1944)

TEMA 08

“MOVIMENTO”

Werner Robert Schmidek

-2006-

Caminhares

*Caminhar só
(só caminhar):
caminhar pela vida.*

*Caminhar junto
(caminhar para a vida):
caminhar para o Amor.*

(do autor)

EPPUR SI MUOVE (Movimentos no Espaço)

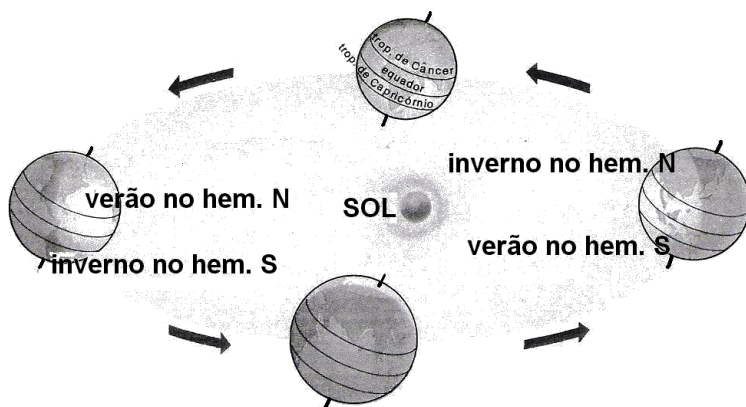
Desde o princípio era o movimento.

De átomos de hidrogênio no momento do Big Bang.

Um movimento básico de expansão "criando" o Universo. Mas também de agregação em alguns locais, criando aglomerados gasosos crescentes e cada vez mais compactados. Acabando por desencadear processos de fusão nuclear, emissão energética radiada para o espaço e transformação gradativa do hidrogênio em elementos mais pesados. Criaram-se assim as estrelas de primeira geração e toda a seqüência de processos que ao longo de vinte bilhões de anos foi dando origem aos corpos celestes com seus inúmeros sistemas solares e planetários.

Sempre em deslocamento. Associando movimentos curvilíneos de rotação e de translação. Numa dança milenar de ir e vir de diferentes periodicidades.

No nosso sistema solar e, em particular, no nosso planeta, isto representou a exposição ciclicamente variável à energia radiante do Sol. Seja em períodos de 24 horas, devido ao movimento de rotação da Terra, criando as intensas variação do ciclo dia/noite. Seja em períodos anuais devidos ao movimento de translação e ao fato de o eixo de rotação terrestre ser inclinado em relação ao plano da translação, criando assim, ora no hemisfério norte, ora no hemisfério sul, períodos de maior ou de menor exposição solar e originando a seqüência de estações do ano (Fig. 8.1).



A divisão do ano em estações resulta da inclinação ($23^{\circ} 27'$) do eixo de rotação da Terra em relação a seu plano de translação ao redor do Sol (eclíptica). Como o eixo da esfera terrestre mantém ao longo do ano uma direção fixa no espaço, os pólos Norte e Sul são iluminados alternadamente pelo Sol, e a duração dos dias e das noites varia para os diferentes pontos do Globo. Nos equinócios (março e setembro), o Sol se encontra exatamente sobre o plano do equador, de modo que em todos os pontos do globo a duração do dia é igual à da noite.

Figura 8.1 – Movimento de translação da Terra em torno do Sol e gênese das estações do ano.

VIDA E MOVIMENTO (Fatores Biológicos)

As variações cíclicas do ambiente precederam assim o próprio surgimento da vida e passaram a selecionar, já desde os primeiros organismos vivos, processos de ajuste a essas flutuações.

A vida, como processo neguentrópico, constitui uma anomalia energética: cria e mantém um gradiente energético entre o ser vivo e o ambiente, gradiente esse que tende constantemente a ser anulado, levando à destruição do ser. (Fig 8.2); Para manter esse gradiente (homeostase), os seres vivos têm à sua disposição um certo número de alternativas:

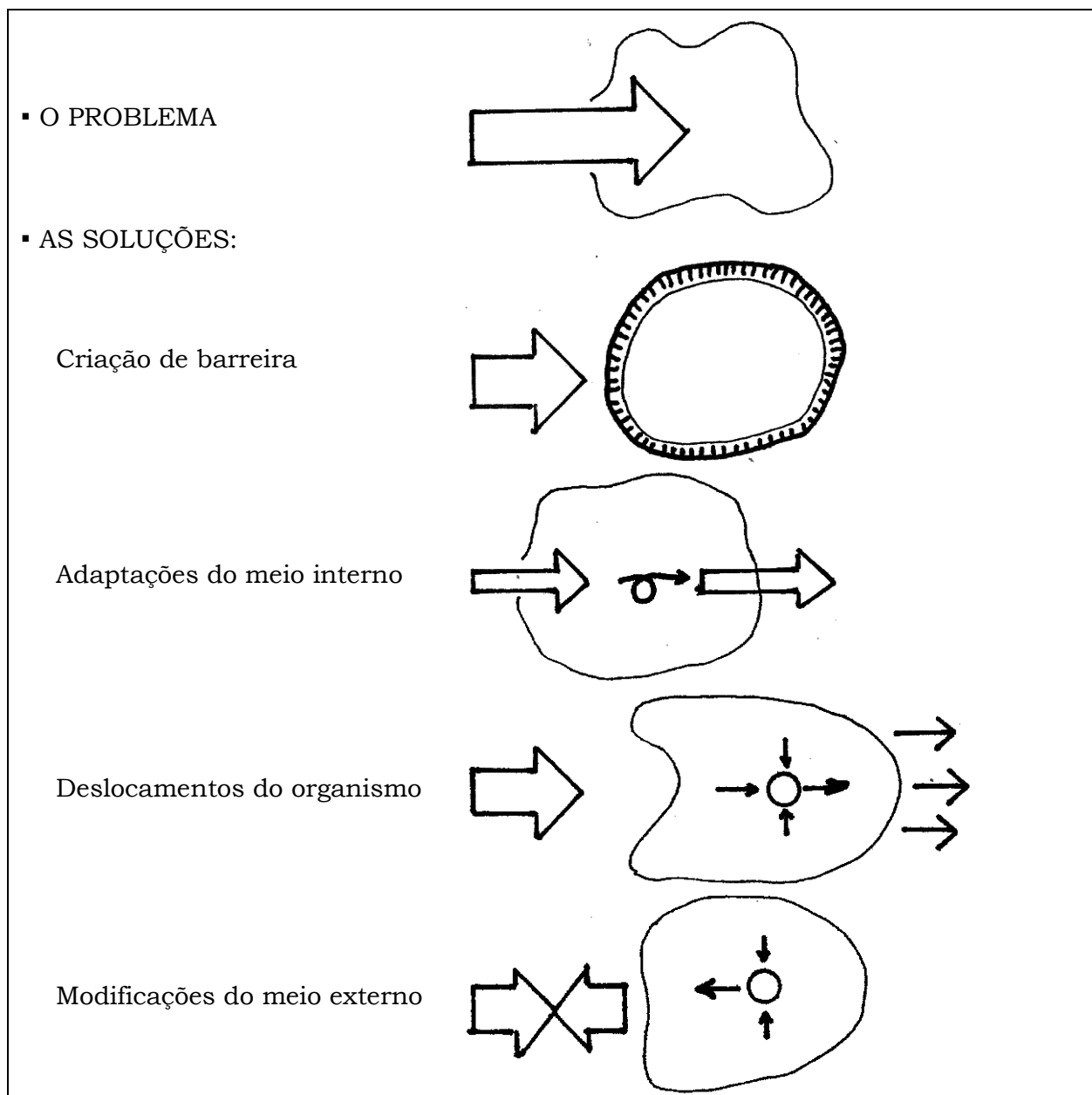


Figura 8.2 – Opções biológicas de sobrevivência.

- (a) A criação de barreiras que os isolassem das influências do ambiente. Tal solução se mostra eficiente frente a alterações drásticas do ambiente que ameaçam seriamente a sobrevivência. Constitui no entanto, uma solução apenas transitória, por cortar as comunicações do organismo com o ambiente, impedindo a entrada e saída de materiais, essenciais ao metabolismo vital e à reprodução. Mas, por exemplo, foi a opção encontrada por todo um grupo de invertebrados - os moluscos bivalves - permitindo-lhes a ocupação da região de orla marítima e a sobrevivência às drásticas variações de umidade devidas à exposição, ora ao ar, ora à água, com o ir e vir das marés.
- (b) A utilização de processos de reajuste internos, compensando as influências das alterações do meio ambiente. Como exemplo, temos em todas as aves e mamíferos, as alterações do metabolismo energético (e assim, da produção de calor) frente às alterações da temperatura do ambiente; seja aumentando o metabolismo para compensar a perda de calor no ambiente frio, seja até, em algumas espécies - os hibernantes - diminuindo-o para aproximar a temperatura corporal da temperatura daquele ambiente e assim economizar energia.
- (c) A produção de movimentos externos, deslocando o organismo do ambiente inóspito onde se encontra, em busca de outro mais adequado. É o que acontece nitidamente, nas espécies migradoras, que às vezes se deslocam até por milhares de quilômetros, num ciclo de ir e vir ao longo do ano, em busca de um ambiente mais adequado a cada período. Mas, é o que também acontece em nossos pequenos deslocamentos em busca de sombra, de calor, de silêncio ou de companhia.
- (d) A retroação sobre o ambiente, modificando-o. É o que acontece em diversas espécies (inclusive na nossa) que constroem casas, tocas, abrigos ou ninhos, utilizados em certos períodos da vida, do ano ou do dia. Mas não é apenas sobre o ambiente físico que os seres vivos atuam. Mais ainda, interagem com outros seres vivos, seja coespecíficos, seja de outras espécies. É o que também fazemos intensa e freqüentemente.

Quadro 8.1 - RITMOS BIOLÓGICOS

Todos os processos de interação com o ambiente ganham eficiência quando lhes é anexado um elo de previsibilidade, isto é, quando o ser vivo deixar simplesmente de responder aos eventos já ocorridos, mas puder prever (ainda que de forma instintiva) a ocorrência de eventos futuros, desencadeando então, com a devida antecedência, as alterações internas ou externas adequadas.

Para tanto é essencial que o ser vivo disponha de um processo interno de contagem de tempo, como que um "relógio biológico", o qual dispara as adaptações internas com a devida antecedência em relação às previstas alterações ambientais. Desse modo, a chegada das novas condições externas já encontrará o ser vivo com o máximo de preparo em relação a elas. Um exemplo que ilustra bem a importância biológica dessa função é o preparo para a hibernação que acontece em diversas

espécies de esquilos e outras. Estes animais apresentam, no outono de cada ano, uma drástica alteração de seu apetite, passando a comer compulsivamente e tornando-se intensamente obesos (Fig. 8.3). Tal situação de "fome insaciável" (desencadeada por alterações de seu mecanismo neural de regulação de ingestão de alimento) é aparentemente gratuita, mormente numa época de abundância de sementes, seu alimento preferido. Mostra, no entanto, um grande valor de sobrevivência quando, alguns meses mais tarde, no início do inverno, o esquilo entra em hibernação, vivendo durante todo esse período às custas das reservas internas acumuladas. Esquilos que no outono são impedidos de se tornarem obesos, morrem durante o inverno.

A universalidade desse processo de adaptação biológica e demonstrada pela existência de "relógios biológicos" não só nos animais mas até mesmo nos vegetais. Plantas que regularmente tem um ciclo circadiano de diversos processos fisiológicos, continuam a apresentar esse ciclo, numa periodicidade próxima a 24 horas, mesmo quando são mantidas por alguns dias continuamente no escuro ou sob luz constante (Fig. 8.4).

As variáveis externas (presença ou ausência de luz solar nos ciclos circadianos, variações do comprimento de dias e noites e da temperatura do ar nos ciclos anuais e até ciclo lunar em alguns casos) servem para reajustar a periodicidade dos "relógios biológicos" para os seus tempos exatos. Na nossa espécie, fatores sociais ou até tecnológicos têm esse mesmo papel.

Mesmo internamente e de modo até certo ponto independente das condições do meio ambiente, grande parte de nossas funções tem ritmos, a maioria, de período bem menor que 24 horas, como por exemplo o coração que tem um marca-passo (o chamado nó sino-atrial) que lhe garante um ritmo básico de cerca de 70 a 80 contrações e relaxamentos por minuto, ou a atividade elétrica do córtex cerebral que tem diferentes ritmos dependentes de nossos estados internos, indo de alguns poucos ciclos até 30 ou mais ciclos por segundo (Fig. 8.5).

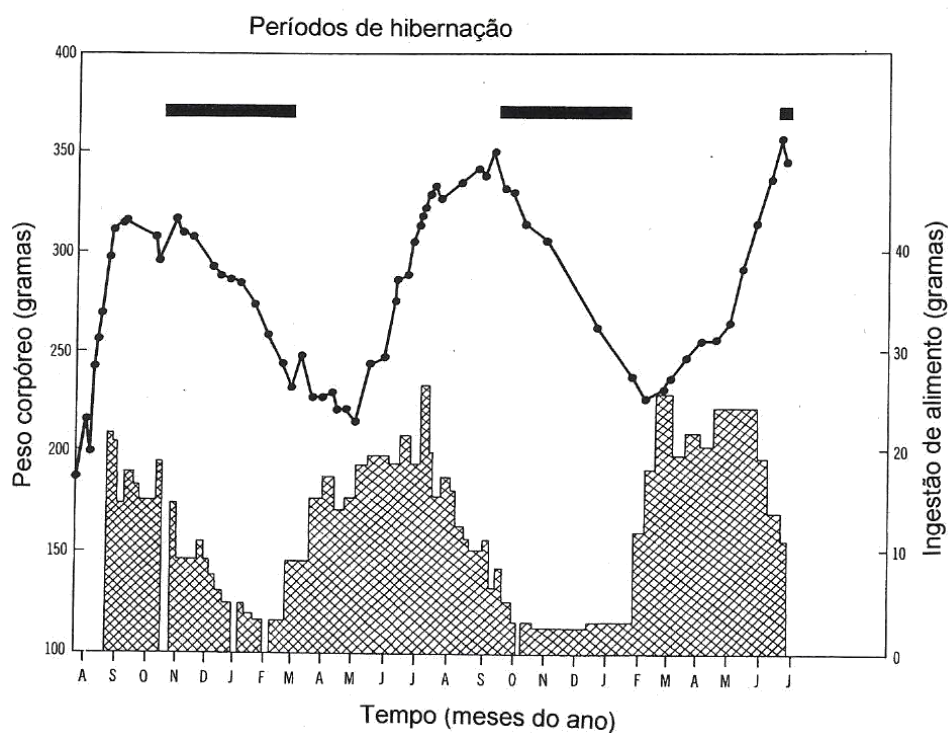
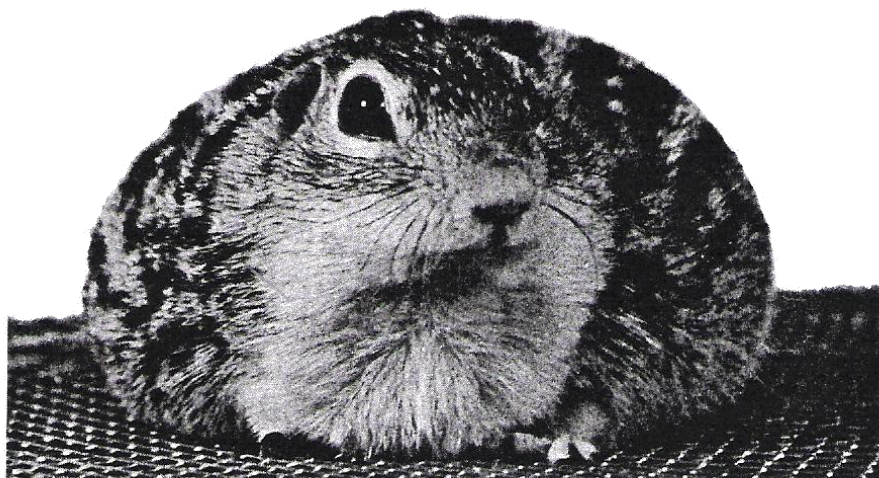
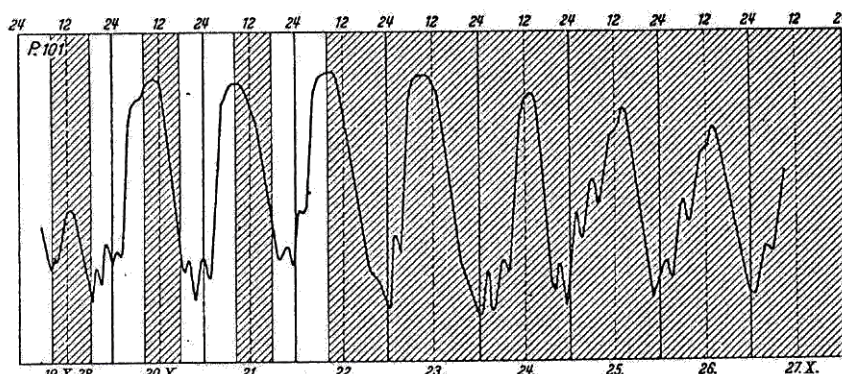


Figura 8.3 – Mudança do ponto de ajuste do peso corpóreo em mamíferos.

Mamíferos hibernantes, no outono, mudam o ponto de ajuste do seu peso corpóreo tornando-se obesos, em um preparo instintivo para o próximo período hibernar. Este ciclo anual tem uma regulação interna (um “relógio biológico”), sendo independente, até certo ponto, das variações climáticas, como mostra o gráfico registrado num laboratório, em temperatura ambiental constante.

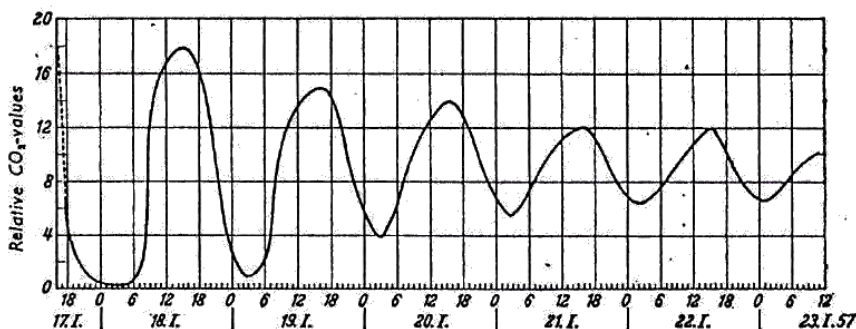
(Dados de Mrosovsky e de Pengelley & Fisher).



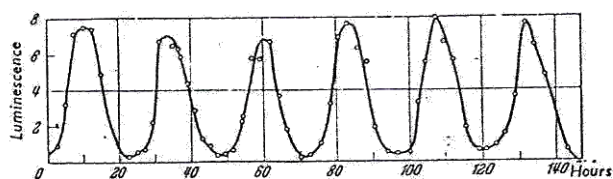
Movimentos das folhas de *Canavalia ensiformis* na presença de ciclos de claro – escuro (dias 19-22) e no escuro permanente (dias 23-27).



Movimentos das folhas de *Phaseolus multiflorus* sob luz suave e constante; as linhas de marcação representam 24 horas.



Eliminação de CO_2 em folhas isoladas de *Bryophyllum calycinum* no escuro permanente.



Ritmo de luminescência de culturas de *Gonyaulax polyedra* mantida sob luz suave constante.

Figura 8.4 – Ritmos biológicos de plantas em situações de “livre curso”.

Notar a persistência espontânea de ritmicidade em diversas funções biológicas, apesar de os vegetais estarem sendo mantido em condições ambientais constantes (situação de “livre curso”).

(Dados referidos por Menna-Barreto & cols).

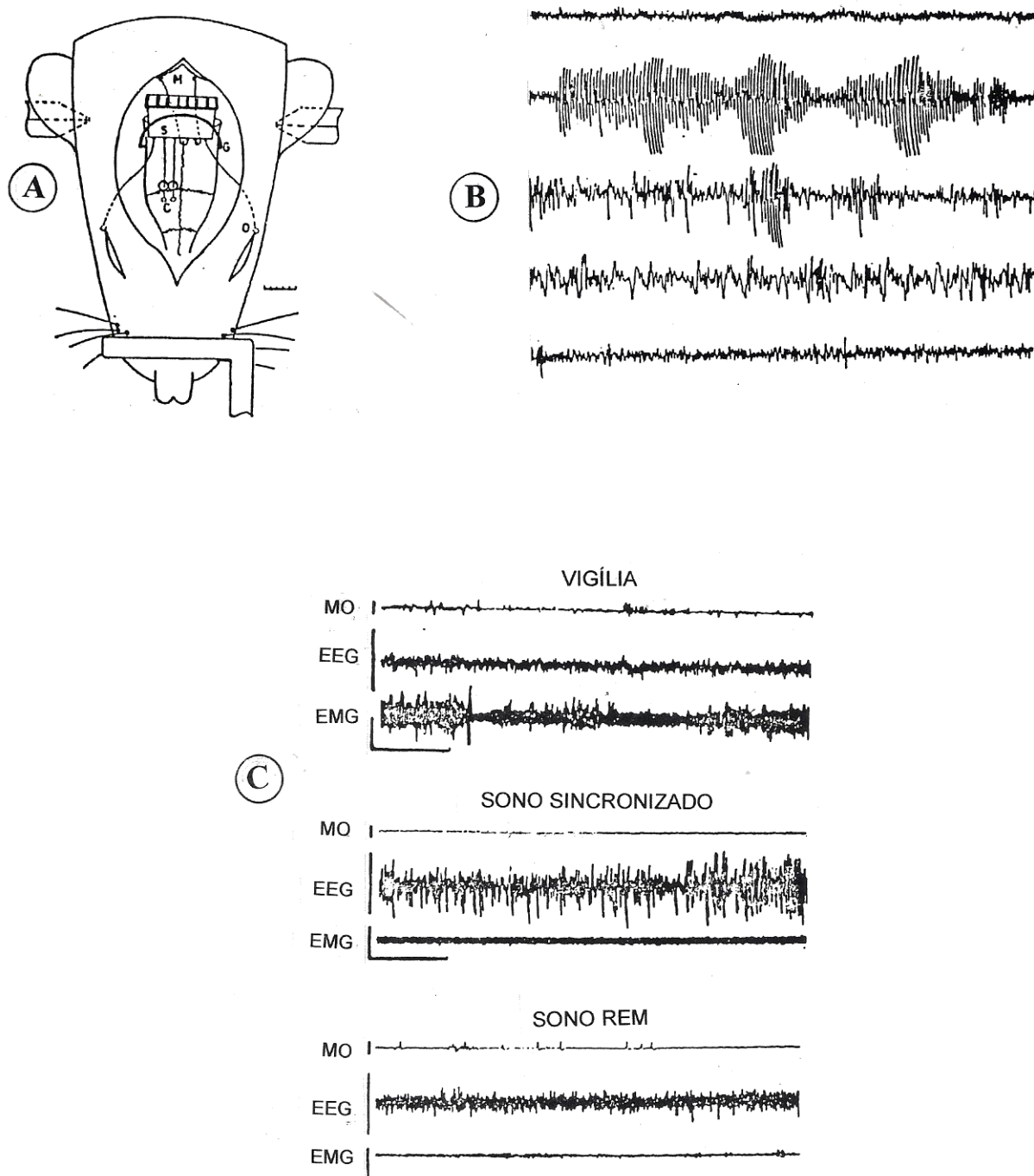


Figura 8.5 – Ritmos biológicos endógenos de um roedor.

Em (A), esquema de posicionamento de eletrodos de registro e do conector; em (B) diversos ritmos elétricos corticais; e em (C) variações da atividade elétrica cortical, do tônus muscular e dos movimentos oculares de um rato durante as várias fases do ciclo sono-vigília.

(Dados de Timo-Iaria e de Schmidek & cols).

DAS CAUSAS E CONSEQÜÊNCIAS (Fisiologia do movimento)

Quase todos os movimentos biológicos se baseiam num tipo peculiar de estrutura contrátil: os *músculos*.

Há no nosso organismo três tipos de músculo: (a) os *músculos estriados* ou *esqueléticos*, responsáveis por toda a força que exercemos sobre o ambiente externo, seja para realizar movimentos, seja para mantermos a postura desejada; (b) o *músculo cardíaco*, componente principal do coração; (c) os *músculos lisos* que formam a parede das vísceras ocas do sistema digestivo, gênito urinário, circulatório e de diversas outras estruturas internas.

Os componentes constituintes básicos do músculo estriado são duas proteínas intracelulares: a *actina* e a *miosina* que tem a propriedade de, sob determinadas condições, interagirem produzindo o encurtamento da célula muscular em questão.

Nesse tipo de músculo, actina e miosina se dispõem ordenadamente ao longo da célula, o que lhe dá o aspecto estriado. Há regiões contendo exclusivamente filamentos de actina (mais finos e translúcidos), outras contendo exclusivamente filamentos de miosina (mais grossos e escuros) e regiões em que ambos os tipos se imbricam (Fig. 8.6).

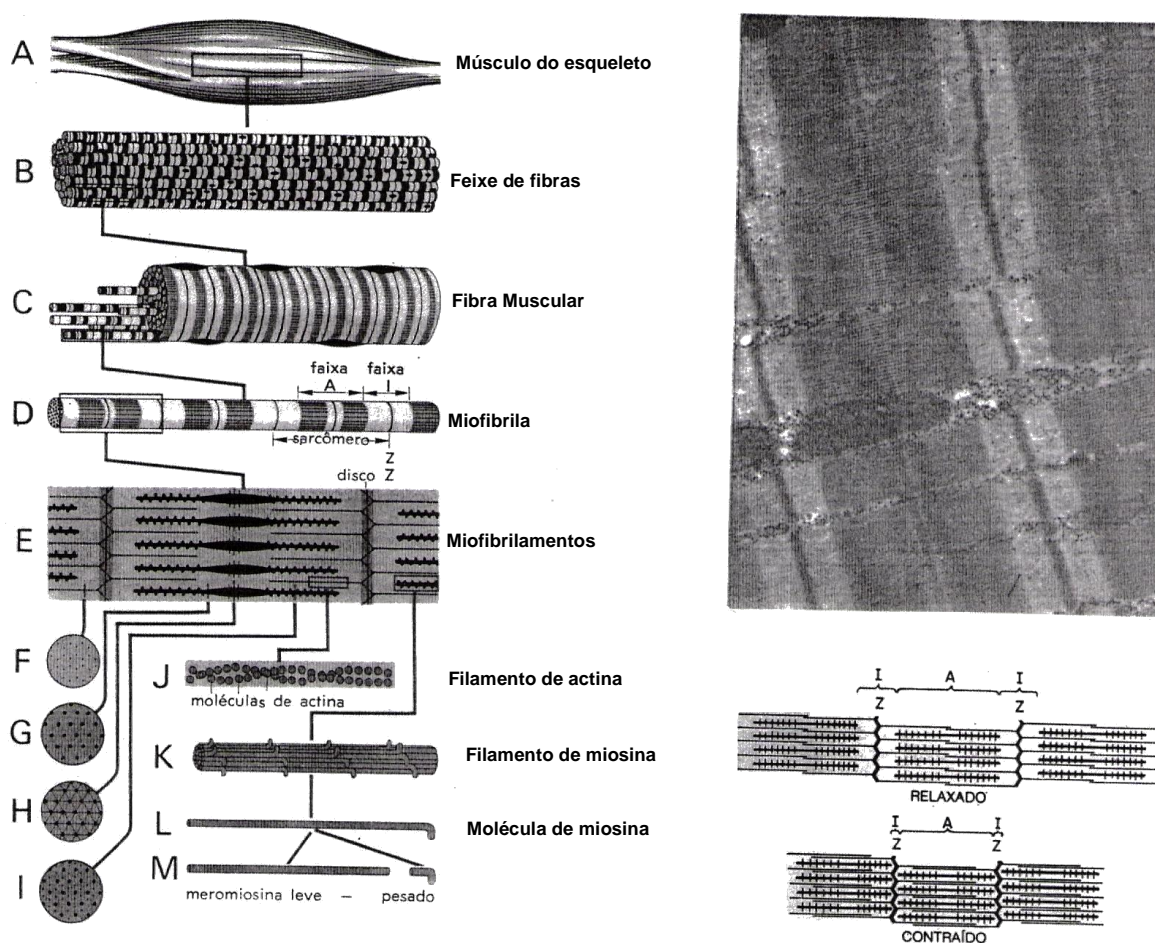


Figura 8.6 – Músculo estriado, mostrando à esquerda (esquemas A-I) um detalhamento crescente de sua estrutura. À direita é mostrada a interação entre os filamentos de actina e miosina, vendo-se acima o aspecto real em microscopia eletrônica e abaixo o esquema desta interação nas situações de repouso e de contração.

No músculo esquelético normal, actina e miosina nunca interagem espontaneamente, mas sempre por ação de impulsos nervosos. Para tanto existem células nervosas especiais os *motoneurônios*, que tem seu corpo celular no interior do Sistema Nervoso Central (na porção anterior da Medula Espinhal, para todas os músculos do tronco e dos membros). Seus prolongamentos periféricos - os *axônios* (de às vezes mais de um metro de comprimento) - se agregam formando *nervos motores* os quais se dirigem para os músculos que inervam (rever Fig. 7.6). No interior do músculo, os motoneurônios se separam. Cada um se ramifica e inerva um certo número de fibras musculares, junto com as quais forma uma unidade funcional, chamada *unidade motora*.

Quando um estímulo nervoso (*potencial de ação*) é produzido no corpo celular de um motoneurônio ele percorre o seu axônio e, nas suas extremidades, ocasiona a liberação de uma certa quantidade de *neurotransmissor* (no caso, a *acetilcolina*). Como a terminação do motoneurônio está em grande proximidade com uma região especializada da fibra muscular chamada *placa motora*, a acetilcolina liberada atua diretamente sobre estruturas químicas especializadas existentes na placa motora - os *receptores* - que então produzem a ativação da célula muscular (também sob a forma de um impulso elétrico). Assim, a cada potencial de ação que percorre um motoneurônio corresponderá também um potencial de ação que percorrerá as células musculares que inerva, ocasionando a sua ativação. A alteração elétrica da membrana da célula muscular produz modificações na sua composição iônica interna, desencadeando a interação química entre os filamentos de actina e miosina que tenderão a aumentar o seu imbricamento ao longo de toda a célula e conseqüentemente a encurtar esta célula, produzindo força nas suas extremidades (como vimos na Fig. 8.6). Passado um pequeno tempo e não havendo outro estímulo nervoso, a célula muscular irá retornar às suas condições internas originais, desfazendo-se então a interação entre os filamentos contráteis. Se, por outro lado, houver muitos estímulos sucessivos, a célula muscular contrairá cada vez mais intensamente.

A força que um dado músculo esquelético faz a cada momento, dependerá assim do número de unidades motoras que forem ativadas e da freqüência de ativação de cada uma delas. O máximo de força desse músculo será alcançado quando todas as suas unidades motoras estiverem sendo ativadas com uma freqüência máxima.

Devemos agora lembrar que o processo de contração é ativo, isto é, consome energia. Esta energia é obtida do metabolismo interno de *oxidação de glicose* e depende assim da quantidade de glicose (ou de seu precursor, *glicogênio*) disponível, bem como do fornecimento de oxigênio transportado pelo sangue. A falta de qualquer um desses componentes ocasionará a falência gradativa da força muscular (fadiga).

As fibras do músculo cardíaco também tem actina e miosina dispostas ordenadamente, tendo assim também aspecto de músculo estriado. O músculo cardíaco difere do músculo esquelético por duas propriedades básicas: (a) por ter regiões especializadas (chamadas *marca-passo*) que geram seus próprios estímulos; assim sendo, o coração "bate por conta própria", servindo os estímulos nervosos que recebe (ou as eventuais influências de hormônios como a adrenalina) apenas para modificar a freqüência e a força de suas contrações; (b) uma vez gerado um estímulo em uma fibra do músculo cardíaco, ele se propaga automaticamente por todo o restante do coração; assim sendo o coração, ao contrário do músculo esquelético, nunca contrairá parcialmente e nem por tempo prolongado; haverá sempre contrações completas (que impulsionam o sangue

para dentro das grandes artérias) seguidas de relaxamentos completos (permitindo o novo preenchimento do coração com sangue vindo das grandes veias).

Nas fibras musculares lisas, actina e miosina não se dispõem tão ordenadamente, deixando de haver o aspecto estriado. Isto dá às fibras do músculo liso uma característica funcional muito importante que é a *plasticidade*: por não haver uma estrutura interna ordenada muito fixa, as fibras têm a capacidade de variar intensamente de comprimento sem perder a eficiência contrátil. Esta propriedade é fundamental para o funcionamento adequado de vísceras ocas como o estômago ou o útero que, nos seus esvaziamentos (durante a digestão ou durante o parto), mudam acentuadamente de volume sem com isso comprometer a eficiência de seus mecanismos contráteis. Uma segunda característica diferencial é que muitos dos músculos lisos também têm zonas *marca-passo* que geram seus próprios estímulos e regulam localmente o processo de contração e de relaxamento. Assim sendo, muitos dos músculos lisos funcionam também de forma mais ou menos independente do sistema nervoso, sendo apenas *modulados* por impulsos nervosos ou por hormônios.

PENSO LOGO MOVO? **(A neurofisiologia do movimento)**

Como já sabemos, sempre que falamos em movimento ou mesmo em posturas estáticas estamos falando de contrações de músculos esqueléticos. As fibras de cada músculo esquelético se agregam, envoltos por bainhas de tecido conjuntivo que formam nas suas extremidades os *tendões*, os quais se fixam nos ossos do esqueleto, movimentando-os ou ao contrário, imobilizando-os para manterem determinadas posições.

Uma vez que a ativação dos músculos esqueléticos está diretamente sob controle do Sistema Nervoso, podemos afirmar que o controle do movimento é essencialmente um fenômeno neurofisiológico (ou melhor, como veremos mais adiante, *psico-neurofisiológico*).

Sabe-se que a cada pensamento pode corresponder uma ação (ou o bloqueio de uma ação) mas sabemos também que nem todos os movimentos resultam diretamente de pensamentos.

Na realidade, grande parte de nossos controles motores ocorrem de maneira independente de nossos pensamentos e até de nossa vontade.

Sabemos que o Sistema Nervoso Central (SNC) vem se desenvolvendo filogeneticamente no sentido caudo-cranial. Isto quer dizer que as porções mais inferiores (mais caudais) do SNC - a Medula Espinhal e o Tronco Cerebral - já se encontram presentes desde os vertebrados mais primitivos, os peixes, anfíbios e répteis. Ao contrário, as porções mais superiores (mais craniais) do SNC, e, em particular o Córtex Cerebral, vem tendo um desenvolvimento bem mais recente, aparecendo só nas aves e mamíferos (Fig. 8.7). Mesmo dentre os mamíferos, o córtex cerebral (e, mais especificamente, as áreas terciárias de associação do Neocórtex) vem tendo um enorme desenvolvimento, especialmente nos primatas e, mais ainda, nos hominídeos (Fig. 8.8).

Assim sendo, é compreensível (e funcional) que o controle da contração dos músculos esqueléticos englobe desde simples e automáticos processos reflexos (que são inatos, involuntários e controlados pelas porções mais primitivas do SNC), até complexos e sofisticados controles finos e voluntários (modificáveis pelo aprendizado e controlados pelas porções mais novas do SNC).

Podemos assim generalizar, dizendo que todo o SNC (Fig. 8.9) participa do controle motor. Exemplificando, sabemos que a Medula Espinhal sozinha é suficiente para o controle de diversos reflexos básicos, tais como o *Reflexo de Retirada*. Todos nós já tivemos a experiência de que, ao colocarmos a mão sobre uma superfície muito quente, "imediatamente" a retiramos. Antes mesmo de tomarmos consciência do fato. Isto é, *antes* de a informação ter chegado ao córtex. O que ocorre é que, sempre que uma área de pele qualquer é lesada, esta informação é captada por receptores de dor, e encaminhada à Medula Espinhal. Lá, além de ativar vias que a levarão até o cérebro, ativa também, diretamente, um certo contingente de motoneurônios que irão ocasionar a contração de um determinado conjunto de músculos, adequado para afastar a região lesada do estímulo lesivo. Esta é uma resposta motora estereotipada, mas muito rápida e assim, eficiente.

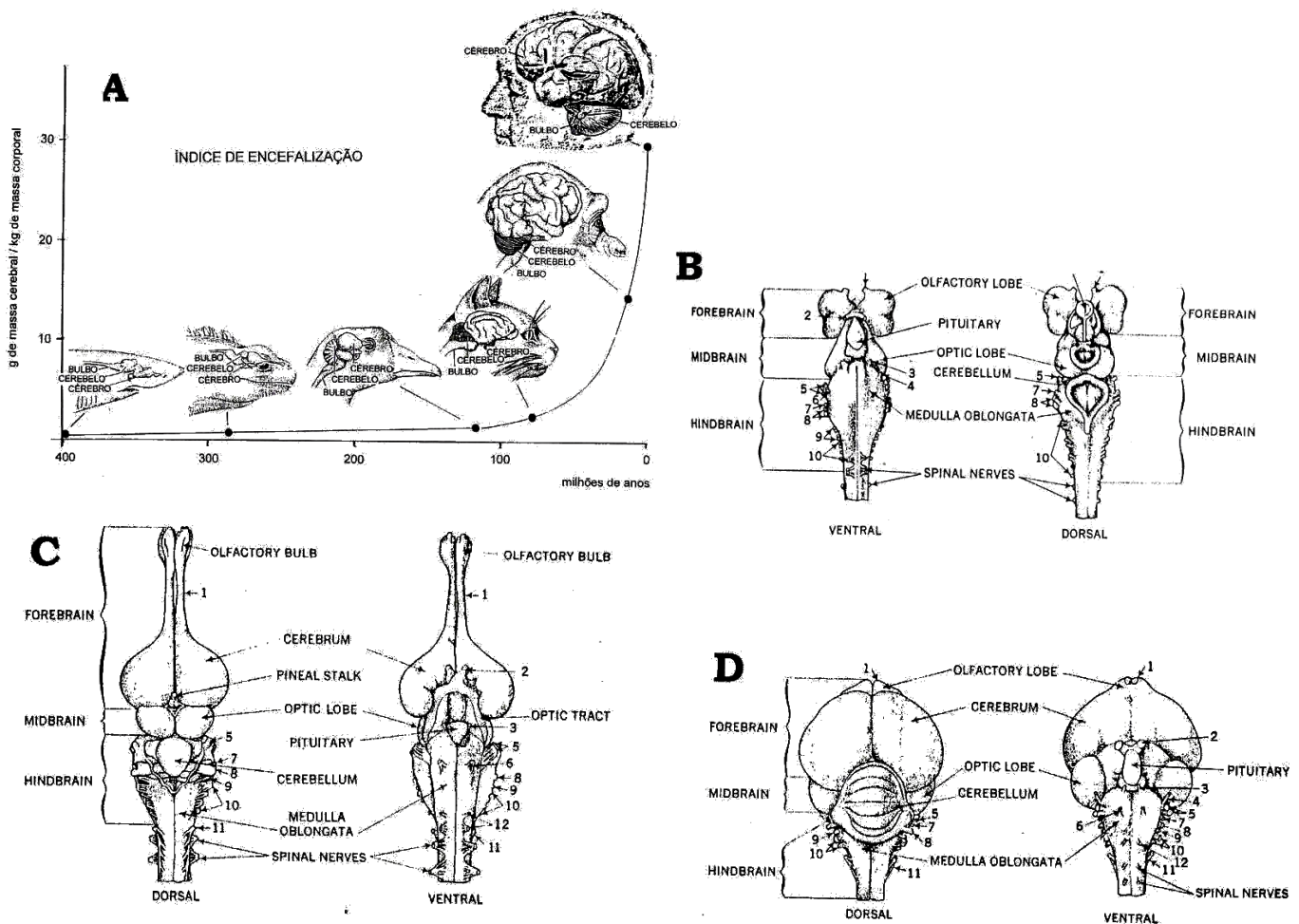


Figura 8.7 – Desenvolvimento do Sistema Central nos vertebrados.

A: Índice de encefalização (relação entre a massa cerebral e a massa corpórea), mostrando o seu acentuado aumento a partir dos mamíferos; **B a D:** Cérebro de peixe (**B**), de réptil (**C**) e de ave (**D**), mostrando a manutenção das dimensões relativas do tronco cerebral (“hindbrain” + “midbrain”) e o gradativo aumento dos hemisférios cerebrais (“forebrain”).

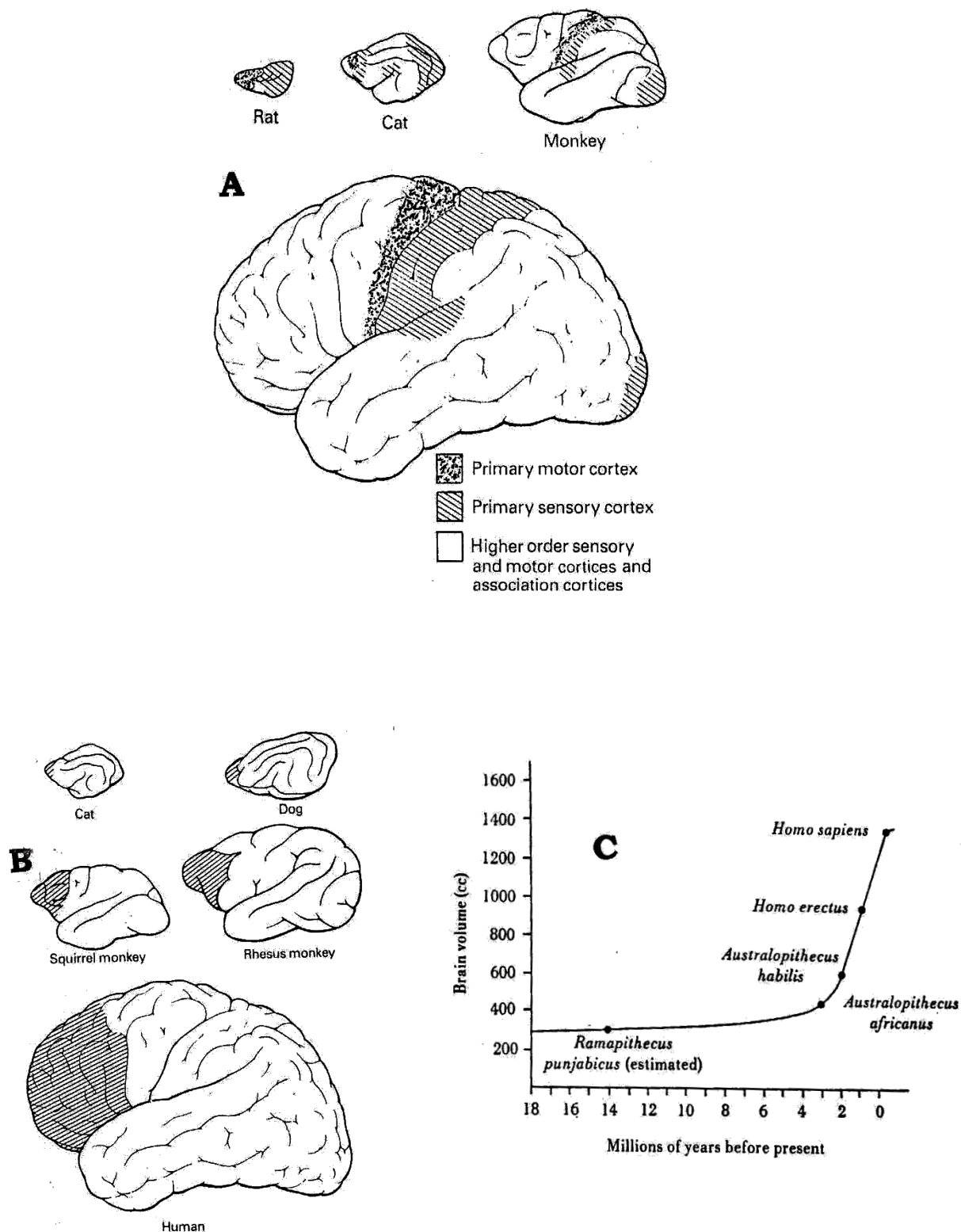


Figura 8.8 – Desenvolvimento cortical nos mamíferos.

Em (A), mostra-se a relativa constância das áreas corticais primárias, frente ao grande crescimento das áreas de associação, principalmente o córtex frontal (B); em (C) mostra-se o exponencial aumento do volume cerebral nos homídeos.

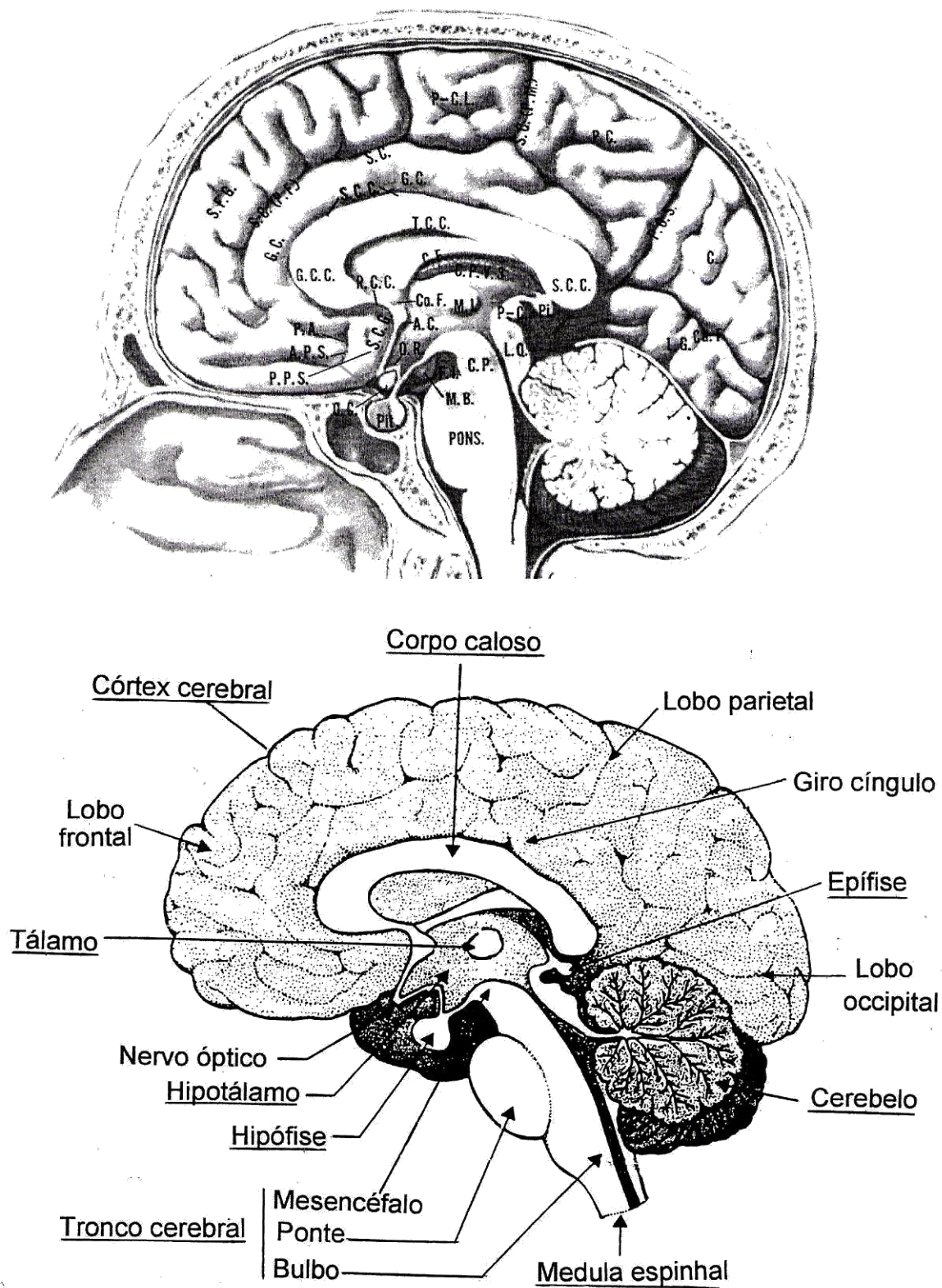


Figura 8.9 – Corte sagital do encéfalo, mostrando as suas principais regiões. Notar que o Tronco Cerebral é único, enquanto que os grandes Hemisférios Cerebrais, contendo os diversos Lobos de Córtex Cerebral, são duplos e interligados quase exclusivamente pelo *Corpo Caloso*.

Do mesmo modo, há outras respostas motoras reflexas, em geral algo mais complexas e elaboradas, integradas no Tronco Cerebral (Bulbo, Ponte e Mesencéfalo). São, por exemplo, os *Reflexos de Endireitamento*, nos quais, informações sobre a posição e os movimentos de nossa cabeça são captados pelos *receptores Vestibulares*, localizados no Labirinto junto ao Ouvido Interno (Fig. 8.10) desencadeando diversas respostas reflexas que objetivam reequilibrar o nosso corpo e recolocá-lo na sua posição normal. Estas respostas motoras, dada a sua complexidade, não acontecem de forma autônoma e estereotipada como o reflexo de retirada, mas sim, finamente integradas entre si e com os outros padrões motores em curso. Contam para isso com o auxílio de uma outra estrutura importantíssima no controle de nossos movimento: o *Cerebelo*, uma volumosa estrutura que fica situada "em paralelo" com as grandes vias nervosas de entrada e de saída do cérebro (Fig. 8.11). Ele recebe continuamente informações de todos os programas motores que estão sendo ativados e também quanto aos efeitos que os mesmos estão tendo sobre os diferentes segmentos de nosso corpo. Retroage então sobre as diversas estruturas neurais de controle motor, reajustando os seus programas. O cerebelo é assim o elemento essencial para a *Coordenação Motora*, tornando os movimentos fluentes e precisos.

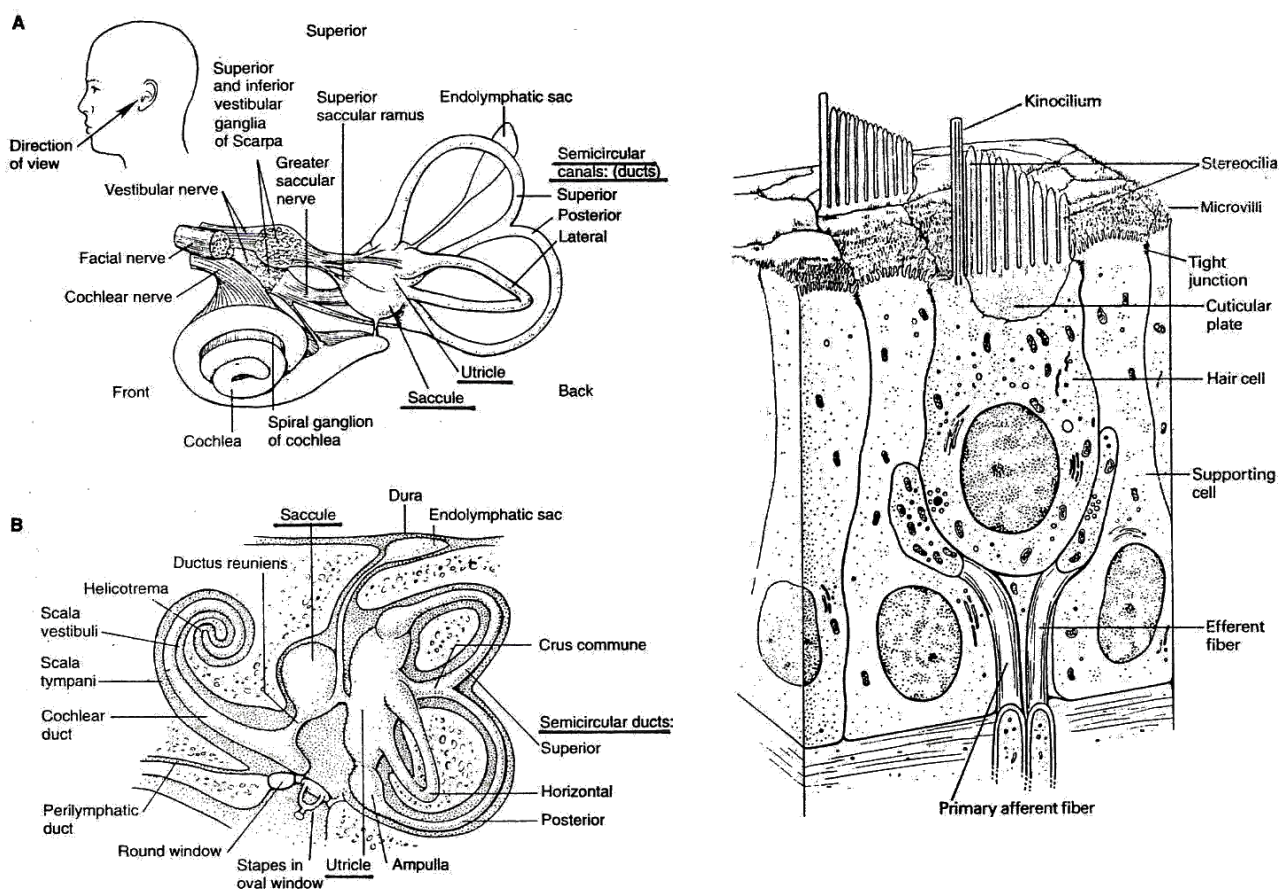


Figura 8.10 – Estruturas do Labirinto (Sistema Vestibular).

Conjunto de receptores que detectam a posição do corpo no espaço e a sua aceleração retilínea (“Sáculo” e “Utriculo”), bem como das suas acelerações angulares (“Canais Semicirculares”): essas informações são essenciais para organização de reflexos motores posturais e a manutenção do equilíbrio.

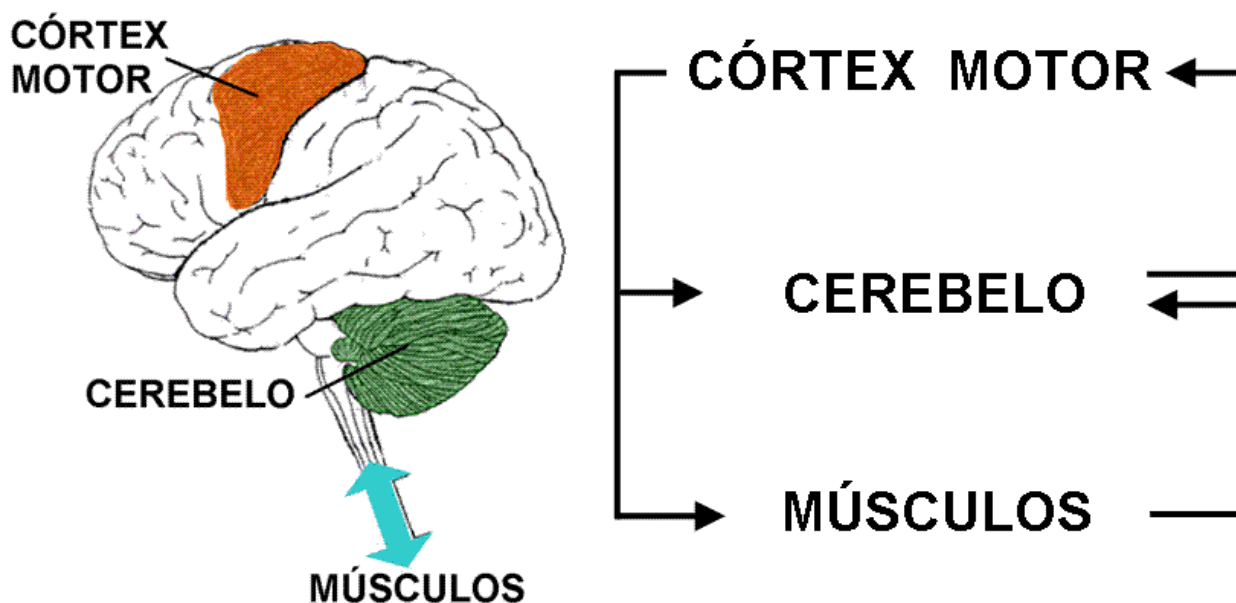


Figura 8.11 – Comunicações funcionais do cerebelo.

O cerebelo recebe continuamente informações do córtex cerebral, quanto aos planos de movimento e ordens motoras que estão sendo mandadas aos motoneurônios e músculos. Recebe também, continuamente, informações de retorno, vindos de músculos e articulações, dando conta da real ocorrência de movimentos. Da comparação entre essas duas categorias de informação, o cerebelo gera um fluxo de mensagens de reajustamento motor, tanto para o cérebro, quanto para os músculos, harmonizando e coordenando os movimentos.

Algo mais cranialmente em relação ao tronco cerebral, no Tálamo e no Hipotálamo encontramos diversos mecanismos neurais responsáveis por respostas motoras instintivas, principalmente relacionadas aos *comportamentos de sobrevivência* (defesa, agressão, alimentação) e de *reprodução*. É também nessa porção do SNC que se localizam os mecanismos básicos de *motivação*. As respostas motoras deixam assim de ser puramente reflexas e estereotipadas para adquirirem um componente de prazer e desprazer, uma "vontade".

As estruturas do chamado Telencéfalo (Córtex cerebral e estruturas subcorticais) acrescentam *fineza, planejamento e aprendizado* aos movimentos. Já não se trata mais de movimentos estereotipados, realizados de forma involuntária. Geralmente mas nem sempre, temos consciência de seu planejamento e execução. Permitem-nos memorizar seqüências de ativação motoras, tornando assim os movimentos habituais mais eficientes e precisos (como ocorre, por exemplo, com a escrita e, particularmente com a nossa assinatura).

Sabemos que o córtex cerebral se encarrega dos movimentos intencionais e racionais. De fato, dedicamos todo um hemisfério neocortical (usualmente o esquerdo) ao seu controle, particularmente no que diz respeito aos movimentos relacionados à linguagem falada ou escrita. Há, no entanto, um outro hemisfério (usualmente o direito) especializado na regulação de outros tipos de movimento,

particularmente aqueles de caráter afetivo e relacionados a deslocamentos no espaço ou a diversas manifestações artísticas, como desenho, pintura, música, canto e dança.

E não podemos esquecer que na porção medial dos hemisférios se encontra uma área de córtex mais antigo que, juntamente com diversas estruturas subcorticais, forma o chamado Sistema Límbico, diretamente vinculado às manifestações emocionais. Esse sistema realiza a ligação entre as porções neocorticais relacionadas aos movimentos afetivos (usualmente o neocórtex direito) e os mecanismos de expressão afetiva mais básicos do Hipotálamo e do Tronco Cerebral.

PERCEBO, SINTO, PENSO, ELABORO, PLANEJO, "LOGO" MOVO! (Componentes psicossomáticos do movimento)

Devemos ter em mente que, ao falarmos de regulação dos movimentos, não podemos nos limitar somente às estruturas diretamente envolvidas com o controle dos motoneurônios. De fato, para a ocorrência de um controle motor adequado (principalmente voluntário, fino) é essencial a contínua recepção de informações sensoriais, não só visuais mas, inclusive, de toda a superfície e segmentos do corpo. Nesse sentido é interessante notar a íntima relação de proximidade entre as áreas sensoriais e motoras primárias (rever Fig. 7.11). Igualmente, é notável a simultânea especialização dessas regiões, que se evidencia pela maior área de representação dedicada a alguns territórios "nobres" do corpo, tais como as mãos e o rosto.

Mas o controle de movimentos também excede a simples recepção de informações. De fato, todas as extensas e recentes Áreas neocorticais terciárias (o chamado Neocórtex Associativo) participam de sua regulação, seja criando a cada momento um esquema corporal complexo em relação com o ambiente externo (o que é realizado pelas áreas de associação posteriores), seja criando a cada momento, projetos de interação com o mundo, tanto em resposta aos estímulos do ambiente, quanto em atendimento a todo um complexo conjunto de elaborações mentais, englobando memórias de diferentes tipos e origens. Para essa importantíssima função, veio se desenvolvendo entre os primatas e culminando na nossa espécie o Neocórtex Frontal.

Sabemos que, em resposta aos nossos pensamentos, sentimentos e elaborações mentais de cada momento, as diferentes áreas corticais e estruturas subcorticais são ativadas ou desativadas, criando dinâmicos *sistemas funcionais* que associam temporariamente, diferentes áreas neurais para funções específicas (Fig. 8.12).

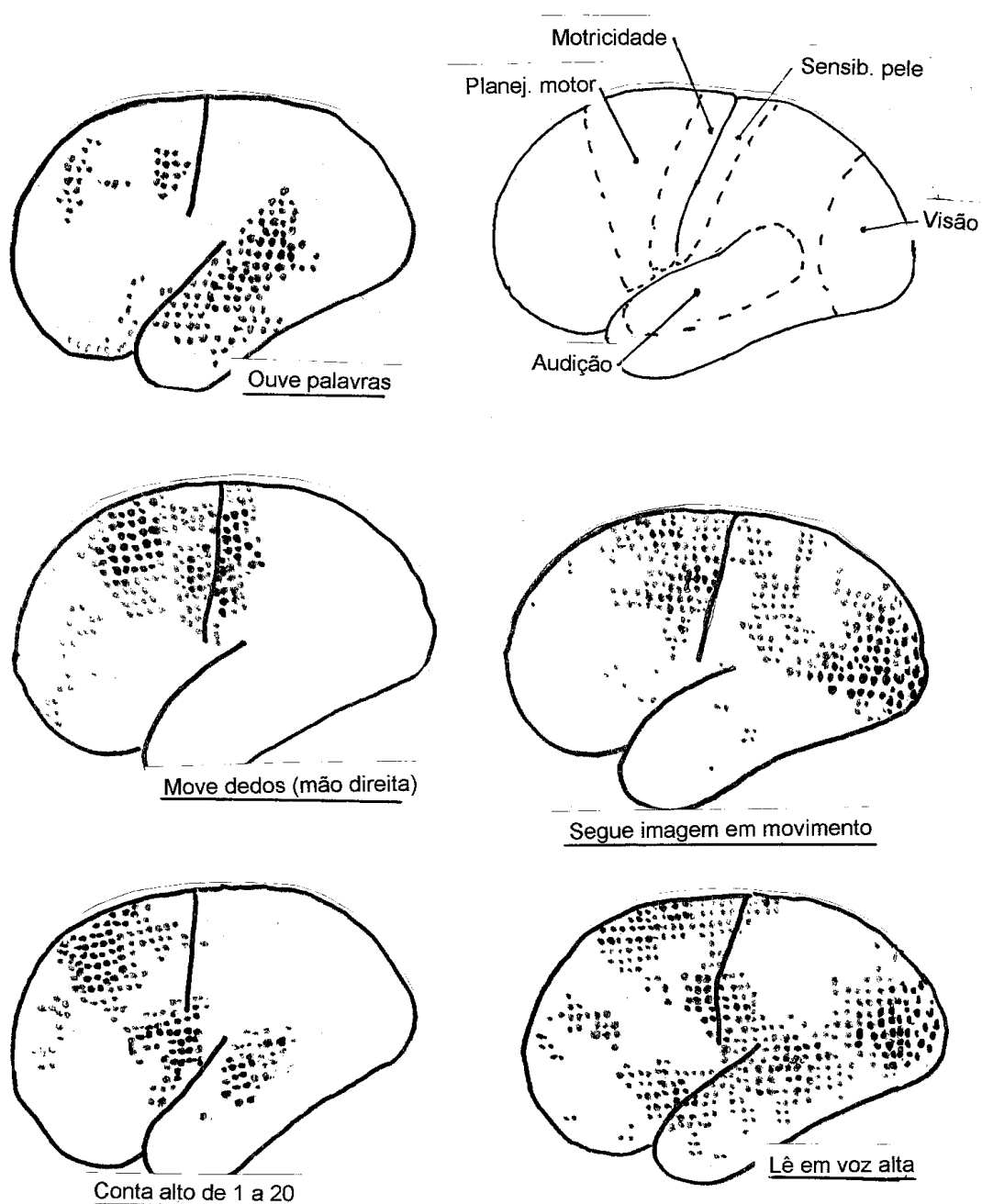


Figura 8.12 - Ativação seletiva de conjuntos de áreas corticais em diferentes atividades (desconsiderada a ativação sempre presente do córtex frontal).

Percebe-se assim com clareza que, embora a realização de movimentos dependa de um substrato neural, é, na maioria das vezes, de origem psíquica o planejamento e a elaboração dos movimentos mais complexos. Movemo-nos de modo psicossomático!

Por outro lado, não devemos esquecer que, embora boa parte dos controles finos exercidos pelo SNC sejam de caráter voluntário e consciente, há igualmente um importante contingente de movimentos e posturas (principalmente aquelas relacionadas às interações afetivas) que escapam ao nosso controle voluntário e muitas vezes, até consciente. Sabe-se que a sua repetição crônica pode até resultar em contraturas, marcando involuntariamente a nossa postura, expressão facial e gestos. Criam-se assim, o que Reich adequadamente denominou, *couças psicossomáticas*.

Finalmente é preciso ter em mente que, mesmo quando um movimento voluntário domina as nossas manifestações motoras, os diversos reflexos integrados em níveis mais primitivos do SNC podem estar apenas *inibidos* temporariamente. Sempre que for útil, biologicamente, ao organismo (ou mesmo em certas situações patológicas), podem ser *liberados*, assumindo então o controle do nosso movimento. São então ocasiões em que surgem movimentos involuntários e até compulsivos, como que "tomando o nosso organismo".

MOVO, LOGO EXIJO OUTROS MOVIMENTOS **(Da participação dos vários territórios musculares)**

Já deve ter ficado claro que raramente, se é que alguma vez, um movimento ocorre sozinho, sem estar acompanhado da contração de outros setores musculares.

Inicialmente, devemos lembrar (embora, por ser automático, isso muitas vezes nos passa despercebido) que realizamos qualquer movimento a partir de uma dada postura. Esta quase sempre precisa ser mantida ativamente e assim, demanda a contração adequada de diversos músculos.

Adicionalmente, vale assinalar que a maioria de movimentos, ao menos os mais vigorosos e/ou prolongados, vem acompanhados de reajustes do meio interno, principalmente da circulação e da respiração, no sentido de continuar garantindo condições metabólicas adequadas aos músculos ativados. São então reajustados, o funcionamento do coração (geralmente aumentando a frequência e a força das contrações do músculo cardíaco no sentido de aumentar o fluxo sanguíneo), o calibre das artérias (reajustando a tensão dos músculos lisos que as envolvem, para aumentar o fluxo de sangue nos músculos mais solicitados e diminuí-lo nos territórios não essenciais), a ventilação pulmonar (seja ativando a musculatura estriada respiratória - o diafragma, os músculos intercostais e outros do tronco, do abdome, ou até do pescoço -, garantindo uma maior frequência e amplitude dos movimentos respiratórios; seja dilatando os brônquios - relaxando a musculatura lisa que os envolve - para facilitar o fluxo de ar).

NOSSA CULTURA E O (NÃO) MOVIMENTO

(Fatores sociais do movimento)

Descrevemos até aqui movimentos, como se a sua ocorrência fosse óbvia e inquestionável. No entanto é preciso assinalar que nos movemos em geral "para" algo ou "apesar de" algo.

Isto é, excluindo nossos movimentos reflexos ou automáticos, temos fatores de *intencionalidade* (conscientes ou não) na sua execução. E assim, os movimentos são intensamente modulados por fatores *motivacionais*, muitos dos quais de cunho *social*.

Embora muitas vezes, por ação da propaganda nos veículos de comunicação, possamos ter a impressão de estarmos em uma "cultura do movimento e da saúde", de fato, é exatamente o contrário que ocorre: *somos uma cultura do não movimento e da não saúde!*

Somos, quando muito, uma "cadeira em movimento" (e muitas vezes em movimento virtual). Embora vivamos em um mundo de saudáveis alternâncias cíclicas, tendemos a escolher uma das fases desses ciclos e utilizamos tecnologias diversas para evitar as alternâncias. Assim, por exemplo, criamos e utilizamos a luz artificial "transformando a noite em dia" (e, em conseqüência, privamo-nos do descanso reparador da noite); "climatizamos" o nosso ambiente, transformando-o numa "eterna primavera" (e assim, perdemos o contato com a saudável sucessão de estações do ano). "Apreciamos esportes", até radicais, mas fazemo-lo vendo TV, sentados em uma poltrona (e deglutindo centenas e mais centenas de calorias que não serão gastas com o nosso "esporte").

Podemos dizer que na disputa filosófica pré-socrática entre Demócrito (que descrevia o rio em termos de suas estáticas margens) e Heráclito (que o descrevia em termos de sua água em movimento), a nossa cultura decididamente optou pelo primeiro e pela aparente segurança que nos dá a imutabilidade.

Da condição de dançarino real, equilibrado em seu dinâmico desequilíbrio, passamos à sua, perenemente equilibrada, mas imóvel estátua.

Obviamente, com o aval (e a nada sutil pressão) dos poderes estabelecidos, avessos como sempre a quaisquer riscos de desequilíbrio. Temerosos e desconfiados de qualquer um que tenha a coragem de se movimentar (tendo a ousadia de assumir riscos e de assim, talvez perceber que as orientações, controles, governos e "ditados", sejam desnecessários e até deletérios).

Vivemos os epílogos de uma filosofia dualista que nos divide em um parte material e em uma espiritual, rejeitando a primeira e endeusando a segunda.

Já na Idade Média, com o poder exercido pela Igreja, esta concepção vinha sendo imposta à população (certamente com intuítos bem mais terrenos do que simplesmente facilitar-lhes o acesso à vida eterna).

Após a Renascença (e, paradoxalmente, rejeitando as máximas helênicas de mente e corpo como uma unidade sadia) esta cisma se cristalizou e ganhou defensores carismáticos como Descartes e seu infeliz "Cogito ergo sum" (como se a Natureza, por não pensar racionalmente, deixasse de ter valor, deixasse de "ser").

Entramos no mundo mecanicista newtoniano e até hoje vemos o corpo como uma máquina e como tal o "ligamos" e "desligamos" ou o destinamos a executar "movimentos úteis", ainda que fragmentários, repetitivos, forçados e totalmente desintegrados de um contexto mais amplo (bem ao estilo de "Tempos Modernos"). Sintomaticamente, exercitamo-lo com musculação e ginástica

aeróbica visando torná-lo "sarado". E nos surpreendemos com a abundância de patologias posturais e de lesões por esforço repetido que decorrem de tudo isso...

Na realidade o corpo-máquina permanece o mais das vezes "desligado" ou, o que é o pior, sendo quase que ostensivamente deteriorado, numa demonstração clara da falta de valor que a nossa cultura lhe atribui. Desde a infância aprendemos a não nos mover. Crescemos enclausurados em apartamentos, "movendo-nos de maneira virtual" diante de aparelhos de TV, videogames e computadores. "Interagimos" (até "sensualmente") na rede (de informática)! Nas escolas somos confinados, desde cedo, em salas de aula, presos a bancos incômodos e a programas disciplinares mais incômodos ainda.

Pode-se argumentar que há, como nunca houve antes, inúmeras oportunidades de prática de esportes. No entanto, quase todas são iatrogênicas. Sendo intensamente competitivas, exigem quase que uma escravidão do praticante. Nos "países desenvolvidos", crianças são precocemente destinadas a essa ou aquela modalidade e então treinadas à exaustão para se tornarem eficientes "robôs-especialistas". Campeões se possível. Para não serem perdedores derrotados. Mas, inevitavelmente, a caminho rápido de um envelhecimento precoce (pouquíssimos esportes competitivos são praticados por "anciãos" de mais de 30 anos!) e provavelmente doentios. No corpo e/ou no espírito. Numa total e perversa inversão dos valores helênicos clássicos...

Da condição de *Homo ludens* criativos que evoluíram culturalmente porque conseguiam "jogar por jogar", baseados apenas em motivações vivenciais, transformamo-nos rapidamente em eficientes e aplicados *Homo faber*, que só tem movimentos intencionais com objetivos finais claramente definidos (não necessariamente éticos e, muito menos ainda, afetuosos). Sem movimentos quando não "nos instruem", quando não "nos programam" para finalidades previamente definidas (pelo Sistema). Acabamos sem criatividade, até para propor alternativas. Sem coragem para criarmos movimentos. Mesmo movimentos sociais. Mesmo movimentos sociais que poderiam ser essenciais para a própria sobrevivência da humanidade...

E a humanidade, não podendo expressar a sua vertente lúdica, passa a expressar a sua vertente bélica. Simbolicamente, os seus movimentos deixam de ser fluentes e curvilíneos (idealmente elípticos como no tai-chi-chuan) para se tornarem retilíneos e truncados. Deixam de ser envolventes, convidativos e atraentes, para se tornarem agressivos e repelentes. Como os robóticos "passos de ganso" com o braço e mão estendidos na direção de qualquer Führer de plantão...

Finalmente e em resposta, acaba se criando o *Homo demens*, programado, mecanizado e "protegido" atrás de múltiplas e resistentes couraças de personalidade (e de corpo). Quando essa "evolução" tiver se completado, teremos povoado a Terra de pobres mas eficientes robôs. Para o trabalho e para a guerra. Para a competição e a destruição. (Até para a autodestruição).

É assim vital transcendermos o paradigma racional-mecanicista ainda amplamente vigente em nossa cultura, revalorizando o corpo, mas permeando a sua couraça e possibilitando-lhe a expressão de movimentos criativos e amorosos, coordenados pelo próprio ser. Movimentos de respeito ao próximo e de respeito à Natureza e à Vida. Movimentos Biocêntricos!

MAS, AFINAL, COMO DESCREVER MOVIMENTOS ? **(Em direção a uma Teoria do Movimento)**

Rolando Toro nos assinala com precisão que, embora haja muitas disciplinas corporais (desde a tradicional Educação Física do ensino regular, aos diversos Esportes, à Expressão Corporal, aos diversos tipos de Dança, à Antiginástica, etc.) não há uma teoria do movimento aplicável a esses diferentes setores.

Defende então a necessidade de uma Ciência do Movimento de abordagem holística, levando em consideração os múltiplos aspectos do movimento, desde o movimento intencional controlado, ao movimento espontâneo, incluindo também os automatismos, a postura, as expressões motoras afetivas, tais como contato e carícias, etc. Mas essa teoria deveria também incluir fatores complexos, tais como atitude existencial, auto-estima e função de vínculo.

Tal Teoria do Movimento deveria incluir uma visão crítica quanto ao papel integrador do movimento e a sua função no desenvolvimento humano e na expressão de suas potencialidades. É importante assinalar que nesse aspecto, a maioria das nossas atividades baseadas em movimentos, são parciais, quando não dissociativas, por focalizarem apenas alguns poucos tipos de movimento e, mesmo esses, muitas vezes de características antinaturais.

UM MODELO SISTEMICO DE MOVIMENTO HUMANO

(R.Toro - II Congresso Latinoamericano de Biodança, São Paulo, 1984).

Como se vê na Fig. 8.13 propõe-se a estruturação do movimento humano em torno de dois eixos, um vertical, indo, em sentido ascendente, dos movimentos *organizados pelos instintos*, em direção aos movimentos mais refinados, fluidos, leves e harmoniosos, caracterizando a *graça* do movimento.

Esse eixo vertical é cruzado por um outro, horizontal, diferenciando de um lado, movimentos *organizados pela consciência*, vinculados à aprendizagem e ao treinamento e, de outro lado, movimentos *organizados pela vivência*, mais espontâneos e expressando conteúdos emocionais.

O diagrama cria assim quatro quadrantes, cada qual formado pela interação de duas tendências básicas:

O quadrante inferior direito que comporta os movimentos resultantes de diferentes graus de interação entre os componentes *instintivos* e os componentes *afetivos* e/ou *eróticos*. Exercícios referentes a esse quadrante facilitam assim, seja a *integração afetivo-motora* (concernente à coerência entre a emoção e o gesto), seja a *integração afetivo-erótica* (referente à coerência entre a emoção e o desejo sexual). Favorece-se ainda nesse quadrante a *integração energética*, a *homeostase* e a *auto-regulação sistêmica*. São exemplos de atividade, as danças da linha da Sexualidade ou da Afetividade, o abraço, a carícia e o beijo.

O quadrante superior direito engloba os movimentos nos quais se combinam a *vivência* e a *graça*. Os exercícios desse quadrante facilitam a *integração ao Cosmo*. Comporta danças da linha da Transcendência, danças Arquetípicas, Cerimônias de Transe e de Regressão.

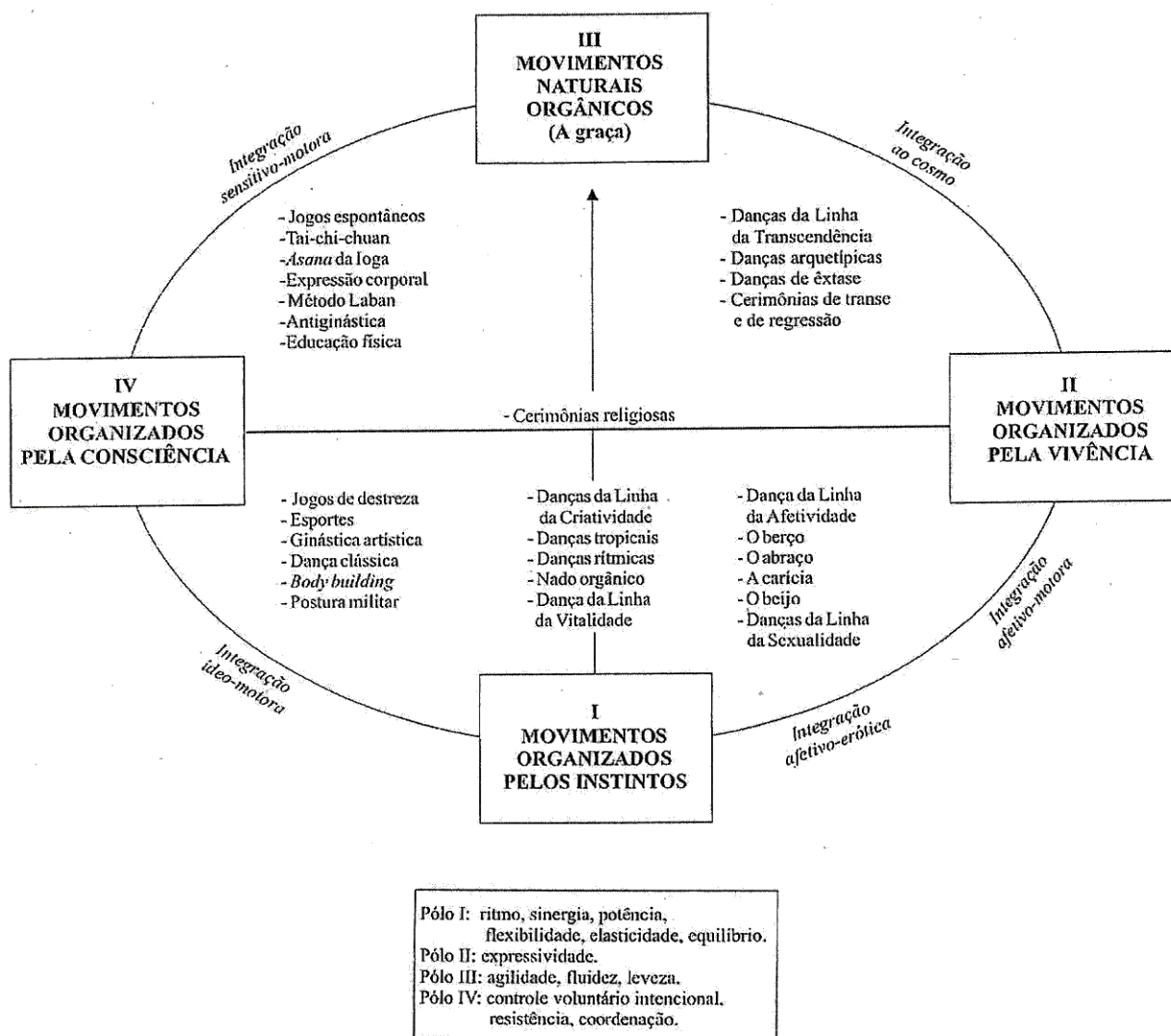


Figura 8.13 – Modelo sistêmico de organização do movimento humano. (R. Toro, 1984 - ver detalhes no texto).

No quadrante superior esquerdo, incluem-se os movimentos que combinam a *aprendizagem* e a *graça*, como por exemplo aqueles do Tai-chi-chuan. Facilita-se com eles a *Integração sensível motora* que diz respeito à capacidade de se mover com sensibilidade.

Finalmente, no quadrante inferior esquerdo, encontram-se movimentos que combinam os componentes *instintivo* e *consciente* e que demandam aprendizagem, tais como os das ginásticas artísticas. Favorecem a manifestação de *Integração ideomotora*, isto é a expressão de escolhas ditadas pela consciência. Promove-se também a integração do esquema corporal e da postura.

Note-se como críticas às abordagens praticadas hoje em dia, que, na sua maioria, elas são parciais orientando-se primordialmente, em direção ao lado esquerdo do modelo, isto é, privilegiando os aspectos mais racionais e voluntários do controle motor, em detrimento dos processos afetivo-vivenciais.

Vale também assinalar que, conceitualmente, exercícios de quadrantes diagonalmente opostos podem se complementar reciprocamente, possibilitando o desenvolvimento simultâneo de todas as quatro características de controle. Assim, por exemplo, poderia haver uma boa complementaridade entre exercícios do Tai-chi-chuan (trabalhando com movimentos harmoniosos, organizados

conscientemente e que assim se baseiam mais em processos integrados no quadrante superior esquerdo) e muitas das vivências de Biodança (baseadas em movimentos mais instintivos, organizados vivencialmente e assim integrados no quadrante inferior direito).

É muito interessante notar a homologia entre a conceituação quadripártide e o próprio desenvolvimento filo e ontogenético do Sistema Nervoso Central. De fato, como já discutimos, sabe-se que o SNC tem como base um desenvolvimento no sentido caudo-cranial, indo do Rombencéfalo (Bulbo e Ponte) ao Mesencéfalo e depois ao Diencefalo (Tálamo e Hipotálamo) e ao Telencéfalo (estruturas Subcorticais e Córtex Cerebral). Em relação ao controle de movimentos isso implica inicialmente, que aos movimentos mais instintivos, inatos e estereotipados vamos adicionando outros, cada vez mais finos, harmoniosos e modificáveis pelo aprendizado. Ao mesmo tempo em que ocorre esta diferenciação "longitudinal", ocorre também uma diferenciação "transversal", na medida em que o diencefalo e o telencéfalo se duplicam, formando os hemisférios cerebrais, nos quais o telencéfalo já apresenta, no ser humano, uma nítida diferenciação funcional, com o córtex do hemisfério esquerdo se encarregando mais dos controles racionais, analíticos, verbais e o córtex do hemisfério direito, lidando mais com funções emocionais sintéticas, espaciais e musicais (Fig. 8.14).

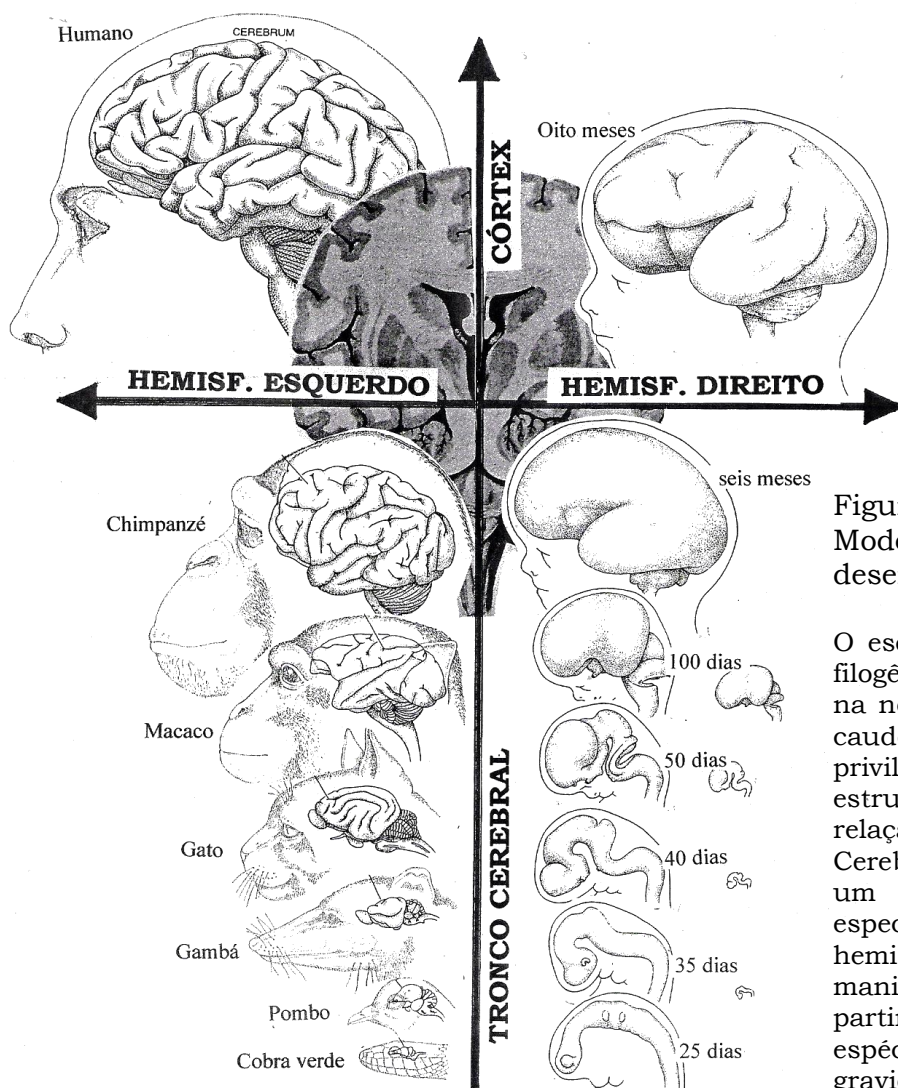


Figura 8.14 – Modelo bidirecional de desenvolvimento cerebral.

O esquema mostra que, tanto na filogênese dos vertebrados, quanto na nossa ontogênese, há um eixo caudo-cranial de desenvolvimento, privilegiando cada vez mais as estruturas do Telencéfalo, em relação àquelas do Tronco Cerebral; a este eixo acrescenta-se um segundo, ortogonal, de especialização funcional dos hemisférios, que começa a se manifestar, filogeneticamente, a partir dos antropóides e, na nossa espécie, em torno do final da gravidez.

CATEGORIAS DE MOVIMENTOS

Os movimentos humanos se expressam através de diversas variáveis relacionadas a cada um dos quatro polos organizacionais do Modelo Sistêmico.

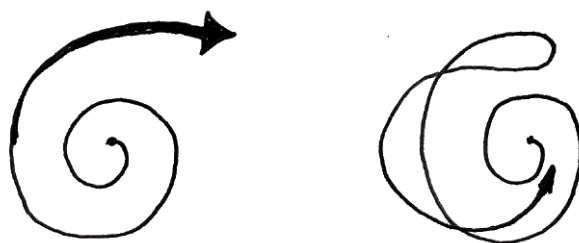
Rolando Toro nos define 13 destas categorias como as mais essenciais.

Ao Polo I do Modelo Sistêmico, correspondendo aos Movimentos Organizados pelos Instintos, ligam-se mais diretamente seis dessas variáveis:

1. POTÊNCIA

É a força muscular expressa em movimento, a energia disponível para o movimento, a eficácia da ação. Tem um componente inato, manifesto no próprio tipo morfológico da pessoa, tendendo a ser maior no tipo somatotônico (atlético) do que no viscerotônico (pícnico) ou ainda no cerebrotônico (leptossômico). No entanto, pode ser treinada e modificada pela nossa disposição em relação à vida. Isto porque a potência guarda relação direta com o *Ímpeto Vital*, o impulso de vida, a disposição para a ação, o impulso para a realização de projetos, a coragem para enfrentar a vida, para assumir iniciativas, para avançar, para encontrar-se.

Potência é tipicamente um fenômeno Yang. Expressa-se como movimento do centro do corpo em direção à periferia; como um desenrolar-se. Quando limitamos esse desenrolar com um impulso contrário, cortamos a potência.



Potência relaciona-se ao mesmo tempo com agilidade e economia. Um bom exemplo disso é o movimento dos felinos.

Em Biodança, a potência pode ser liberada e treinada com a dança Yang, a dança do Tigre, as carreiras, saltos e gritos.

2. RITMO

Pode ser conceituado como a sucessão regular de movimentos e cadências. Constitui uma das características fundamentais dos processos vitais. Na realidade, como já discutimos anteriormente, a ritmicidade é uma expressão básica de todos os processos do universo. Toda a natureza tem ritmos, inclusive o nosso corpo, que se manifesta por ritmos endógenos (tais como o ritmo cardíaco, o ritmo da atividade elétrica cerebral) e por ritmos sincronizados aos externos (tais como os ritmos *circadianos* de atividade/repouso, ritmos *circalunares* como o ciclo menstrual da mulher e *circanuais*, como as lentas variações de metabolismo ao longo do ano).

Nossos ritmos internos conectam-nos com o mundo e com a vida, sendo os ritmos de nossas músicas a expressão desse desejo de vinculação, dessa vontade de viver. Ritmo em nossa movimentação é também o deslocar (como por

exemplo, no caminhar, no correr). Representa assim uma manifestação dos processos básicos instintivos. Rimo não é só "ir". É também a sua interrupção e substituição periódica pelo "vir". Representa assim a primeira saída do caos. A primeira alternância em seqüência ao Big Bang. O Yin iniciando se dentro do Yang e substituindo-o, criando o Tao.

Ritmo é a primeira manifestação de ordem, sendo assim o resultado de uma adequada integração áudio-motora ou viso-motora.

Em Biodança a expressão rítmica pode ser facilitada pelas danças rítmicas, pelas danças de sincronização rítmica e pelos jogos.

3. SINERGIA

É a ação simultânea de vários órgãos e mecanismos neurofisiológicos que participam da realização de uma única função.

Manifesta-se, por exemplo, em nossos deslocamentos, pelos movimentos alternados dos eixos coxo-femural e escápulo-humeral, inerentes à fisiologia do caminhar. Depende de funções como Ritmo e Coordenação.

A adequada sinergia em nossos movimentos, não só aumenta o seu rendimento, como acrescenta-lhes leveza e graça. No sentido psicológico, abre-nos também para a integração e cooperação harmoniosa com outros seres.

Em Biodança a sinergia é facilitada pelos exercícios de caminhar, trote, corrida e salto sinérgicos.

4. FLEXIBILIDADE

É a habilidade que tem o nosso corpo de assumir diferentes posições, graças às articulações e distensibilidade dos ligamentos, músculos e tendões. Encontra-se muitas vezes limitada pelo estado encurtado desses últimos, sendo por isso grandemente prejudicada por treinos de musculação que podem criar rigidez e inflexibilidade.

A flexibilidade tem relação com a Fluidez e com a Agilidade. Pode ser entendida como um "abrir comportas e deixar fluir". Por isso, a Flexibilidade nos movimentos se reflete também em uma maior maleabilidade comportamental, em uma maior capacidade de adaptação e criatividade.

Em Biodança, a Flexibilidade é facilitada por exercícios Segmentares, pelas danças de Fluidez, Elasticidade e Extensão, bem como por Rituais xamânicos.

5. ELASTICIDADE

É a capacidade que tem certas estruturas do corpo humano, tais como os músculos e a pele de se deformarem por ação de uma força e de recuperarem a forma original, uma vez cessado o estímulo. A Elasticidade é uma das condições essenciais para que suceda o movimento.

Em Biodança é facilitada pelos exercícios de Elasticidade Integrativa, constituindo uma pulsação integrativa entre expansão e retração. Passa a ser um movimento global desbloqueado e integrado. Um movimento central, involuntário, não intencional. Um movimento melódico, contínuo, em câmera lenta. Com ele favorecemos a conexão sensual com os outros. Trabalhamos a ansiedade (sendo por isso assustador para os ansiosos). Favorecemos a integração. É uma fórmula de saúde. Podemos fazer danças de elasticidade integrativa a sós, a dois ou em

grupos (sendo nesse caso um exercício ousado, principalmente se envolver atividade no chão).

Podemos também favorecer a Elasticidade com exercícios de Extensão harmônica e até de Extensão Máxima, situação em que também é um treino de alongamento. Com este último exercício, favorecemos a ampliação dos horizontes existenciais e do prazer.

6. EQUILÍBRIO

Preservação, a cada momento, da postura normal no espaço, sem desvios ou oscilações involuntários acentuados. O Equilíbrio pode ser estático ou dinâmico, conforme o corpo esteja parado ou em deslocamento. Depende de reflexos, desencadeados por estímulos visuais e pela estimulação dos receptores do Labirinto. Tais reflexos reajustam as posições do tronco e dos membros no sentido de recuperar e manter a postura desejada.

Como visto anteriormente os receptores vestibulares do *sáculo* e do *utrículo*, detectam a posição da cabeça e as suas eventuais acelerações retilíneas, enquanto que os receptores dos *canais semicirculares* detectam as suas acelerações angulares.

Para a percepção da posição no espaço participam, além dos estímulos vestibulares, informações visuais, informações dos receptores articulares e musculares (sinalizando as posições dos vários segmentos corpóreos) e informações de receptores cutâneos (sinalizando a pressão exercida pela gravidade ou por outras acelerações sobre as áreas de pele em contato com anteparos). A partir desse conjunto de informações sensoriais são ativados os diversos *reflexos posturais*, os quais, tendo sua intensidade e interação moduladas pelo *cerebelo*, mantém ou devolvem ao corpo o seu equilíbrio natural.

Em Biodança diversos exercícios treinam o equilíbrio: saltos, trote sinérgico, corridas, dança de Shiva, transcendência, caminhar com fluidez, giros.

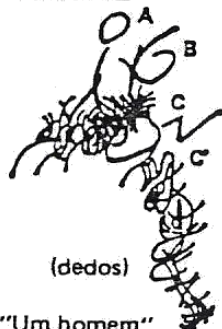
A presença do eixo horizontal do diagrama de organização do movimento, nos apresenta dois polos: os mais racionais "movimentos organizados pela consciência" e os mais afetivos "movimentos organizados pela vivência".

O Polo IV, correspondendo aos movimentos organizados pela consciência nos acrescenta três variáveis descritivas do movimento:

7. CONTROLE VOLUNTÁRIO INTENCIONAL

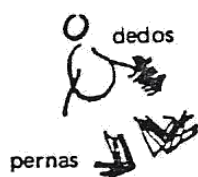
É a capacidade de dirigir os próprios movimentos pela vontade e orientá-los a um determinado propósito. Constituem os movimentos pragmáticos ou formais. A execução de movimentos voluntários intensifica a consciência da própria estrutura corporal. O aumento gradativo do tônus muscular através do movimento voluntário cria uma crescente *tensão dinâmica* cujo resultado subjetivo é uma sensação generalizada de força e consistência corporal sem rigidez.

Devemos notar que o movimento voluntário requer controle nervoso, cuja função não é apenas iniciar o movimento, mas também manter, reajustar e terminar este movimento, fatos que nem sempre nos são intuitivos (Fig. 8.15).

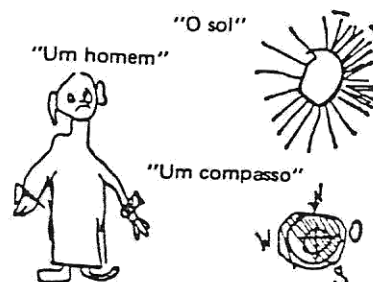
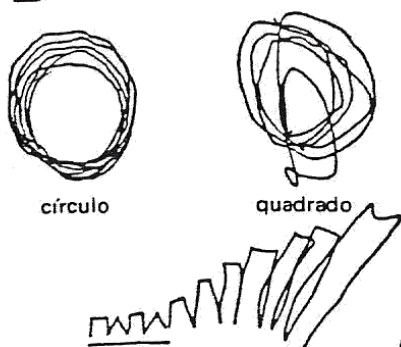
A**Desempenho motor no período pós-operatório (remoção de um meningioma da área pré-motora):**segundo dia pós-operatório

"Um homem"

- A. desenha cabeça e tronco
B. desenha um segundo homem
C. desenha linhas estereotipadas
C'. com o papel se movendo

terceiro dia pós-operatórioquinto dia pós-operatório

"Um homem"

quarto dia pós-operatóriosétimo dia pós-operatório**B**

"Fiz como me mandaram. Notei que algo estava errado, mas não pude fazer nada"



122



101

Paciente Kirs.

(após hematoma da região pré-motora esquerda)

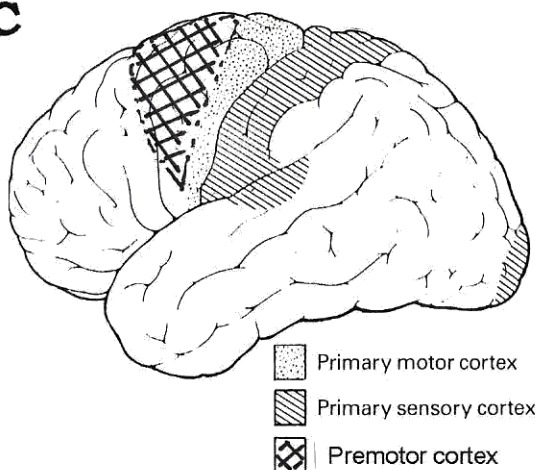
C

Figura 8.15 – Perturbações do controle de movimentos em pacientes com lesões do córtex promotor.

Os desenhos executados pelos pacientes mostram a importância de um funcionamento íntegro dessa região cortical para o adequado encadeamento de movimentos, determinando a sucessão de grupos musculares a serem ativados a seguir desativados, para uma perfeita execução de movimentos precisos. Em (A), vê-se a recuperação funcional nos dias subsequentes à remoção de um processo compressivo (um tumor) e em (B) as consequências de um processo hemorrágico dessa região.

8. RESISTÊNCIA

Consiste em se opor ou antagonizar-se às forças externas mantendo a própria posição ou o próprio movimento em curso. Tem relação com a potência, força, ímpeto e ritmo. A resistência é ligada ao controle da fadiga e ao uso apropriado da energia. A tensão excessiva consome energia e assim reduz a resistência.

Na Biodança pode ser treinada por exercícios de Oposição harmônica, de carreira, de luta e fuga. Mas, é preciso cuidado, pois o uso excessivo da resistência é um convite à competição, fugindo dos objetivos da Biodança.

O aumento da resistência, propicia na vida real a mudança de argumentos de vida depressivos, a tolerância ao erro, a capacidade de aceitar a frustração. Convém lembrar que na nossa cultura, por vezes precisamos também aprender a tolerar o prazer (resistir ao medo e à vontade de fugir do prazer).

9. COORDENAÇÃO

É a modulação, o controle e a regulação dos movimentos corporais. É uma atividade desempenhada pelo Sistema Nervoso Central (principalmente pelo Cerebelo) visando a sincronicidade na contração e no relaxamento muscular. Podemos diferenciar um coordenação motora grossa (entre os grandes músculos) e uma coordenação motora fina (por exemplo entre olhos, mãos e dedos).

Na Biodança pode ser treinada, por exemplo, com exercícios de sincronização rítmica

Do Polo II, dos "Movimentos gerados pela vivência" nos deriva a variável

10. EXPRESSIVIDADE

Refere-se à possibilidade de expressar com clareza os estados de ânimo, por meio dos gestos, do olhar e das atitudes corporais.

Os movimentos expressivos são espontâneos e derivam de impulsos interiores carregados de emoção. A Expressividade, para ter coerência deve partir do centro, englobando todo o corpo e revelando o mistério afetivo do indivíduo. Em princípio somos todos expressivos mas podemos nos esconder por detrás de uma inexpressividade forçada ou até de uma falsidade expressiva.

No trabalho do Biodança é muitas vezes difícil treinar a coerência expressiva e a real expressão externa sem coreografia. Daí a importância de o movimento "vir do centro em direção à periferia" e não se iniciar diretamente na periferia. De grande dificuldade nesse sentido são as danças geratrizes e danças seqüenciais.

Finalmente, no topo do eixo vertical, o Polo III dos "movimentos naturais orgânicos graciosos", se caracteriza por três variáveis:

11. AGILIDADE

É a destreza, prontidão, soltura e facilidade dos movimentos dos membros. É uma categoria oposta à torpeza. Manifesta-se também pela capacidade de modificar a direção do movimento ou a sua velocidade, em função da situação. É influenciada pela nossa conexão com o aqui/agora o que, por sua vez, exige desapego e despreocupação. Agilidade exige vivacidade, atenção,

vigilância, leveza e ritmo. Também requer elegância e a inocência das crianças (sem a preocupação de agradar, acertar ou impressionar).

Embora a Agilidade se manifeste como leveza, ela exige um bom enraizamento (como um bambu). Podemos nos soltar com facilidade quando temos onde aterrizar.

Em Biodança a Agilidade é treinada nos exercícios de animais, de arquétipos, psicomotores, de giros e de corridas. O treino de agilidade favorece na vida real a atenção e o entrar no aqui/agora.

12. FLUIDEZ

É a capacidade de realizar movimentos dotados de continuidade, livres de rigidez e de estereótipos. O movimento se desenrola como ondas em constante transformação. Propicia a integração motora e vivencial. Trata-se de buscar uma harmonia pulsante. O movimento fluido como a água, diante de obstáculos, se adapta a esses e logo segue adiante. Permite-se assim o contínuo fluir de energia. Os movimentos fluidos comprometem todo o corpo em um processo de deslocamento sensível no espaço de modo que se produza uma conexão tátil com o ar. A Fluidez é uma categoria de movimento contrária à rigidez. Há diversos aspectos do movimento vinculados à fluidez: (a) a *complementaridade* que é a disposição de deslocar-se ocupando espaços vazios, evitando chocar-se com os outros; (b) a *sincronicidade*, que é a capacidade de dançar no mesmo tempo que os demais; (c) a *reciprocidade* que é a capacidade de relacionar-se em "feed-back".

Um dos efeitos essenciais dos exercícios de fluidez é a desaceleração e a harmonia orgânica. Fluidez é também a dança dos opostos e a desprogramação racional. É o "e" em lugar do "ou". O rio na conceituação de Heráclito. O Tao (a Sabedoria).

Em Biodança é treinada pelos exercícios da Graça, do Anjo e, obviamente, da Fluidez. O seu domínio nos permite na vida real a "dança das emoções" e a entrada e saída fácil das diversas situações efêmeras do dia a dia.

13. LEVEZA

É caracterizada pela diminuição da sensação de peso. O movimento leve é delicado e não cansa. Quem dança com leveza tende a se sentir quase livre do efeito da gravidade. É a pessoa que "deixa pouco rastro pelo caminho". É o oposto da estridência. É a delicadeza, o frescor, a inocência e a elegância. É também a labareda crepitando. Tem relação com a flexibilidade, agilidade graça e fluidez.

Em Biodança a Leveza pode ser treinada com o exercício de movimento melódico e também com exercícios de elasticidade, equilíbrio e extensão.

Na nossa relação com os outros há ainda cinco propriedades dos movimentos que, embora não listadas por Rolando Toro entre as "categorias básicas", merecem menção:

a. EUTONIA

Presença de bom tônus muscular, regular e controlável. Constitui a integração complementar entre tensão e relaxamento. Tem relação com Fluidez e Elasticidade. É a capacidade de, no relacionamento, gerar um tônus muscular quase igual ao do(s) parceiro(s), permitindo assim um relacionamento adequado em "feed-back" que leva à comunhão. Não é necessariamente suave.

b. SINTONIA

Resultado de um bom ajustamento da intensidade do movimento entre os parceiros. Favorece a vida de relação e a comunicação com o mundo. Além, de bom tônus, exige atenção, sensibilidade e desapego (para não tentar sempre impor o seu padrão aos outros).

c. EURITMIA

Bom ritmo interno e/ou possibilidade de interação e ajuste a ritmos externos. Tanto para ritmos rápidos, quanto para ritmos lentos (o que muitas vezes é bem mais difícil).

d. SINCRONIA

Resultado de um bom ajustamento aos ritmos externos. Favorece, como a sintonia a vida de relação e a comunicação com os outros. Igualmente, exige atenção, sensibilidade e desapego, no sentido de captar e respeitar os ritmos prevalentes no ambiente. Além, obviamente, de um bom ritmo interno.

Diversos exercícios treinam o desempenho destas propriedades: exercícios de eutonia, de sincronização rítmica e melódica, caminhares a dois, roda, samba a cinco e até grupo compacto.

e. GRAÇA

É o resultado final da integração adequada de todas as categorias de movimento. É a intensidade com leveza, a força com fluidez, o entrar na transcendência a partir da organização instintiva.

A graça vai aparecendo com a experiência, mas nem todos a atingem. Acaba sendo como que um dom. Um presente direto de Deus.

O MOVIMENTO NA BIODANÇA

Os exercícios na Biodança se baseiam nos movimentos naturais do ser humano, seja individualmente (o andar, saltar, espreguiçar-se, etc.) seja na interação (o abraçar, o embalar, o acariciar, etc.), seja ainda em movimentos arquetípicos.

Associada a músicas adequadas que intensificam a sua cenestesia e vivências afetivas, tais gestos e movimentos tornam-se danças (enquanto "movimento de vida"). Em ocasiões específicas, as músicas podem ser substituídas por sons da natureza, sons produzidos pelos participantes ou até pelo silêncio. Caracteristicamente, não se usa na sessão a expressão verbal.

Exercícios específicos e a sua seqüência são sempre programados para uma determinada finalidade de treinamento e vivência. Os dois exemplos a seguir, podem ilustrar a criação de exercícios a partir de movimentos e os seus objetivos.

O Caminhar

Constitui talvez um dos mais básicos e universais tipos de movimento entre os animais terrestres. Cada espécie tem o seu padrão de caminhar peculiar que é função de sua constituição física ósteo-articular e muscular e de suas potencialidades de controle de postura dados pelos seus sistemas nervosos.

A postura bípede que exige muito mais equilíbrio e portanto rapidez e complexidade de elaboração neural, aparece somente em aves e mamíferos. Nas primeiras como função obrigatória dada a transformação dos membros anteriores em asas. Nos mamíferos ocorre esporadicamente, já desde os primeiros marsupiais (nos cangurus, por exemplo). Muitas vezes como postura opcional e episódica, como por exemplo, entre os roedores e mesmo nos primatas. Dentre os primatas é apenas o homem (e provavelmente os homínídeos que o precederam) que adota o bipedalismo como postura e forma de locomoção perene.

Mesmo na nossa espécie, o desenvolvimento do esqueleto (principalmente as articulações dos ossos da bacia, da perna e do pé) ainda não se completou, no sentido de permitir uma postura bípede sem problemas. Paramos em pé e até num só pé por algum tempo, andamos, corremos e saltamos, mas fazemo-lo com certos riscos de perda de equilíbrio e de traumatismos. Tivemos, todos nós dificuldades no seu domínio.

Não é surpreendente assim, que o nosso caminhar apresente nuances muito pessoais. Que ele seja marcado pelo nosso modo de "andar pela vida", pelo nosso modo de "nos posicionarmos no mundo".

Há distúrbios da marcha que vão desde manifestações de patologias neurais e músculo-articulares a distúrbios psíquicos. Todas as grandes psicopatologias tem marchas razoavelmente características, bastando por exemplo, imaginarmos o contraste entre as marchas de um deprimido e de um maníaco (ou de um paciente bipolar em fases diferentes do ciclo).

Mesmo na ausência de neuro- ou psicopatologias explícitas, podemos encontrar distúrbios da marcha, conseqüências da repressão comportamental em nossa sociedade, como nos descrevem Reich e Lowen.

Exercício: Marcha Fisiológica.

Visa o nosso treino para a adaptação ao ritmo da música, expressão sinérgica dos movimentos de pernas, pélvis, tórax e braços, expressão de ímpeto vital e de motivação afetiva.

Alem dos seus efeitos fisioterapêuticos sobre o tônus muscular e as articulações envolvidas, ela tem repercussões inclusive sobre o psiquismo, representando o "abrir caminho na vida" (propriedade que a transforma inclusive em desafio no Projeto Minotauro).

O Abraçar

Não é tão primitivo quanto o caminhar, de vez que aparece somente nos primatas (excluindo alguns padrões de aconchegar em outras espécies de mamíferos e aves).

No entanto, dentro de nossa classe biológica, passa rapidamente a comportamento universal, de grande freqüência e importância.

Representa para todos os primatas, a forma básica de contato materno-filial. Tanto para a amamentação quanto, muitas vezes, até para o transporte. Mesmo entre os adultos, especialmente nos antropóides, representa uma forma freqüente de contato (Fig. 8.16), tendo a função de reafirmar laços de amizade e, eventualmente, de acalmar ânimos e sedimentar desavenças. Tem assim um

marcante papel social e psicológico, especialmente se atentarmos para a enorme importância de contatos físicos entre os primatas (Fig. 8.17).

Em nossa espécie, por culpa de distorcidos padrões culturais, criou-se o tabu do contato. Os contatos físicos, salvo no relacionamento materno-filial e durante os relacionamentos afetivos explícitos, não são socialmente permitidos e, menos ainda, incentivados. Assim sendo, passamos grande parte de nossa vida e pela maioria de nossos relacionamentos sociais, praticamente sem contato interindividual significativo.



Como todos os filhotes chimpanzés, Freud ficou deprimido durante o desmame. Aqui Fifi, sua mãe, o abraça para reconfortá-lo.



Durante os primeiros meses de vida dos gêmeos, Goblin passava mais tempo com a mãe do que era costume dos outros machos adultos. O relacionamento deles era estreito e de apoio mútuo. Ao ouvirem um som que os assusta, passam os braços um no ombro do outro.

Figura 8.16 – Chimpanzés que se abraçam.

O abraço é um padrão comportamental de grande importância em todos os primatas, não só no relacionamento materno-filial, mas inclusive no contato social entre adultos, reafirmando laços de amizade.

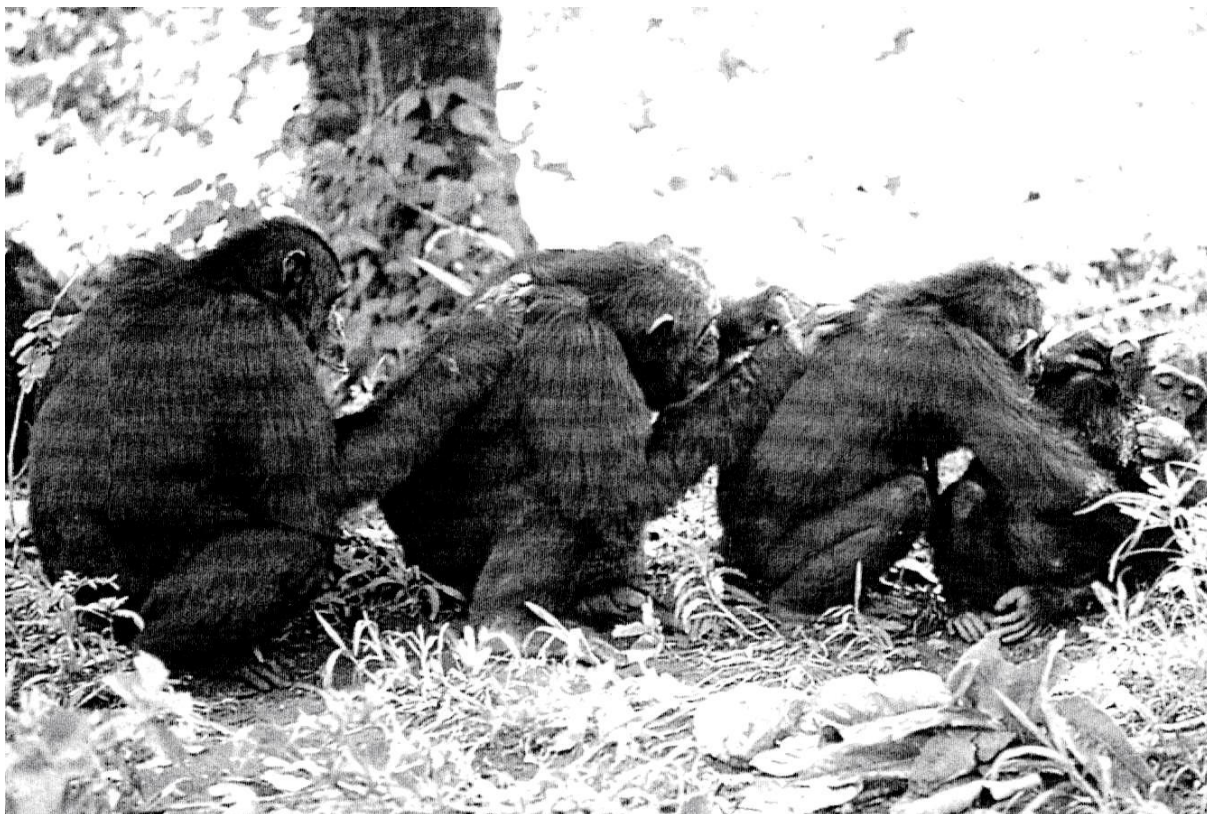


Figura 8.17 – Contato físico entre Chimpanzés.

Contatos físicos de diversos tipos têm enorme importância na vida de relacionamento de todos os primatas, sendo o homem a única espécie que, por distorção de padrões culturais, criou um bloqueio a esta manifestação.

Exercício: Encontro com Abraço.

Propõe-se a realização de uma renovação no processo de encontro entre pessoas substituindo os frios e estereotipados padrões convencionais (que, de fato, não constituem encontros, e nem o permitem ser). Visa-se com este exercício, uma abertura de todos os canais sensoriais precedendo o contato e a transformação do abraço em si, em um encontro pleno (de corpo inteiro e afeto profundo).

Constitui assim um desafio (principalmente se dele excluirmos o maneirismo teatral), mas também um grande momento de crescimento psicológico. Além, freqüentemente de um surpreendente e agradável momento de profundo conhecimento do outro.

Representa ainda um excelente treino de reciprocidade com relacionamento em "feed-back", em que compete a cada um dos parceiros perceber a disponibilidade e os limites do parceiro, bem como sinalizar as suas próprias motivações e restrições com clareza.

Representa, finalmente, um excelente processo de amadurecimento vivencial em que aprendemos a admirar as potencialidades de Amar do ser humano, lições essas que podem mudar nossas concepções filosóficas mais amplas, acabando com preconceitos, discriminações e belicosidades.

LEITURA DO MOVIMENTO

A Biodança se diferencia acentuadamente de outras linhas de terapia corporal por não ter abordagem nem diagnóstica e muito menos ainda terapêutica direta.

Assim sendo, é preciso olhar com cautela qualquer tentativa de *avaliação* de movimento.

No entanto, como forma de facilitar o progresso de um grupo ou até o desenvolvimento deste ou daquele praticante mais problemático, pode valer à pena realizar periodicamente e de maneira discreta, uma avaliação de posturas e de movimentos.

Postura

A postura de alguém representa sempre o modo peculiar e individual de se encarar a vida. Assim sendo, os problemas de auto-estima terão reflexos diretos sobre a postura, exemplificados, seja pela postura encurvada para a frente da pessoa com profundos sentimentos de inferioridade, ou ao contrário, a extensão rígida da coluna, característica de atitudes onipotentes.

No entanto, deve se entender como errônea qualquer tentativa de modificar diretamente a postura seja com massagens violentas, seja com exercícios específicos. Ao contrário, admite-se que os exercícios de Biodança, à medida que melhorarem o estilo de vida, a percepção de mundo e a auto-estima da pessoa, também melhorarão a sua postura.

Códigos para leitura corporal

Precedendo a avaliação específica das variáveis que caracterizam os movimentos, listadas anteriormente, pode se fazer uma avaliação geral, atentando para:

A. A estrutura geral da dança:

1. Motivação formal (presença de teatralidade)
2. Motivação expressiva (presença de conteúdos vivenciais autênticos)
3. Reiteração mecânica (ocorrência de bloqueio da criatividade)
4. Movimentos caóticos (presença de dissociação);

B. Aspectos energéticos:

1. Dança hipercinética (excesso de atividade; descompensação ergotrópica)
2. Dança astênica (sem energia; bloqueio da Vitalidade)
3. Dança eutônica (integrando harmonicamente, tensão e relaxamento)
4. Dança tensa (tendência ao domínio opressor)
5. Dança relaxada (tendência à submissão);

C. Relação com o mundo e consigo mesmo:

1. Movimentos de liberação para fora a partir do peito (abertura para o mundo)
2. Movimentos de interiorização de fora em direção ao peito (intimidade consigo mesmo)
3. Movimentos fetais (estados regressivos)
4. Movimentos heróicos (plenitude e coragem)
5. Dança lúdica (imaturidade, inocência e jogo)
6. Dança erótica (motivações sexuais)

7. Movimentos centrais (consistência existencial)
8. Movimentos periféricos (extroversão, exterioridade).

Nunca será demais enfatizar de o facilitador evitar com o grupo atitudes de soberba, de crítica ostensiva ou até de repreensão pela caricatura.

Deverá evitar a todo custo o risco de se enclausurar em um pedestal de "observador crítico e onipotente", mas sim treinar a empatia, a suave cumplicidade e fundamentalmente o Amor incondicional.

CAMINHOS

De nossa distorcida cultura,
ávida de poder,
nos vem a proposta de que
todos os caminhos levam a ROMA.

Quisera poder inverter
o sentido de nossa caminhada
e assim quem sabe,
todos os caminhos nos levarão ao AMOR.

(do autor)

-x-x-x-

INICIAÇÃO À BIODANÇA

(Curso Vivencial e Conceitual)

Penso que se eu não pensasse tanto e
SENTISSE mais,
Talvez estivesse **VIVENDO**
e não apenas
EXISTINDO...

TEMA 09

“A VIVÊNCIA”



Auguste Rodin “O Pensador”, 1880

Werner Robert Schmidek

-2006-

*Falar sobre o indizível
é como tentar
capturar numa caixa,
uma brisa.*

(Pensamento taoista)

DO QUE ESTAMOS TENTANDO FALAR?

Pensar em Vivência é pensar no cerne metodológico da Biodança.

Já em 1978, mal a Biodança tinha deixado de ser Psicodança, Rolando Toro a definia como “um sistema de integração e desenvolvimento humano, baseado em *vivências* corporais, induzidas pela música, movimento e comunicação em grupo, seguindo um modelo operatório”.

Angela Ribas³ não só nos relembra a citação acima, mas também nos descreve algo que já se tornou um truísmo. Falando de sua própria reação à pergunta de leigos sobre “o que é a Biodança?”, ela nos afirma que, apesar de suas múltiplas e variadas tentativas de descrição verbal, sejam científicas, sejam poéticas, tem a certeza de que “a única resposta que se pode verdadeiramente dar é *através da vivência*”.

Esta colocação, certamente, nos defronta com a complexidade de tentar descrever verbalmente o que talvez não caiba em palavras. Pelo menos, não em uma conceituação simples e direta.

Talvez “iluminando” o problema de diferentes ângulos?

Rolando Toro⁴ nos circunscreveu “vivência”, tirando do conceito original do filósofo e historiador alemão Dilthey (1833-1911), a idéia de “instante vivido”. Aludindo a uma temporalidade do aqui-agora, ele nos descreve poeticamente, que a vivência emerge no instante “como água de uma vertente, com espontaneidade e frescor”; que as vivências possuem a qualidade do originário e têm a “força da realidade”, comprometendo todo o corpo; que elas não estão sob o controle da consciência (racional), e que podem ser “evocadas” mas não dirigidas pela vontade; e ainda que, de certo modo, estão fora do tempo, da memória, do aprendizado e do condicionamento.

O seu poder reorganizador (base do sucesso terapêutico da Biodança) se deve a essa qualidade única de surgir como expressão afetiva primeira de nosso organismo, com sensações corporais fortes, constituindo a manifestação original de nosso mais íntimo, anterior a qualquer elaboração simbólica ou racional.

Mais recentemente⁵, Rolando é novamente muito explícito, afirmando que “para compreender a definição de Biodança é necessário conhecer o conceito de vivência, que é a *base de sua metodologia*”, metodologia essa a qual “prevê a indução de *vivências* de integração, pois elas implicam numa imediata e profunda conexão do indivíduo consigo mesmo”.

Chama-nos a atenção que, enquanto as terapias cognitivas verbais se atêm a um percurso que vai dos significados às emoções, a Biodança se baseia num percurso inverso, indo das vivências aos significados. Coerentemente com

³ RIBAS, A. “Biodança, uma porta para a vida”. CBRT, 1994 (179 pgs.).

⁴ TORO, R. “Teoria da Biodança (Coletânea de textos)”. Edit. ALAB, 1991 (802pgs.).

⁵ TORO, R. “Biodanza”. Ed. Olavobras/EPB, 2002 (157 pgs.).

esse percurso “os exercícios da Biodança são destinados, primordialmente a induzir *vivências* e, só posteriormente, caberá à consciência registrar e denotar cognitivamente os estados evocados”. Na realidade “a *vivência* tem um valor intrínseco e um efeito imediato de integração, razão pela qual nem é necessário que seja posteriormente analisada no nível da consciência”, razão pela qual “na Biodança, propõe-se uma *descrição das vivências*, enquanto experiências interiores, mas sem análise ou interpretação psicológica”.

E enfatiza que “a *vivência* é uma manifestação do ser que precede a consciência sendo que a conscientização racional pode vir logo a seguir ou apenas num segundo momento, o que dá à vivência, prioridade no processo de integração da identidade e expressão de nossos potenciais genéticos”.

Rolando fornece-nos também um interessante leque de qualificativos das vivências, acentuando que:

- a intensidade de uma vivência é variável de pessoa a pessoa e, numa mesma pessoa, de momento a momento; aumenta, de modo geral, quando a nossa atividade consciente de controle e vigilância se reduz;
- é fugaz, manifestando-se sempre no aqui-agora de cada ser vivo, mas freqüentemente dá origem a emoções que são mais duradouras;
- envolve sempre o organismo como um todo, sendo, possivelmente, uma via de acesso direto ao Inconsciente Vital;
- constitui um ponto nodal na relação entre o psíquico e o somático; desse modo, vivências integrativas são geradoras de saúde e vitalidade, o inverso acontecendo com vivências desintegradoras;
- *vivência, emoção e sentimento* devem ser conceitualmente diferenciados, sendo um diferencial básico, a sua relação temporal: enquanto a vivência é imediata, referindo-se sempre ao aqui-agora, a emoção envolve uma resposta orgânica, seja a nível interno, seja externo, tendo assim uma duração algo maior; o sentimento, por sua vez, é uma elaboração mais complexa que pode utilizar a memória, sendo assim, mais duradouro, além de requerer a participação da consciência e tendo caráter simbólico (por ex. amor, solidariedade, felicidade);
- não obstante, “a *vivência também pode ser considerada uma forma direta da consciência, cuja ‘veracidade’ não passa pela razão*”.

Finalmente, de outro texto⁶ ficaram-nos ainda diversas colocações adicionais importantes, na conceituação fenomenológica de vivência.

Acentua-se o caráter básico das vivências como dados primários da identidade, originários de nosso ser mais íntimo, anterior a toda elaboração simbólica ou racional, fato do qual provém o seu poder reorganizador. Também se enfatiza a sua repercussão sobre todo o nosso organismo, constituindo o ponto de ligação entre as nossas funções psíquicas e somáticas; atuam, via sistema límbico-hipotalâmico, sobre todo o balanço homeostático do organismo, seja harmonizando o duplo controle – adrenérgico e colinérgico – do sistema nervoso autônomo, seja regularizando e reajustando, através de sua ação sobre a hipófise, os níveis funcionais endócrinos; seja ainda, ativando, por meio das conexões neuro-imunes, os nossos mecanismos de defesa. Pode-se assim supor que as vivências atinjam diretamente o nosso Inconsciente Vital, e

⁶ TORO, R. “La Vivencia (apostila do Curso de Formação Docente em Biodanza)”, 2003.

que assim, a Biodança – com suas vivências propositadamente integradoras – tenha um papel harmonizador e vitalizante de todas as funções celulares de nosso organismo. Concordando com Heidegger, poderíamos admitir que as vivências têm caráter ontológico, comprometendo a própria “realidade do ser”.

Fundamental, para a compreensão do valor da vivência, foi a colocação de seu caráter *relacional*. Enquanto o pensamento é “coisa dentro de mim, eventualmente originária dentro de mim”, processo que me destaca, ou até distancia, do “lá fora”, a *vivência é sempre conexão*. É o “eu” e o “lá fora” unidos. Pelas minhas vísceras, pela minha emoção. Na conceituação fundamental de Martin Buber⁷, poderíamos dizer que, por um lado, o pensamento racional tende a nos levar ao processo “Eu-Isso” (“coisificando” todo o “lá fora” e assim impedindo a nossa integração com o mundo); por outro, a vivência é a base e a porta de acesso ao “Eu-Tu”, em que percebo o outro como parte de mim e assim posso me perceber como parte do Todo.

Certamente, é dentro dessa concepção que Rolando já nos exortou a “rechaçar categoricamente a absurda pretensão de elaborar, interpretar e racionalizar as vivências”, dizendo que “tal atitude vem de um psicologismo deformante”, já que “a inteligência cognitiva não é o instrumento apropriado para ‘organizar’ as vivências”. Pelo contrário, “as vivências são as que devem orientar e dar sentido à existência”. Que “a consciência tem o papel de registrar e resolver os problemas do mundo externo, mas não o de dirigir as vivências”.

Poeticamente (e os poetas têm sempre razão) poderíamos citar Rubem Alves em seu texto “Sabedoria Bovina”:

“O nosso ser não se encontra no nosso pensamento;
O nosso corpo sabe infinitamente mais que a nossa cabeça;
O corpo é sábio, mesmo sem pensar sobre a sua sabedoria;
O inconsciente é apenas o nome para os pensamentos
que moram no corpo, sem que a cabeça
tenha deles notícia.”

A NEUROBIOLOGIA MODERNA E AS DUAS FORMAS DE CONSCIÊNCIA

Os dados e pensamentos acima, nos apontam para uma interessante dualidade, quase uma oposição. De um lado, “consciência” (talvez melhor descrita como “consciência verbal-racional”). De outro, “vivência” (certamente também uma forma de consciência, embora não verbalizável em primeira instância); uma forma de percepção concreta da realidade interna resultante da captação quase holística de uma “gestalt” externa.

A qualificação imposta pela nossa cultura sobre estas formas de percepção é enfatizada por Rolando quando nos acentua que “a humanidade, no seu processo de mudança até a civilização, parece ter escolhido a linha evolutiva de *linguagem-pensamento* em detrimento da linha de *movimento-vivência*. Nossa civilização poderia ser descrita, por esse ponto de vista, como

⁷ BUBER, M. “Eu e Tu”. Centauro Edit., 2003 (70 pgs.).

uma super-técnica de ‘linguagem-pensamento’, com uma progressiva deterioração das funções motoras e uma inibição patológica das vivências. Não obstante, a antiga condição dançante do ser humano, permanece ali, à espera de um clima razoável” (pg. 15) ⁸.

Revista aos olhos da neurobiologia moderna, esta conceituação se superpõe plena e harmoniosamente aos conhecimentos sobre os processos de desenvolvimento filogenético e de especialização funcional de nosso cérebro.

Chama a atenção de qualquer estudioso da evolução filogenética dos vertebrados, o exponencial crescimento do cérebro, especialmente a partir dos mamíferos (como foi visto na Figura 8.7).

Mais do que isso, fica evidente, que esse aumento de massa cerebral não é inespecífico. Ao contrário, têm sido as porções mais recentes do cérebro – o chamado *telencéfalo* e nele, particularmente, o *córtex cerebral*, as que vieram crescendo mais vertiginosamente. Se compararmos, entre os diversos vertebrados, as porções basais, mais primitivas, dos seus cérebros, especialmente o *tronco cerebral* (bulbo, ponte e mesencéfalo), vemos que praticamente nada se alterou desde os nossos ancestrais mais antigos. Mesmo quanto ao *diencéfalo* (hipotálamo e tálamo), somos ainda, em tudo, semelhantes a um réptil. No entanto, já nas aves e muito mais ainda nos mamíferos, a seleção natural foi acrescentando algo que nos diferencia dos demais vertebrados – um *córtex cerebral*. No início ainda primitivo, formando o córtex do *sistema límbico* (rever Figura 9.1A), que se mantém quase inalterado desde os roedores. Mas, logo acrescentando a ele um córtex “mais moderno” – o *neocórtex* – que não parou mais de crescer e de se tornar cada vez mais complexo pelo desenvolvimento de extensas *áreas de associação* (como foi visto na Figura 9.1B e C).

Nos primatas e principalmente nos hominídeos, este córtex “já não cabe mais em si”; como que extravasando, passa a recobrir todo o restante do cérebro e, para aumentar a sua área, pregueia-se mais e mais, criando as chamadas *circunvoluções* ou *giros corticais*. Suas diversas partes especializam-se funcionalmente, possibilitando uma complexa e dinâmica ação de percepção e análise de informações recebidas de todos os sistemas sensoriais. É nele também que ocorre todo o armazenamento de informações (a nossa tão importante memória). É ele, finalmente, que nos possibilita um igualmente sofisticado e dinâmico planejamento e controle de atos motores complexos (como mostrado na Figura 7.9). É dele, inclusive, que se origina, em grande parte, o sutil controle de sua própria atividade, associando, a cada momento, diferentes regiões, na criação de dinâmicos “sistemas funcionais” (como foi visto na Figura 8.12).

Mais do que isso, sabemos hoje que ambos os hemisférios também se especializam funcionalmente; um processo plástico e muito influenciado pela cultura em que crescemos, conforme descrito no Quadro 9.1.

⁸ TORO, R. “Biodanza”. Ed. Olavobras/EPB, 2002 (157 pgs.).

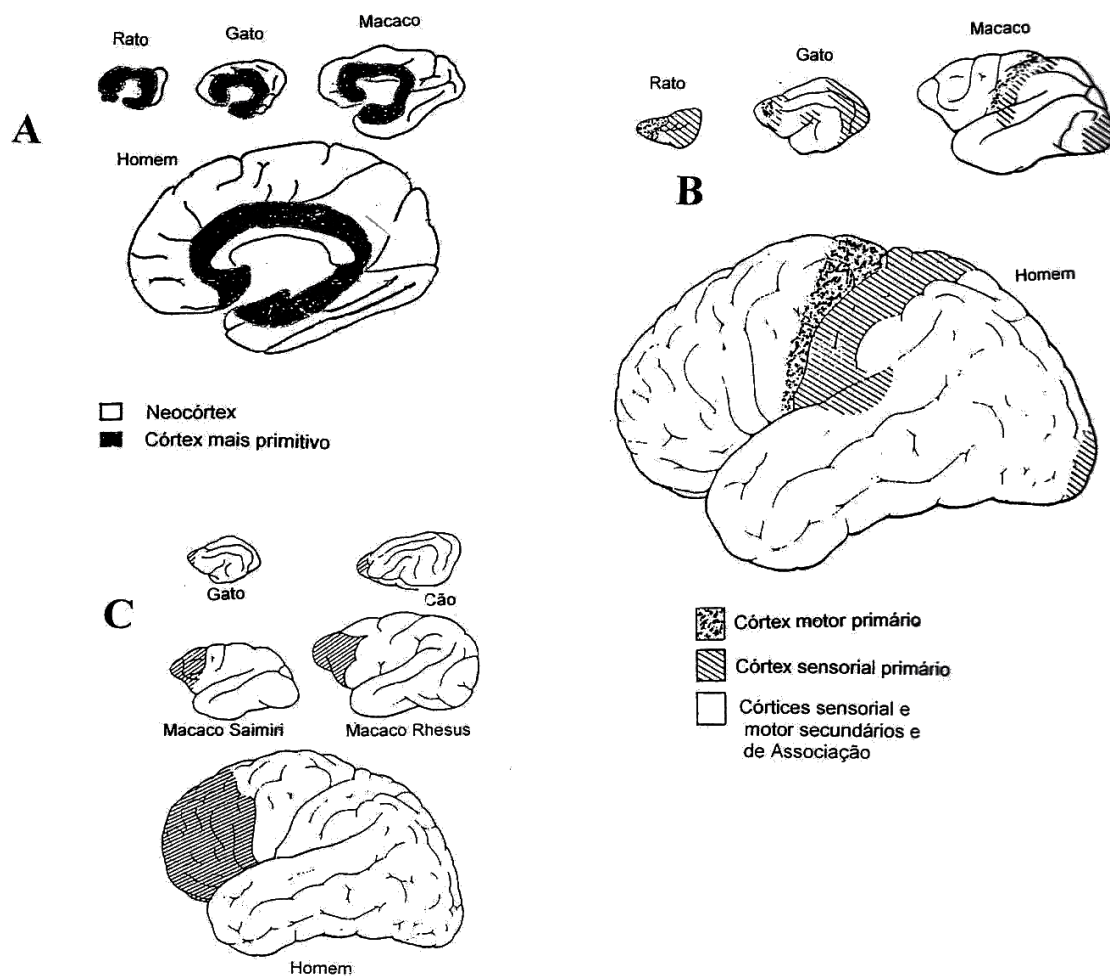


Figura 9.1 - Desenvolvimento dos diversos tipos de córtex nos mamíferos.

Em A nota-se que o córtex mais primitivo (marcado em negro), componente principal do sistema límbico, cresceu muito pouco dos mamíferos mais primitivos (os roedores) aos primatas. Em B fica evidente que no neocórtex (que recobre toda a superfície lateral do cérebro), as áreas primárias de entrada e saída de informações também já estavam presentes desde os roedores; por outro lado, as áreas de associação (em branco) vem crescendo exponencialmente. Em C mostra-se que dentre as áreas de associação, o neocórtex frontal (hachurado), responsável pelo planejamento global de nossas ações, é o que mais vem se desenvolvendo.

Quadro 9.1 – ROGER SPERRY (& AMIGOS) E OS NOSSOS “NOVOS” HEMISFÉRIOS

Desde o final do século XIX já se sabia que o neocórtex (aquela porção de tecido nervoso filogeneticamente recente que envolve a superfície externa de todo o nosso cérebro) de ambos os hemisférios desempenhava diferentes funções. O neurologista francês Paul Broca, havia descoberto, em 1861, que uma pequena lesão do neocórtex ântero-lateral esquerdo podia causar uma profunda alteração comportamental: a pessoa, que até então se comunicava normalmente, subitamente

deixava de falar (embora ainda compreendesse o que lhe era dito, o que lesse e até, em geral, soubesse ainda escrever). Com a grande atenção da ciência neurológica despertada por esse achado, logo foram identificadas outras regiões corticais, quase sempre do lado esquerdo, com importantes funções na comunicação verbal e no pensamento consciente (como foi mostrado na Figura 6.11). Surpreendentemente, nada semelhante acontecia, ou melhor, parecia acontecer, com lesões equivalentes no neocórtex direito.

Passou-se então a falar de um hemisfério “dominante” (o esquerdo, na maioria das pessoas) o qual, não só controlava a comunicação verbal, mas também o uso da mão direita; e, por outro lado, de um hemisfério “subordinado” (normalmente o direito), aparentemente sem função evidente na esfera consciente e na comunicação verbal da maioria das pessoas.

Cerca de um século depois de Broca, a equipe neurológica liderada por Roger Sperry^{9,10} propôs um tratamento cirúrgico para alguns pacientes com quadros graves de epilepsia: a separação cirúrgica entre os hemisférios cerebrais pela secção do chamado *corpo caloso*, um volumoso conjunto de fibras nervosas que intercomunica o neocórtex de ambos os hemisférios (Figura 9.2).

Confirmando o que já se supunha a partir de experimentos com macacos, os ataques epiléticos desses pacientes diminuíram muito de intensidade (na medida em que deixavam de se propagar de um hemisfério ao outro). Como igualmente previsto a partir dos experimentos com animais, não houve alterações comportamentais notáveis nestes pacientes. A “sua” consciência, aparentemente continuava normal: comunicavam-se “normalmente”, entendendo o que lhes era dito, agindo de acordo e respondendo de modo adequado

A equipe de Sperry descobriu no entanto que, submetendo esses pacientes a um conjunto de testes psico-neurológicos mais finos, um quadro *totalmente diferente* aparecia.

Numa primeira série, os testes foram planejados de modo a enviar informações diferenciadas para cada um dos hemisférios corticais. Para conseguir isso, os pacientes eram instruídos a olhar fixamente ao centro de um tela sobre a qual eram projetadas rapidamente, duas imagens distintas, uma em cada lado da tela (Figura 9.3). O tempo de projeção curto impedia a exploração de toda a tela por ambos os olhos e assim, devido ao modo peculiar em que se organizam as vias visuais, as informações do campo visual esquerdo (captando a imagem da parte esquerda da tela) eram levadas apenas para o córtex visual direito e vice versa (Figura 9.4). Cada hemisfério recebia então uma informação distinta e, dada a interrupção do corpo caloso, deixava de ter acesso à informação recebida pelo outro hemisfério.

Perguntando-se, em seguida aos pacientes “o que haviam visto”, eles apenas descreviam a imagem apresentada no campo visual direito. Isso, de fato não surpreendia, uma vez que a imagem deste campo visual havia sido analisada pelo neocórtex do hemisfério esquerdo, “dominante” e apto à verbalização. “Nada” havia sido visto (aparentemente) no campo visual esquerdo, “confirmando” a falta de uma função clara para o córtex “subordinado”.

Se, no entanto, ao invés de uma resposta verbal era pedido aos pacientes que selecionassem, com as mãos, objetos que correspondiam ao que haviam visto (Figura 9.5), surpreendentemente, *ambas* as mãos faziam escolhas – correspondentes ao que *cada um* dos campos visuais (e cada um dos hemisférios) havia visto.

Ambos os lados percebiam as informações que receberam e respondiam adequadamente a elas! O neocórtex direito só não sabia responder verbalmente!

⁹ SPERRY, R.W. “Hemisphere disconnection and continuity of conscious awareness”. American Psychologist, 23: 723-733, 1968.

¹⁰ SPERRY, R.W. “Consciousness, personal identity and the divided brain”. Em “The dual brain”. Benson & Zeidel (eds.), pg: 11-26. Guilford Press, 1985 (421 pgs.).

Diversos achados clínicos enriqueceram bastante esse quadro sobre as funções corticais: Ross¹¹ estudou pacientes que tinham lesões do neocórtex direito, nos locais correspondentes àqueles que no hemisfério esquerdo produzem as chamadas *afasias* (isto é, distúrbios dos aspectos semânticos da linguagem). Confirmou que esses pacientes mantinham o domínio da linguagem nos seus aspectos lógicos e racionais (e assim, à primeira vista, pareciam ter uma linguagem “normal”). No entanto, estudados com mais detalhe (Figura 9.6), era evidente que eles perdiam o domínio sobre os aspectos *emocionais* da linguagem (entonação, mímica, gesticulação), seja no sentido de sua compreensão (para lesões das regiões mais posteriores), seja da sua expressão (nas lesões mais anteriores). Tinham, o que Ross denominou *aprosódias* (em analogia com as afasias resultantes das lesões esquerdas).

Um segundo achado, já mais antigo, havia sido apresentado por Luria¹². Esse importante neurologista russo nos descreveu um quadro clínico típico de pessoas com lesões do hemicórtex direito: o paciente ignora aspectos da realidade; seja da realidade externa, como, por exemplo, ignorar a metade esquerda do campo visual (sem que haja distúrbios na recepção visual), ou de seu próprio corpo (como se partes menores ou maiores dele simplesmente deixassem de existir). Mais interessante ainda, nesses paciente, é o sintoma que Luria chama de *anosognosia*: eles não se conscientizam da falha de sua percepção.

O psico-neurocirurgião Raul Marino, no seu interessante livro “O cérebro japonês”¹³, nos chama a atenção para alguns aspectos muito importantes da dinâmica do processo de especialização hemisférica. Comparando as competências funcionais do neocórtex de orientais (tradicionais) e de ocidentais, nota-se uma acentuada discrepância: o hemisfério esquerdo de japoneses tradicionais, não se ocupa apenas da compreensão de vocábulos (como o ocidental), mas de todo um conjunto muito mais amplo de sons (Figura 9.7). Esta diferença não é de origem genética, mas sim, cultural e, possivelmente, devida à diferença na estrutura lingüística de ambas as culturas. Com a descoberta desses fatos, fica não só evidenciada a plasticidade desse processo de especialização, mas também a ação facilitadora ou limitante que a cultura pode ter sobre ele.

Desses resultados e de uma ampla série de outros estudos e testes feitos com pacientes neurológicos e com pessoas normais, ficou evidente que:

- ✓ Ambos os hemisférios neocorticais possuem uma consciência própria que os capacita a receber informações, a percebê-las e a organizar respostas adequadas a elas;
- ✓ Cada um dos hemisférios tem peculiaridades funcionais que o capacitam mais para determinados tipos de tarefa. Na nossa cultura ocidental:

o HEMISFÉRIO ESQUERDO é mais		o HEMISFÉRIO DIREITO é mais
Verbal		Não verbal
Racional		Emocional
Lógico		Intuitivo
Analítico		Sintético
Linear		Holístico
Temporal		Espacial
Abstrato		Concreto
Matemático		Artístico

- ✓ Idealmente, ambos os hemisférios trabalhariam em consonância, aproveitando, ao máximo, as enormes potencialidades funcionais selecionadas pela evolução filogenética, as quais marcam o neocórtex como estrutura privilegiada para a

¹¹ ROSS, E.D. “Right hemisphere’s role in language, affective behaviour and emotion”. Science, Spt.: 342-346, 1984.

¹² LURIA, A.R. “Princípios de Neuropsicologia”. EPU/EDUSP, 1981 (346 pgs.).

¹³ MARINO, R. “O cérebro japonês”. ACBJ/Massao Ohno, 1989.

nossa interação fina, rica e profunda com o ambiente (seja do ponto de vista verbal-racional-lógico-analítico, *seja do ponto de vista não-verbal -emocional-intuitivo-sintético*);

- ✓ Dada, no entanto, a maleabilidade do processo de especialização funcional do córtex (como discutimos acima e também no Quadro 9.2 adiante) e a pressão que a nossa cultura “moderna” exerce sobre as funções verbais-lógicas-analíticas, é bastante provável que ocorra, na maioria dos ocidentais, um predomínio funcional, quando não uma hegemonia ou até uma exclusividade funcional, do nosso neocórtex esquerdo. Sintomaticamente, sempre que aos pacientes de cérebro bipartido era dada uma tarefa, a verbalização resultante era na primeira pessoa do singular: “*eu vi*”, “*eu estou fazendo*” (para informações às quais o neocórtex esquerdo teve acesso), mas também “*eu não vi*”, “*eu não sei porque estou fazendo isso*” (quando a informação só chegava ao hemisfério direito e/ou era a mão esquerda que realizava a tarefa);
- ✓ Podemos então assumir que, para nós (ocidentais modernos) a consciência “normal” é aquela verbal-analítica-racional, propiciada pelo neocórtex do hemisfério esquerdo; ao mesmo tempo, a consciência “não verbal”, emocional, sintética, espacial, musical, propiciada pelo neocórtex do hemisfério direito, à qual não temos acesso fácil, passa a ser identificada como “subconsciente” ou “inconsciente”. O seu acesso ocorre, por vezes, apenas em estados “alterados” de consciência, em situações de “transe”.

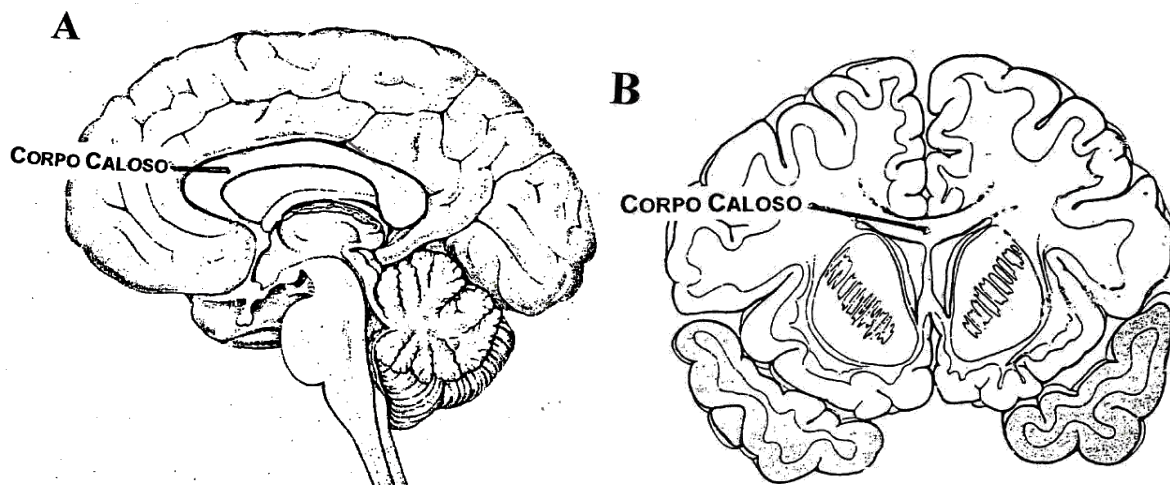


Figura 9.2 – Cérebro em visão medial (A) mostrando a posição do *Corpo Caloso* e em corte transversal (B), evidenciando a direção das suas fibras unindo funcionalmente os dois hemisférios corticais.

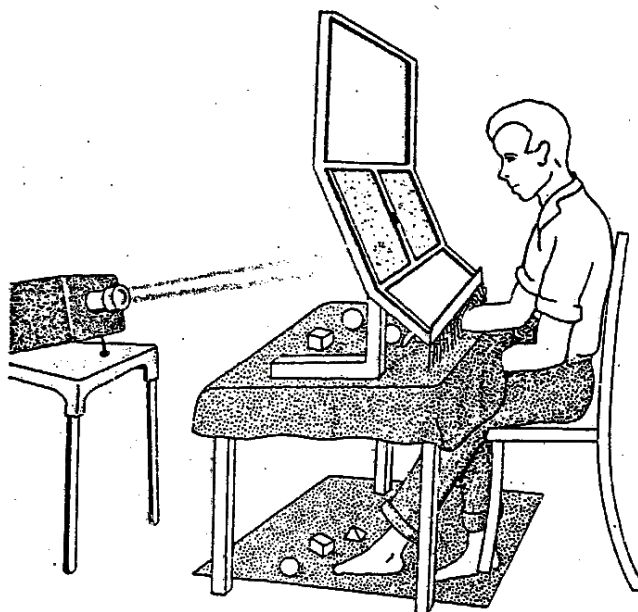


Figura 9.3 – Situação de teste em que um paciente com “cérebro bipartido” (separação funcional entre os dois hemisférios corticais conseqüente à secção cirúrgica do Corpo Caloso) olha para o centro de uma tela sobre a qual são projetadas, rapidamente, imagens diferentes em ambos os lados. A pedido do experimentador, o paciente informa o que viu ou seleciona, com as mãos, os objetos correspondentes.

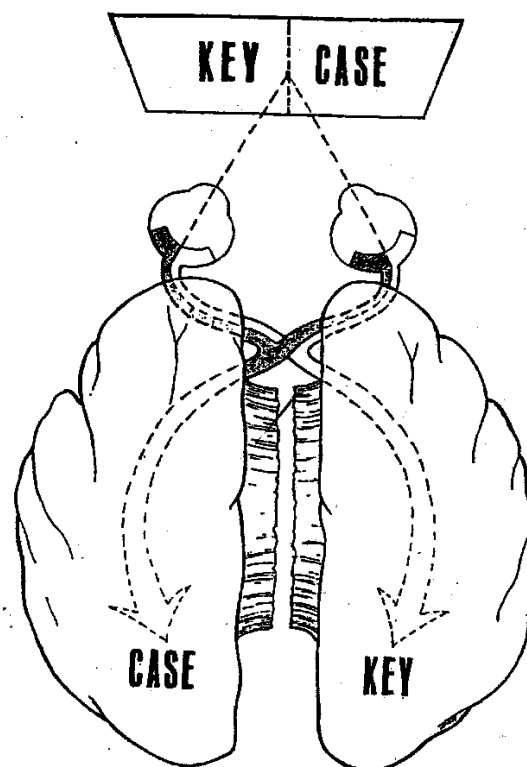


Figura 9.4 – Esquema das vias visuais, levando mensagens distintas a cada um dos hemisférios que não se intercomunicam num paciente com “cérebro bipartido”, dada a secção do Corpo Caloso.

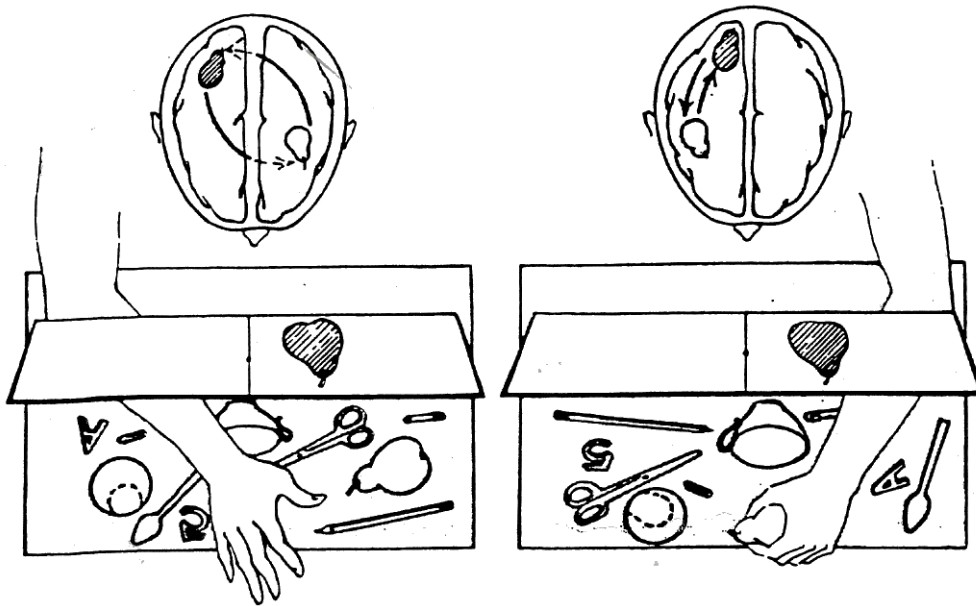


Figura 9.5 – Esquema da situação experimental em que a um paciente com cérebro bipartido é mostrada uma imagem no campo visual esquerdo. Como esta imagem é enviada ao neocórtex direito, o paciente consegue realizar uma escolha correta com a mão esquerda (controlada pelo hemisfério direito), mas não com a mão direita (controlada pelo hemisfério esquerdo que não teve acesso à informação).

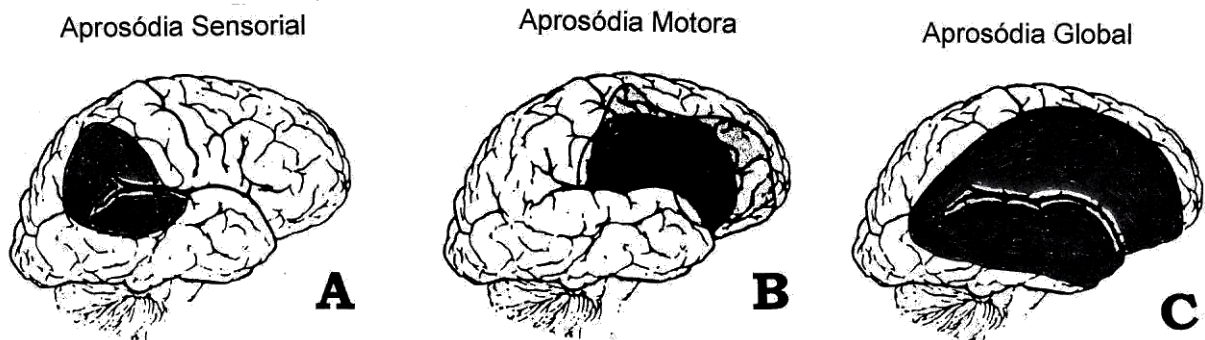


Figura 9.6 – Lesões do neocórtex do hemisfério direito causando *Aprosódias*, alterações da percepção e/ou das emoções. Seus tipos mais comuns são as *Aprosódias Sensoriais* (A) nas quais ocorre perturbação da compreensão dos conteúdos emocionais da comunicação recebida; as *Aprosódias Motoras* (B) nas quais a dificuldade se mostra na emissão de comunicação afetiva seja falada, gestual ou mímica; e as *Aprosódias Globais* (C) resultantes de lesões mais amplas e nas quais toda a comunicação afetiva está prejudicada. É óbvio que além dessas alterações lingüísticas, outras funções do hemicórtex direito (tais como percepção e expressão musical, percepção espacial e expressão por artes plásticas, etc.) também poderão estar prejudicadas, especialmente nas lesões mais amplas.

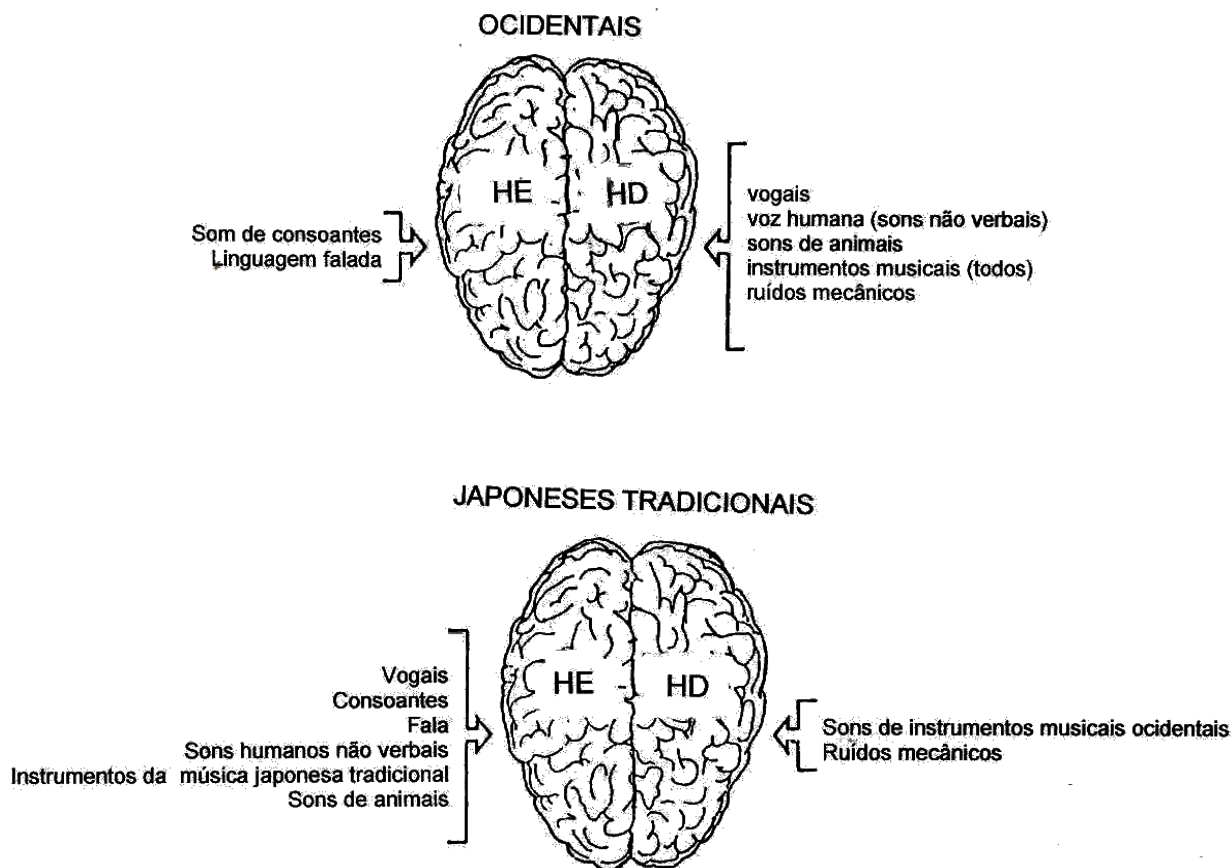


Figura 9.7 – Influências culturais sobre o padrão de especialização funcional do neocórtex cerebral: diferenças na lateralização de funções auditivas em orientais (japoneses tradicionais) e em ocidentais. Diversos estudos mostram que essas diferenças não são inatas, mas sim, aprendidas durante a infância.

Quadro 9.2 – DESENHANDO COM O LADO DIREITO DO CÉREBRO.

O interessantíssimo livro da artista gráfica Betty Edwards²⁴, nos aponta diversos aspectos de grande importância na compreensão e valorização das competências funcionais do nosso neocórtex e da dominância de seu processo de especialização funcional.

Partindo de sua experiência com o ensino de desenho para crianças e jovens e do confronto desses dados com os achados neuropsicológicos de Roger Sperry e outros (como será visto no Quadro 5.1), a autora chega a diversas conclusões muito interessantes.

Em resumo:

- (a) Todas as crianças em idade pré-escolar “sabem” desenhar (obviamente, respeitadas as limitações de seu amadurecimento neuro-psíquico);
- (b) Com a pressão social exercida pela escola sobre as funções de linguagem semântica, lógica-analítica e raciocínio, cria-se uma segregação seletiva destas funções no neocórtex do hemisfério esquerdo, ocupando-o por inteiro, como também uma dificuldade de acesso às “demais funções”, renegadas pela nossa cultura e segregadas no hemisfério direito. A maioria das crianças, “perde” assim a habilidade de desenhar, limitação que ainda se

- acentua com a passagem do tempo, disso resultando que a maioria de nós acredita “não saber desenhar”;
- (c) Felizmente, os processos funcionais do neocórtex são extremamente dinâmicos e plásticos (podemos, por exemplo, reaprender todo o nosso referencial visual, em questão de dias), o que nos abre a possibilidade de “readquirirmos” o acesso funcional ao hemi-córtex direito e assim, em tempo surpreendentemente curto, “reaprendermos a desenhar”. Para tanto, a autora propõe exercícios que induzem o hemisfério esquerdo a “abandonar” o controle funcional exclusivo de nossa atividade.

Retornando à questão inicial, fica clara a existência de processos distintos de consciência: uma lógico-analítica, verbalizável e representável em pensamentos simbólicos; e uma outra “não verbalizável”, sintética, holística, relacionada à emocionalidade, uma *consciência vivencial*. Cada uma dessas formas de consciência se baseia em processamentos neurais distintos realizados num ou no outro de nossos hemisférios cerebrais. A primeira, na maioria das pessoas, é processada pelo neocórtex esquerdo, enquanto que a consciência vivencial, ao que tudo indica, utiliza a circuitaria neuronal do neocórtex direito. É também evidente, a partir desses conhecimentos neurofisiológicos, o porque do acesso direto da música e da dança a esta última forma de consciência. É, finalmente, dramática e esclarecedora a descoberta da grande plasticidade funcional dessas regiões neocorticais, que as diferencia acentuadamente das regiões neurais mais primitivas – de estrutura e funcionamento bem mais estereotipado. Esta propriedade, útil que é pela maleabilidade comportamental que possibilita, coloca-nos também à mercê dos processos culturais da sociedade em que nascemos e crescemos. Particularmente, no momento presente (apogeu e, ao mesmo tempo, epílogo de uma cultura mecanicista, baseada num paradigma científico-lógico-analítico-verbal), esta plasticidade funcional de nosso neocórtex nos expõe a todo um conjunto de distorções, que dificultam o nosso processo de relacionamento. Com a ênfase férrea de nossa educação na trilogia de análise, lógica e linguagem simbólica, acabamos ocupando com essas atividades todo um hemisfério e “expulsando para o outro”, todas as funções que esta cultura considera menos importantes, dentre as quais, a nossa vida afetiva, intuitiva e artística. E, não só ela desloca para o “outro lado” inúmeras funções, de fato essenciais, mas também dificulta, quando não impede, o nosso acesso a elas. Cria-se desse modo, uma distorção funcional ainda mais ampla, dada a íntima relação entre os processos afetivos, a atividade do sistema límbico-hipotalâmico e a potencial ação harmonizadora deste sobre as funções internas do organismo. Bloqueando o nosso acesso à consciência vivencial, a cultura mecanicista distorce todo o nosso relacionamento natural, instintivo, com o ambiente externo e também quebra a harmonia de nossos processos de regulação interna, ambos modulados através do sistema límbico-hipotalâmico. Mais do que isso, dado o caráter anti-vida, com o qual essa cultura impregna a nossa mente, ela acaba pondo em risco até a sobrevivência da humanidade no planeta. Coloca-nos mais e mais sob o domínio de processos tecnológicos, num

caminho de busca do Poder (como resposta ao nosso Medo), e nos deixa cada vez mais afastados de uma Ética Natural de Amor e respeito à Vida.

Mas, se por um lado essa grande suscetibilidade ao aprendizado, característica do neocórtex, nos coloca ao alcance das distorções culturais, ela também nos abre a potencialidade de uma reorganização funcional; de uma “reeducação afetiva e reaprendizagem das funções originárias da vida”, como nos propõe a Biodança na sua definição; e a perpetração de uma “ampla transgressão dos valores culturais contemporâneos, das imposições de alienação da sociedade de consumo e das ideologias totalitárias” a que também a Biodança nos convida.

Cabe assim, sintetizando, acentuar a importante contribuição conceitual da neurobiologia, demonstrando-nos que todas as nossas funções relacionais mais complexas e sofisticadas se baseiam e dependem vitalmente do neocórtex cerebral. É nele que ocorre todo o armazenamento de memórias (seja dos eventos sensoriais do passado, seja dos projetos motores realizados); é ele que nos possibilita um processo de percepção fina, tanto no plano racional, quanto no afetivo, comparando e integrando as mais diversas informações presentes e passadas; é ele que nos permite ações finas e sutis, desde a realização de um detalhado desenho a bico de pena, até de uma suave carícia; é ele, finalmente que nos garante a nossa grande criatividade potencial e também a nossa sensibilidade e capacidade de Amar.

Enfim, se há algo que nos diferencia de outros “parentes” ancestrais, que nos torna diferentes de um macaco, de um rato e, mais ainda de um jacaré, este algo é certamente o nosso neocórtex cerebral.

Ao menos em potencial. Ao menos, no tanto em que a sua grande força – a sua maleabilidade, a sua propensão à modificação pelo aprendizado – não for distorcida pelo ambiente cultural em que nos desenvolvemos e vivemos.

Mas também, na potencialidade que esta maleabilidade nos dá, de uma extensa, ampla e profunda reorganização funcional, baseada em vivências integradoras. Na possibilidade que a consciência vivencial nos oferece, de, ao olhar no fundo dos olhos de um semelhante, e em meio a lágrimas, descobrir nele um irmão e perceber, através disso, a nossa íntima conexão com *toda* a Vida.

É ele, esse “novo córtex” que, tanto pode nos destruir como espécie, quanto nos conduzir à nossa potencial missão de grandes promotores da Vida.

LINHAS DE VIVÊNCIA

Dentro do modelo teórico da Biodança (Figura 9.8) é muito evidente a importância do processo vivencial. É através das cinco *Linhas de Vivência* que, partindo de um dado *Potencial* genético, influenciado por *protovivências* e sob a ação de *ecofatores* positivos e *processos vivenciais* de transe entre *estados de consciência*, podemos atingir níveis cada vez mais elevados de Integração.

Protovivências

São experiências cenestésicas do bebê, nos seus seis primeiros meses de vida. Nesse período ele passa por um duplo processo de aprendizado: *cognitivo e vivencial*.

Constituem protovivências essenciais (já relacionadas às subseqüentes linhas de vivência) as seguintes:

- alimentação e contínua, como protovivências de AFETIVIDADE, essenciais para a sobrevivência biológica;
- contato e carícias, protovivências de SEXUALIDADE mas também, certamente, importantes componentes de AFETIVIDADE;
- o próprio movimento que fornece ao bebê uma protovivência de VITALIDADE;
- a expressão e a curiosidade, seja nas suas iniciais vocalizações e interações sociais, seja um pouco mais tarde, nas suas manipulações do ambiente, constituindo protovivências de CRIATIVIDADE;
- a harmonia do ambiente, principalmente no ambiente social doméstico, mas também no seu ambiente físico, como importantes protovivências de TRANSCENDÊNCIA.
- Há, possivelmente, ainda um conjunto de protovivências precoces, amplas e multiformes que se originam ainda na própria vida intra-uterina e que se referem, não apenas à estimulação cenestésica no meio líquido desse ambiente, mas também às múltiplas estimulações provenientes do corpo materno e até do ambiente bioquímico-hormonal que este proporciona.

Há que considerar, nessas protovivências, toda uma gradação de efeitos, indo do ideal até o empobrecido, ou até ao aversivo. Desse modo o impulso inicial para o desabrochar de cada uma das linhas de vivência é altamente variável.

Mais do que isso, sabemos hoje¹⁴ que a nossa percepção do mundo não é objetiva, mas, de fato, altamente filtrada. Extraímos da realidade que nos cerca aquelas características que se encaixam na nossa expectativa de mundo (e assim, de fato, “criamos um mundo”). Desse modo, o papel de protovivências adequadas ou inadequadas pode ser decisivo em todo o nosso desenvolvimento subseqüente, eventualmente até reforçando distorções e dificultando a sua correção.

Assim sendo, e dado o ambiente social por vezes ainda mais distorcido em que temos de nos inserir ao longo de nosso desenvolvimento, é comum que cheguemos à fase adulta com sérios bloqueios em uma ou mais de nossas linhas de vivência. Originam-se assim, diferentes tipos de dissociação e desorganização psicossomática. Em conseqüência, há uma evidente *redução de nosso desejo de viver*, podendo chegar à *depressão*.

É proposta da Biodança, estimular cada uma das distintas linhas de vivência (particularmente aquelas mais inibidas) propiciando assim, a sua gradativa e crescente *Integração*.

É interessante que este processo integrativo parece obedecer a uma espiral logarítmica em que as cinco linhas de vivência, ao atingirem níveis mais

¹⁴ CAPRA, F. “A teia da vida: uma compreensão científica dos sistemas vivos”. Edit. Cultrix, 1996 (250 pgs.).

elevados de desenvolvimento, produzirão – em função de sua integração – um efeito exponencial de melhora da qualidade de vida e de aumento do desejo de viver, como veremos adiante.

Estimulação das Linhas de Vivência

A Biodança não se estrutura metodologicamente como uma terapia ortodoxa, por não se basear num diagnóstico individual, identificador de distúrbios e patologias, e na indicação de um procedimento terapêutico específico. A sua proposta - enquanto processo grupal - é a estimulação de cada uma das linhas de vivência, atendo-se ou retornando mais àquela(s) em que o grupo se mostra mais limitado ou problemático.

A integração gradativamente maior destas cinco linhas de vivência nos trará cada vez para mais perto do processo de vida e assim, para a uma compreensão mais e mais plena do Princípio Biocêntrico, núcleo estrutural básico da própria Biodança. Um caminho que, no entanto, exigirá de nós a humildade para perceber as nossas limitações e a coragem para trabalhá-las.

x.x.x

INICIAÇÃO À BIODANÇA

(Curso Vivencial e Conceitual)

Foto: Iris de Oliveira



TEMA 10

“TRANSE E REGRESSÃO”

Werner Robert Schmidek

-2006-

*Estar em equilíbrio
é se deixar cair
para todos os lados
ao mesmo tempo.*

*(Intuição do autor após
um Minotauro)*

OH! QUE MEDO!

Transe e Regressão, dois conceitos que nos infundem suspeita, cautela e até aversão!

“Entrar em transe” nos lembra “perder o controle” (físico, mental, espiritual); “ter uma regressão” nos remete a “regredir, estacionar, voltar ao passado – para talvez não conseguir voltar ao presente”.

E estas não são apenas imprecisões do uso popular. Larousse¹ nos descreve “transe” como “Conjuntura aflitiva ou perigosa; crise; perigo”, e também como “Estado dos médiuns quando se supõe que neles se manifestam os *espíritos*”. Por outro lado “regressão” é identificada como “ato ou efeito de regredir, retroceder, recuo, diminuição”; e também como “perda ou atrofia (Biol.)” e “interrupção mais ou menos brutal da evolução”. Finalmente, ao conceituar “regressão psíquica”, ela nos afirma “Processo da organização libidinal do sujeito, que, confrontado a *frustrações intoleráveis*, faz um retorno, para se proteger delas, a estágios *arcaicos* de sua vida libidinal, *ali se fixando* para encontrar uma satisfação *fantásmica*”.

Positivamente, nada que se possa desejar ou até procurar!

Qual é então a questão? Seguramente, um conflito conceitual. Talvez até mais do que isso: o espelho do quanto a nossa cultura ocidental “moderna” (atrelada aos processos racional-analíticos) teme qualquer interferência com o consciente “ortodoxo”.

“Penso – de maneira lógica, racional e analítica – logo existo”. (Se eu deixar de pensar – lógica, racional e analiticamente – *deixo de existir!*).

E, no entanto, como já vimos, pensar lógico e analiticamente é apenas *uma* forma (peculiar e limitada) de perceber a realidade e de utilizar as nossas potencialidades. Todas as grandes culturas históricas conheceram e reconheceram o valor de “estados alterados de consciência”. Do mesmo modo, as atuais culturas de povos “primitivos”, na sua sabedoria intuitiva, valorizam tais estados e a eles dedicam cerimônias rituais. No Oriente, a ênfase dada a processos meditativos, ao bloqueio do “fluir do pensamento racional”, ao “silenciar da fala interna”, são também claras evidências deste reconhecimento. Mesmo na origem helenística clássica de nosso próprio processo cultural, o valor dos estados alterados de consciência está amplamente documentado, seja a nível profético, como realizado pelas pitonisas de Oráculos (Delfos e outros), seja a nível profano, como nas cerimônias dionisíacas e órficas.

Modernamente, esse preconceito vem sendo também questionado em diversas frentes.

¹ Grande Enciclopédia Larousse-Cultural. Edit. Nova Cultural, 1998 (6112 pgs.).

Assim, por exemplo, a moderna hipnoterapia eriksoniana^{1,2} (não diretiva, focalizada no cliente), nos conceitua Transe como “estado de consciência diferenciado do normal em que se verificam diversas alterações em nível cenestésico, visual, auditivo, olfativo e/ou de paladar”, e utiliza o processo de Regressão dentro da hipnose, com evidente significado terapêutico.

Rolando Toro, aprofundando e expandindo esses conceitos, nos afirma^{3,4} que “sem a capacidade para renovar-se, nenhum organismo poderia sobreviver. Este processo de renovação só é possível mediante estados de regressão e progressão, uma espécie de ressonância permanente com o imaginário”. “De forma alguma é perigoso evocar vivências infantis por meio de regressões integradoras... A vivência de Regressão na Biodança acontece por meio da indução de *transe integrador* profundo... A vivência de transe e regressão na Biodança é muito diferente da dissociação... O indivíduo abandona a sua identidade de modo a integrar uma grande unidade que, neste caso, é o grupo... experienciando sentimentos que a maioria dos terapeutas classifica como de “boa saúde”... O estado de regressão é um retorno psico-fisiológico à etapa fetal perinatal que pode ter caráter renovador-integrativo de reparação e compensação “psico-biológica”.

Ficam claras, através dessas citações, as amplas potencialidades que as múltiplas abordagens da Biodança oferecem, mas também a complexidade do conceito de consciência.

RETORNANDO AO PROBLEMA DA CONSCIÊNCIA

Com o surgimento da filosofia na Grécia clássica, acentuou-se a importância do conhecimento racional consciente. Sintomaticamente, os pitagóricos “aprimoraram” os cultos órficos, substituindo Diôniso (o inconsciente instintivo) pela racionalidade da matemática. Quando Sócrates nos afirmou que “só sei que nada sei”, o seu conceito de “saber” era também o do conhecimento consciente, racional e lógico.

Esta ênfase na racionalidade consciente se transmitiu por Aristóteles ao mundo romano e, a partir desta cultura antiga, impregnou sutilmente a Idade Média, induzindo a paradoxal tentativa de entender racionalmente o mundo espiritual. Tal processo se expressou não apenas no surgimento de teólogos racionalistas como Tomás de Aquino, mas também repercutiu pesadamente sobre o mundo laico, através da Inquisição e da sua jurisprudência (absolutamente racional e “lógica”) sobre heresias, bruxaria e o demoníaco.

Mas, a expressão maior desse pensamento racional, ocorreu, sem dúvida, a partir da Renascença, levando ao brilhante desabrochar das ciências.

Descartes, porta-voz e mentor desse processo, identificava o pensar consciente com o próprio existir e é este pensar racional que moldou a Física newtoniana que, a partir daí, norteou toda a ciência “séria” (nela incluída a Biologia, a Medicina e depois a Psicologia tradicional). O homem – “ser supremo

¹ ERIKSON, M.H.; HERSHMAN, S. & SPECTER, I.I. “Hipnose médica e odontológica: aplicações práticas”. Edit. Psy, 1998 (337 pgs.).

² BAUER, S.M.F. “Hipnoterapia eriksoniana passo a passo”. Edit. Psy, 1998 (317 pgs.).

³ TORO, R. “Biodanza”. Ed. Olavobras/EPB, 2002 (157 pgs.).

⁴ TORO, R. “Teoria da Biodança (Coletânea de textos)”. Edit. ALAB, 1991 (802pgs.)

da criação” – tornava se grande e cada vez mais poderoso pelo seu pensar, do qual nada podia ficar oculto (ou escapar de seu controle...).

Dissidentes desse modo de pensar eram tidos como ocultistas e olhados com grande desconfiança, quando não efetivamente ameaçados por sua previsível aliança com as “forças do mal”.

Sintomaticamente, até o médico alemão Anton Mesmer (1734-1815) que utilizava clinicamente situações de transe (muito semelhantes à hipnose) tentou ater-se à ciência “clássica”, atribuindo os efeitos terapêuticos que alcançava, a uma energia física, um suposto “magnetismo animal”. Mesmo assim acabou sendo condenado por charlatanismo...

Consciência, ao menos consciência “séria”, racional (válida), era, e só poderia ser um fenômeno unitário.

Não obstante, a existência de um estado “consciente mas não racional” teimava em mostrar a sua realidade e a sua importância. No final do século XIX e cem anos depois de Mesmer, o neurologista francês Jean Martin Charcot (1825-1893), reconheceu a possibilidade de tratar psicopatologias (no caso, crises histéricas) com a hipnose. Identificou assim, cientificamente, um estado de transe em que a consciência “alterada” propiciava acesso, através de um processo de regressão, a fatos da memória não alcançáveis pela consciência “normal”.

Sigmund Freud (1856-1939) completados os seus estudos de medicina em Viena, estagiou com Charcot no hospital psiquiátrico Salpêtrière, de onde trouxe não apenas a técnica terapêutica da hipnose regressiva, mas também a forte convicção da existência de “estados psíquicos” diversos, indo do consciente “ego” aos, normalmente inconscientes, “id” e “superego”.

É interessante perceber a correlação entre estas considerações e diversas outras fontes de conhecimento, seja no campo da psicologia, do misticismo ou ainda das neurociências.

Martin Buber¹, usando a sua enorme capacidade de síntese, nos fala com muita clareza de dois estados psíquicos que regem a nossa vida de relacionamento. Um que ele chama de “*Eu-Tu*” e outro que denomina de “*Eu-Isso*”. Esse último é o nosso modo cotidiano habitual de relacionamento – baseado no Ego e assim, na separatividade. (Eu me percebo separado e independente do mundo; objetos, seres vivos e até pessoas são percebidos como “coisas” sobre as quais atuo e que atuam sobre mim; refiro-me a eles, no íntimo como “isso”). Esse é também um mundo racional, analítico, de causas e efeitos, tempo-dependente e que pode ser descrito verbalmente e quantificado.

O outro estado, o “*Eu-Tu*”, é mais raro e dificilmente alcançável pela maioria de nós. É um estado de consciência em que nos sentimos unos com o ambiente. Não percebo as pessoas como “coisas”, mas como *iguais a mim*, quase como *continuidades de mim*. Mesmo em relação aos outros seres vivos e até às estruturas inanimadas eu me sinto ligado e receptivo. A minha percepção, de analítica passa a sintética, tendendo a holística. Tudo à minha volta adquire muita importância. Vivo intensamente o presente que assume um significado quase sagrado. Passado e futuro deixam de ser referenciais básicos. Relações de causa-efeito deixam de ser valorizadas. A lógica analítica é substituída pela intuição. A emoção passa a ganhar importância em relação à razão no direcionamento dos meus pensamentos e ações. A criatividade é liberada. Obviamente, este não é um estado verbalizável e muito menos ainda, quantificável.

¹ BUBER, M. “Eu e Tu”. Centauro Edit., 2003 (70 pgs.).

“Eu-Tu” é um estado de consciência desprezado e até reprimido - porque temido - pela nossa cultura.

Numa abordagem mais especulativa, Lawrence LeShan¹ fez uma interessantíssima correlação entre as concepções de pessoas com capacidade mediúnic, de místicos e de físicos contemporâneos. Assinalou que os primeiros reconhecem nitidamente a existência de dois (ou até mais) estados de consciência distintos, que lhes dão informações completamente diferentes sobre “a realidade”. De um lado, situa-se o estado de consciência racional habitual que percebe a passagem do tempo e a separação no espaço. Eventos “ocorrem” - dentro dessa percepção - em momentos diferentes e em locais distintos, envolvendo corpos individualizados, ligados por relações de causa-efeito. A esse estado de percepção LeShan chama de *realidade sensorial*.

No outro extremo, situa-se um estado de consciência (que ele denomina *extra-sensorial*), dificilmente alcançável, não racional e que percebe uma correlação têmporo-espacial totalmente diversa: a separatividade desaparece; a pessoa se sente intimamente ligada, não só às outras pessoas, mas também aos outros seres vivos e às “coisas” próximas ou distantes. O conceito de tempo se altera profundamente: passado e futuro cedem lugar a um presente perene. Os “acontecimentos” deixam de ser estritamente seqüenciais e ligados por relações de causa-efeito (é como se “a realidade”, embora percebida aos poucos, estivesse presente eternamente). Evidentemente, essa forma de percepção não é verbalizável a não ser por imagens e analogias.

Quando essas formas de percepção são olhadas à luz de conceitos da Biodança, percebe-se imediatamente uma grande analogia com as repercussões da alternância entre os estados de “consciência intensificada” e de “regressão”.

Ao mesmo tempo, a compreensão do mundo que se abre no estado “extra-sensorial” de LeShan e até as potencialidades psíquicas de percepção que o caracterizam, são muito semelhantes ao que ocorre em consequência do processo de Transcendência.

Fundamental, é também a confrontação que LeShan faz entre esses dados psíquicos e as conceituações emergentes da física moderna. Fica evidente uma curiosa analogia entre a evolução conceitual na física e as duas formas de percepção da realidade mencionadas. Assim a física clássica, lida explicitamente com a matéria no tempo e no espaço. Objetos são individualizados, têm massa, e a energia presente tenciona-os, deforma-os ou desloca-os no espaço, ao longo do tempo. Causa e consequência, presente, passado e futuro e a própria persistência da matéria, na física clássica são aceitos como axiomas, como “verdades inquestionáveis”.

No entanto, desde o final do século XIX, com o conceito de campos energéticos do físico Maxwell e, mais nitidamente ainda, no início do século XX com o surgimento da física quântica (Bohr) e os conceitos de relatividade (Einstein), este quadro mudou radicalmente. A matéria deixou de ter “consistência”; elementos químicos (átomos) foram percebidos como virtualmente vazios, podiam se transformar uns nos outros e até “deixarem de existir”, transformando-se em energia pura. E a ação da energia, não mais se restringia no espaço, mas podia atuar, potencialmente, em qualquer ponto. Mais do que isso, espaço e tempo também se mostraram relativos e interdependentes, tornando com isso “relativa” a própria noção de causa e efeito.

¹ LeSHAN, L. “O médium, o físico e o místico”. Summus Edit., 1994 (245 pgs.).

A física moderna passou a conceituar o mundo de uma maneira muito semelhante àquele da percepção extra-sensorial: a identidade individual é essencialmente ilusória; objetos e acontecimentos fazem parte de um padrão que, por sua vez, integra padrões maiores e assim por diante, até que tudo se inclui no padrão do universo; as seqüências de ação existem, mas acontecem num “agora que é eterno” (num tempo de “tudo ao mesmo tempo”); nem o espaço e nem o tempo podem impedir a troca de informação e de energia entre diversos objetos (ou campos de energia). O grande físico Max Planck (1858-1947) nos afirmou que “de acordo com a mecânica moderna (teoria de campo), cada partícula de um sistema, num certo momento, existe simultaneamente em todos os espaços ocupados pelo sistema.(...) Vemos assim que aquilo que está em jogo nada mais é do que o próprio conceito de partícula – o conceito mais elementar da mecânica clássica”.

Mais do que uma mudança conceitual radical, a nova física trouxe junto, uma alteração substancial no próprio processo de investigação e percepção da realidade. Ninguém menos que Einstein nos afirmou categoricamente: “o pensamento lógico, acredito, não pode nos proporcionar qualquer conhecimento do mundo empírico; todo conhecimento da realidade nasce da experiência e se completa nela. *São completamente vazias as proposições a que se chega através de meios lógicos*”.

Obviamente, a física moderna não descarta as “verdades” da física clássica, tão verdadeiras quanto aquelas que a percepção sensorial nos fornece. Objetos obviamente “existem e ocupam espaço” (e qualquer dúvida sobre isso se desfaz quando batemos a cabeça numa quina de armário suspenso). Do mesmo modo a passagem do tempo é “real” (e, por mais relativo que seja, nos deixará velhos e “nos matará” um dia).

Mas esta nova física amplia-nos o horizonte. Nos faz perceber que o óbvio nem sempre é completamente verdadeiro; nos faz ter confiança no valor de outras formas de percepção, de consciência; nos abre a perspectiva de poder transcender “cientificamente” as limitações que o nosso ego (distorcido por nossa doentia cultura) parece impor; nos permite enfim, acreditar que há “algo mais”.

Que somos mais !

A consciência e com ela a percepção da realidade, definitivamente deixou de ser um fenômeno unitário. Podemos transitar (“transe”) entre diversos níveis ou “estados” de consciência. Até o sono e os seus estados (como, por exemplo, o estado REM, de sonhos) passaram a ser incluídos neste todo e tiveram seus mecanismos neurofisiológicos intensamente estudados.

Estamos num contínuo fluir entre estados de “consciência intensificada” em que nossa identidade se mostra mais evidentemente e estados “outros” que são atingidos, seja no ciclo biológico circadiano natural, seja através de induções psicológicas (trances) diversos, seja até pela ação de drogas como o LSD, a psilocibina, a mescalina e outras.

Na segunda metade do século XX, como já sabemos, neurocientistas como Roger Sperry e outros, trouxeram uma enorme contribuição à compreensão da diversidade de estados conscientes, identificando a existência de uma especialização dos nossos hemisférios neocorticais para diferentes modos e estados de consciência (como já descrevemos em detalhe no Quadro 9.1).

Ficou muito clara, a partir daqueles achados, a analogia entre o processo funcional do neocórtex do *hemisfério esquerdo* (da maioria das pessoas) e o estado consciente *racional-verbal-analítico*, que a nossa cultura ocidental

ênfatiza. Por outro lado, é igualmente notável a analogia entre um estado de consciência *vivencial-afetivo-intuitivo* (alcançável no estado de Regressão) e a dinâmica funcional dos sistemas neuronais do *neocórtex direito*.

Assim sendo, e a despeito da visão conservadora de muitos textos (Larousse¹ ainda nos fala de *uma só* consciência, diferenciando-a de *distúrbios da consciência* – definidos como “conjunto de perturbações que implicam em uma alteração da vigilância e/ou uma alteração da percepção que o indivíduo tem de si mesmo”), nos parece absolutamente válida e justificada a ênfase que a Biodança coloca na transição entre estados de consciência como forma de alcançar um desenvolvimento bio-psíquico harmonioso e assim, saudável.

TRANSE E REGRESSÃO NA BIODANÇA

A importância conceitual de Transe e Regressão na Biodança fica evidente pela simples inspeção do seu Modelo Teórico (vide Figura 9.8).

Notamos aí, com clareza, a polaridade entre o estado de Consciência Intensificada e o estado de *Regressão*, bem como a passagem entre um e outro por meio do *Transe*.

Percebe-se também a homologia entre o processo de transe e o processo de *homeostasia*, essencial para o equilíbrio funcional do organismo e assim, para a manutenção/recuperação da saúde, bem como o acesso que o estado de regressão nos dá, a processos psíquicos inalcançáveis pela consciência racional.

Sabemos também, pela discussão do Modelo Teórico, que a reiterada alternância entre os dois estados de consciência é essencial para o desenvolvimento harmonioso das cinco linhas de vivência e para o processo de *Transtase* em direção à *Integração*.

A própria metodologia da Biodança foi desenvolvida, em boa parte, tendo em vista o acesso ao estado de Regressão.

Assim, a seqüência de exercícios nas aulas de Biodança normalmente é planejada em forma de curva (Figura 10.1), partindo de uma série de atividades de reforço da Identidade, para então ser seguida de um projeto de maior ou menor entrada em Regressão através de exercícios de Transe. Completa a curva, um outro conjunto de exercícios, visando a reversão do transe, com o retorno ao estado de Consciência Intensificada.

Grande parte do sucesso de uma aula de Biodança, depende da forma harmoniosa (e adequada ao grupo a que se destina) em que são escolhidos e encadeados, não só os exercícios, mas também as próprias consignas e músicas que os embasam, possibilitando a ocorrência de uma curva de aula consistente.

A parte inicial de reforço da identidade é fundamental para uma entrada em regressão tranqüila. A supressão ou mesmo a simples abreviação indevida dessa parte inicial, deixaria os participantes intranqüilos e angustiados quando de seu previsto Transe, aumentando a chance de um aborto do processo, antes mesmo da entrada em Regressão.

¹ Grande Enciclopedia Larousse-Cultural. Edit. Nova Cultural, 1998 (6112 pgs.).

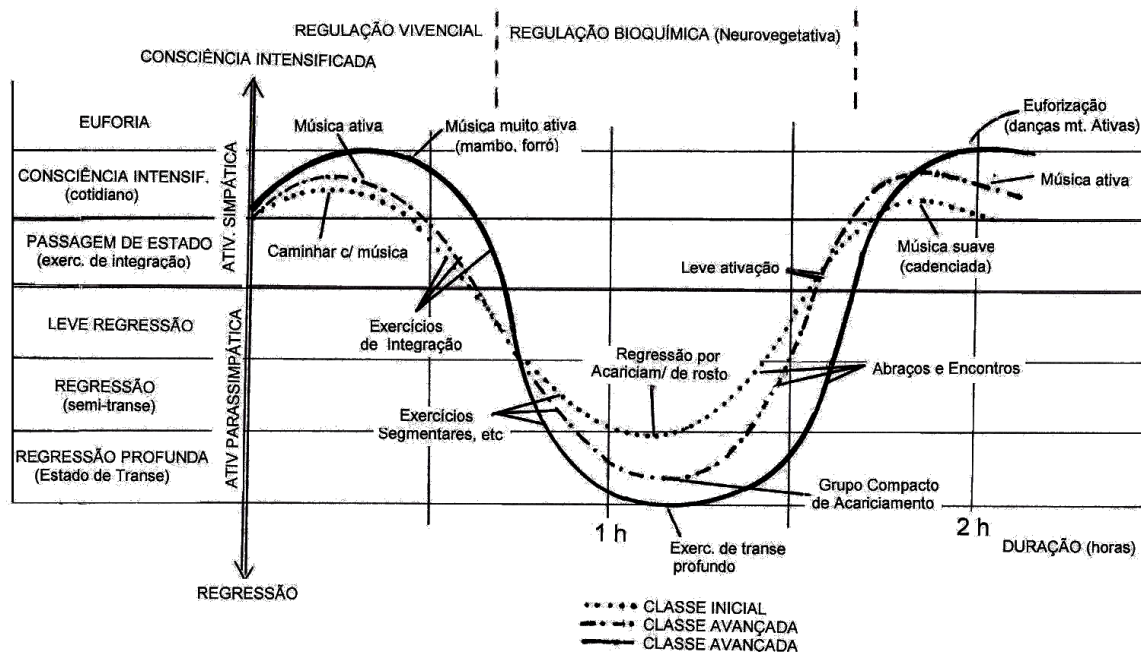


Figura 6.1 – Modelos de curva de “ativação/desativação/reativação” em aulas de Biodança (diagrama de Carlos Garcia).

Esta peculiaridade funcional novamente nos remete à especialização hemisférica e aos bloqueios que a nossa cultura impõe ao acesso e uso das funções neocorticais direitas. Assim, Sperry^{1,2} nos descreveu que, em pacientes com “cérebro bipartido”, muitas vezes ocorre um fenômeno bizarro: se uma instrução é passada exclusivamente ao hemisfério direito e a mão esquerda (controlada pelo hemisfério direito) executa a resposta correta, é comum a mão direita (ignorando a resposta correta) interferir negativamente na tarefa; ou acontece de o paciente verbalizar coisas do tipo “não sei porque eu estou fazendo isso; não faz sentido!”).

Betty Edwards³, por outro lado, no seu interessante manual “Desenhando com o lado direito do cérebro”, fornece instruções de como passar o controle funcional do neocórtex esquerdo para o direito, mas comenta sobre as dificuldades que muitas pessoas terão nesse processo; sintomaticamente, pensamentos do tipo “isto não vai dar certo”, “é melhor utilizar um modo mais racional”, são comuns. Um outro enfoque superponível nos foi trazido por Eugen Herrigel, um filósofo alemão que, na primeira metade do século XX, viveu durante vários anos no Japão, na tentativa (difícil, mas bem sucedida no final), de compreender a base filosófica do Zen budismo. Ele nos descreve⁴ muito claramente a enorme dificuldade que teve para se livrar do controle racional-analítico durante a sua prolongada empreitada de dominar a arte do arqueirismo Zen (um processo nitidamente “de hemisfério direito”). Fica claro a partir desses

¹ SPERRY, R.W. “Hemisphere disconnection and continuity of conscious awareness”. *American Psychologist*, 23: 723-733, 1968.

² SPERRY, R.W. “Consciousness, personal identity and the divided brain”. Em “The dual brain”. Benson & Zeidel (eds.), pg: 11-26. Guilford Press, 1985 (421 pgs.).

³ EDWARDS, B. “Desenhando com o lado direito do cérebro”. Ediouro, 1989 (218 pgs.).

⁴ HERRIGEL, E. “A arte cavalheiresca do arqueiro zen”. Edit. Pensamento, 1975 (91 pgs.).

diversos fatos que o nosso hemisfério esquerdo, condicionado pela educação e cultura ocidental a ser o mais eficiente (o único eficiente!) na tomada de decisões e organização de respostas, como que “teme pela nossa integridade” se tiver de entregar o controle ao seu contralateral.

Essencial no entendimento do processo de Transe é a percepção do seu caráter gradual, tanto em relação ao grupo em que está sendo proposto, quanto em relação ao nível que se pretende atingir. Em grupos de iniciantes, obviamente não se justificam propostas de transe profundos. Durante as fases iniciais, atingir o nível I (ver Tabela 10.1) deverá ser considerado plenamente satisfatório. Só mais tarde, e na medida do amadurecimento do grupo, é que devem ser buscados os níveis de transe mais profundos.

NÍVEIS	EXERCÍCIOS
Nível 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segmentar de pescoço. ▪ Dança de sensibilização. ▪ Roda de balanceio. ▪ Fluidez em grupo. ▪ Fluidez em dupla com contato sutil.
Nível 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dança absoluta (sem música). ▪ Batismo de luz. ▪ Grupo compacto de transe. ▪ Coro “Caña Divina”.
Nível 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elasticidade integrativa com abandono. ▪ Flutuação no âmnio (posição geratriz código III). ▪ Dança de prazer cenestésico (individual ou em dupla). ▪ Regressão por acariciamento de rosto.
Nível 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Outras posições geratrizes do código III. ▪ Vivência de eternidade (posição geratriz código II). ▪ Fetalização cósmica. ▪ Transe de abandono ao útero grupal.
Nível 5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Canto sobre o corpo. ▪ Transe rítmico. ▪ Transe de suspensão; de suspensão na água.

Tabela 10.1 – Exercícios para os cinco níveis de transe¹.

Mesmo num grupo de aprofundamento, os últimos níveis de transe deverão ser atingidos gradativamente, pelo encadeamento de diversos exercícios de entrega crescente. A falta de experiência do facilitador, pressionando o grupo a uma entrada em transe abrupta, certamente colocará em risco não só o êxito da aula, quanto até a saúde psíquica deste ou daquele participante mais vulnerável, que emergirá abalado e fragilizado de um transe abortado.

Um último, mas não menos importante aspecto dentro desse tópico, é a existência de diferenças individuais. Embora todas as pessoas, em princípio possam entrar em transe, a facilidade e rapidez com que isso ocorre, varia amplamente de indivíduo para indivíduo.

Evidentemente, as pessoas com fortes couraças caracterológicas, rígidas e vigilantes, terão mais dificuldades nessa entrega. É preciso, no entanto, ter em conta, a curto prazo, o papel protetor de tais couraças, ainda que, a longo prazo, elas possam representar um obstáculo ao desenvolvimento psíquico. Nunca é

¹ TORO, R. “Trance y Regressión (apostila do Curso de Formação Docente em Biodanza)”, 2002.

demais enfatizar a grande importância de dois aspectos metodológicos: a gradualidade e a auto-regulação. Será sempre questionável o facilitador que, intempestivamente, tentar levar todos os membros do grupo ao transe. Muito ao contrário, é preciso que ele não só proceda gradualmente com os aprofundamentos, como também, que acentue e, de fato, permita a cada membro do grupo, ampla liberdade de auto-regulação quanto à sua disponibilidade para entrar em transe e quanto à profundidade que ele se permite atingir.

Finalmente, é preciso perceber que a população que busca a Biodança se distribui dentro de um amplo espectro de higidez psíquica. Sob esta consideração é preciso lembrar da grande facilidade com que alguns psicóticos ou usuários de drogas psicotrópicas entram em transe, bem como do caráter nem sempre integrador que o transe tem sobre eles.

É pois conveniente que o facilitador, caso não tenha formação específica na área de saúde mental, seja bastante cauteloso nos processos de indução de transe em grupos dos quais não tenha amplo conhecimento. Particularmente, membros com histórias prévias de esquizofrenia ou outros surtos psicóticos, ou ainda indivíduos potencialmente “border line” de tais patologias devem ser levados em consideração com grande cuidado, em vista do risco de o transe poder induzir neles um surto psicótico.

Obviamente, a existência de tais cuidados e ressalvas não diminui, em nada, o valor dos enormes benefícios potenciais do acesso ao estado de Regressão.

EFEITOS TERAPÊUTICOS DA REGRESSÃO

Como já mencionado anteriormente, o potencial papel terapêutico de “estados alterados” de consciência é amplamente reconhecido. Todos os povos e culturas têm, na sua tradição, festividades em que, através de rituais diversos (usualmente empregando música ritmada, dança, repetição de mantras ou até uso de substâncias alucinógenas) são buscados estados alterados de consciência. O modo sistemático e periódico em que são programadas tais festividades deixa entrever o seu importante papel na harmonização social e, provavelmente, na saúde individual dos participantes.

Na nossa cultura ocidental, o papel de tais tipos de festividades também está presente, dos Mistérios gregos, às festividades religiosas medievais, aos mega-cultos pentecostais de nossos dias. Seja autênticos, distorcidos ou até artificialmente produzidos pelos seus organizadores, atendem, sem dúvida, a uma necessidade psíquica de busca de situações de transe pelos participantes.

Mesmo a nível mais individual, as nossas ciências da saúde vem percebendo claramente tal papel terapêutico.

Desde as clássicas sessões “magnéticas” de Mesmer, ao uso mais científico da hipnose por Charcot, Freud e outros psicanalistas, sabe-se que o transe hipnótico bem conduzido pode ter um evidente papel terapêutico.

Modernamente, a hipnose eriksoniana vem tendo evidente aplicação médica e odontológica, bastando rever os índices de alguns de seus textos básicos para confirmar esta potencialidade. Assim Erikson e colaboradores¹ nos

¹ Erikson, M.H.; Herschman, S.; Selter, I.I. “Hipnose médica e odontológica: aplicações práticas”. Edit. Psy, 1998.

citam usos da hipnose em anestesia cirúrgica, em obstetrícia, pediatria, medicina geral, em psiquiatria, psicologia e em odontologia. Bauer¹, mais recentemente, aborda o papel desse tipo de hipnose no tratamento de doenças psicossomáticas como hipertensão essencial, úlcera gástrica, impotência e outras patologias sexuais, em depressão, fobias e síndrome do pânico.

Evidentemente, o papel terapêutico de alterações no estado de consciência não se restringe à abordagem hipnótica.

Já Freud, no começo do século XX, substituiu a então praticada hipnose diretiva por outras técnicas como a “livre associação de idéias” (com o paciente deitado num divã em local silencioso, usando a linguagem de modo “não lógico”, fatores que nitidamente favorecem o acesso a estados alterados de consciência), ou a interpretação analítica do conteúdo de sonhos, com os quais podia atingir um nível, normalmente não acessível, da consciência. Jung (inicialmente discípulo de Freud), levou esse processo adiante, alcançando - pela interpretação mais detida e prolongada de sonhos de seus pacientes - acesso a um “inconsciente coletivo”, guardando a memória filogenética de nossa espécie.

Diante desse quadro, é inegável o papel criativo de Rolando Toro, que nos propõe o uso de técnicas (abandono da verbalização, música, dança e contato criando vivências afetivas) que poderíamos chamar de “acesso à consciência do hemisfério direito”.

Mais do que isso, propõe-nos a existência de um Inconsciente Vital, base para os processos homeostáticos celulares e autopoieticos do organismo. E nos ensina a via de acesso e harmonização desse plano inconsciente através de vivências de transe e regressão integrativos.

Tais conceitos estão em conformidade, não apenas com achados de outros processos psicoterapêuticos (que vêm em vivências de regressão a possibilidade de reestruturação psicológica frente a traumas do passado) mas também com aqueles da chamada psico-neuro-imunologia (ver Quadro 10.1).

Quadro 10.1 – A PSICOBIOLOGIA DA CURA MENTE-CORPO

Pode nos parecer fantasioso, imaginar a mente realizando um processo de cura ou de manutenção da saúde. Aprendemos, desde criança, que saúde é uma questão de corpo, uma questão de “matéria”, de reações físico-químicas, como nos ensina “a ciência”. E mente, é algo espiritual, imaterial. Imaginá-la atuando “sobre a matéria”, pode-nos assim, parecer assunto da parapsicologia (de “crendice ou charlatanice”, como dizem alguns).

E, no entanto, a neurobiologia, em época recente, nos forneceu a comprovação da falácia de tais preconceitos.

O funcionamento cerebral, particularmente de nosso neocórtex é *diretamente* afetado por nossos pensamentos e projetos e, mais ainda, por nossas emoções. Aliás, é essencial que assim o seja, para que cada setor cortical seja ativado ou desativado na medida exata da necessidade funcional do momento. Desde um processo de ativação global, que ocorre sempre que algo nos assusta, ameaça ou emociona intensamente (a chamada *reação de alerta*), aos processos de fina ativação setorial essenciais à estruturação de “sistemas funcionais” agregando num conjunto, diferentes áreas com diferentes potencialidades funcionais (como foi mostrada na Fig. 8.12), até o processo de desativação gradual que ocorre quando nos quietamos, meditamos, entramos em transe ou até nos aprofundamos para o

¹ Bauer, S.M.F. “Hipnoterapia eriksoniana passo a passo”. Edit. Psy, 1998.

sono em seus diferentes níveis. Esses fenômenos normalmente se iniciam no córtex, mas podem também ter sua origem diretamente em níveis mais primitivos do cérebro, se ocorrerem estímulos fortes, biologicamente relevantes, como, por exemplo, uma dor física.

Feita essa primeira transposição psicossomática, outros processos de acoplamento ocorrem no interior do próprio sistema nervoso e, entre ele e os outros sistemas de regulação biológica (Fig. 10.2).

Assim, o neocórtex, particularmente o direito (que lida com os fenômenos afetivos e emocionais finos), conecta-se e controla o Sistema Límbico (composto de um anel de córtex mais primitivo –o chamado Giro Cíngulo – e de estruturas subcorticais) o qual, por sua vez, se liga ao Hipotálamo, modulando o seu funcionamento. Esta última estrutura contém circuitos neurais que regulam todas as nossas funções internas: controlam direta ou indiretamente, o funcionamento dos setores Simpático e Parassimpático do chamado Sistema Nervoso Autônomo (que, por sua vez, regulam o nível de atividade de todos os nossos órgãos internos); o hipotálamo atua também, regulando cada um dos componentes glandulares da Hipófise, glândula-mãe que, não só produz diretamente alguns hormônios (como o Hormônio de Crescimento, o Antidiurético e a Oxitocina), mas também, e principalmente, produz os chamados Hormônios Tróficos que regulam a função de outras glândulas endócrinas, como a Tireóide, a Córtex Adrenal e as Gônadas. Regula-se assim, finamente, o funcionamento de todos os setores do nosso organismo.

Mas, o processo de regulação autopoietica vai além, atuando também sobre o Sistema Imune. Descobriu-se, em época recente¹, que o Sistema Imune (que, até então era tido como um sistema de funcionamento independente), não só é afetado por diversos hormônios, mas também recebe ampla inervação que regula o seu funcionamento pela liberação de substâncias neuromoduladoras.

Finalmente, sabe-se que as influências entre esses sistemas não são unidirecionais. Não apenas o Sistema Nervoso atua, regulando o funcionamento do Endócrino e do Imune. O inverso também acontece: tanto diversos hormônios, quanto substâncias produzidas pelos tecidos do Sistema Imune (as “citocinas”) retroagem sobre o cérebro, modulando o seu funcionamento e afetando o humor da pessoa. Completa-se assim um grande e polimórfico conjunto de elos psico-somato-psíquicos.

Fica claro que podemos hoje (devemos, na realidade) falar de *um* amplo e complexo Sistema Psico-neuro-endócrino-imune², em interação direta com todos os nossos setores celulares (e com o seu Inconsciente Vital), responsável pelo nosso desenvolvimento biológico, pela nossa homeostasia e pela manutenção de nossa saúde.

Revitalizar o funcionamento desse sistema, harmonizando o seu componente psíquico, é assim, perfeitamente lúcido, “científico” e funcional. E, um modo certamente eficiente de fazê-lo, é facilitar o acesso às funções afetivas neocorticais, que a nossa cultura sistematicamente dificulta e até obstrui.

¹ Moyers, B. “A cura e a mente”. Edit. Rocco, 1995.

² Ader, R.; Felten, D.L.; Cohen, N. “Psychoneuroimmunology”. Academic Press, 1991

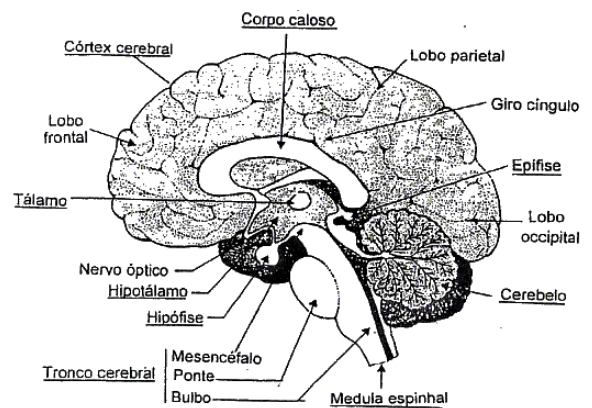
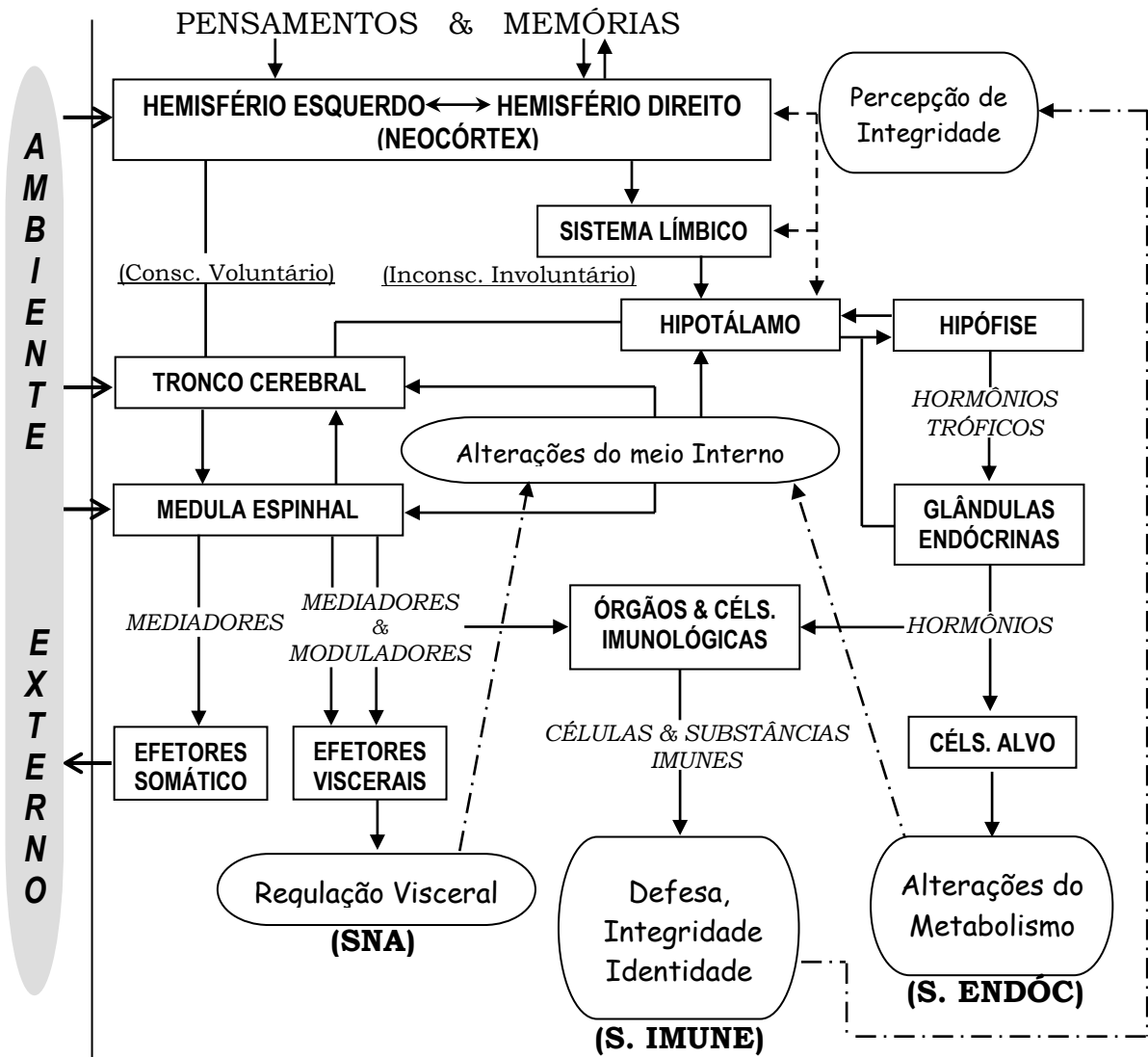


Figura 10.2 - - Interações psicossomáticas.

Esquema mostrando as influências de informações sensoriais e intra-psiúicas sobre o funcionamento do sistema nervoso, e também o papel deste no controle direto de efetores somáticos e viscerais e a sua interação com os Sistemas Endócrino e Imune. Fica evidente assim o papel do equilíbrio entre esses processos de interação e a manutenção da saúde.

Significativamente, dois psicólogos criativos Carlson e Shield¹, diante da profusão de técnicas curativas existentes hoje em dia, resolveram fazer um inquérito, solicitando a cerca de quarenta curadores comprovadamente eficientes (independente de sua filiação “acadêmica”) um ensaio sobre o *seu* conceito de cura. O resultado, até certo ponto surpreendente, mas, por outro lado, previsível (diante dos modernos conceitos de unidade psicossomática) é o de que *todas as curas envolvem sempre um poderoso e essencial elo interno*. A ativação de algo que poderia ser chamado de *Mecanismo de Autocura*.

Sendo assim, não nos surpreende a plêiade de efeitos e conseqüências que um processo de transe integrativo, levando a uma regressão curadora, podem ter. Citando algumas delas:

- abandono, confiança, relaxamento
- predomínio trofotrópico (inibição Simpática e ativação Parassimpática)
- perda do limite corporal
- sensação de espaço interior e exterior formando um contínuo
- percepção do outro como parte de si mesmo
- êxtase; percepção do “prazer em si”
- ausência de conflito; criatividade
- vivência da criança interna; reparentalização
- perda da sensação de culpa (pecado)
- associação “da criança e do velho”, “de Deus e de Lúcifer” em nós
- vivência dos limites entre loucura e grande sabedoria
- uma nova forma de olhar a vida
- sensação de conexão com “a verdade”
- maior assertividade
- aumento das percepções sensoriais
- percepções extrasensoriais; intuição
- maior consistência existencial
- um sentido de perpetuidade, de imortalidade
- acesso ao estado de Iluminação
- vivência da Exaltação
- “transumanização” (por transformação do Conhecimento em Saber)
- uma visão verdadeiramente ecológica
- encontro da verdadeira Ética.

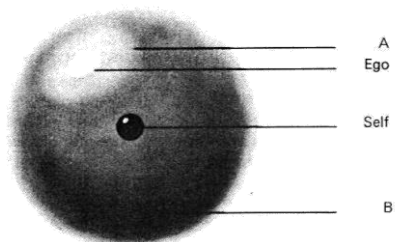
Tudo isso nos leva a um aumento do carisma, do encanto e da graça. A uma ascensão em direção à Integração. A uma Saúde no seu sentido mais pleno.

X.X.X

¹ Carlson, R. & Shield, B. “Curar, curar-se”. Edit. Cultrix, 1989.

INICIAÇÃO À BIODANÇA

(Curso Vivencial e Conceitual)



CARL JUNG ("Psique")

TEMA 11

MARTIN BUBER ("Eu-Tu")



"IDENTIDADE,
E
INTEGRAÇÃO"

I CHING (Ta Yu "Grandes Posses")

大有

Werner Robert Schmidek

-2006-



11. T'AI / PAZ



Acima K'UN, O RECEPTIVO, TERRA.
Abaixo CH'YEN, O CRIATIVO, CÉU.

O receptivo, cujo movimento tende a descer, está acima; o Criativo, cujo movimento eleva-se, está abaixo. Assim, suas influências encontram-se, estão em harmonia, e todos os seres florescem e prosperam. o hexagrama está relacionado ao primeiro mês¹ (fevereiro-março) ,no qual as forças da natureza preparam uma nova primavera.

IDENTIDADE

Elementar meu caro Watson (ou nem tanto?)

Identidade realmente poderia nos parecer elementar. “Você tem a sua identidade aí?”, “Qual o número de sua identidade?” Fácil de responder, não?

Mas, por outro lado, a filosofia contemporânea nos ensina que “A fórmula $A = A$ fala de uma igualdade. Ela não menciona A como o mesmo. A fórmula corrente para o Princípio da *Identidade* encobre, por conseguinte, justamente o que o princípio queria dizer: A é A, quer dizer, *cada A é ele mesmo o mesmo*” (Martin Heidegger “O Princípio da Identidade”).

E agora José?

Possivelmente a Enciclopédia pudesse nos ajudar. No entanto, Larousse nos mostra oito (!) conceitos diferentes para identidade. Entre os extremos da semelhança (“Caráter do que é idêntico”) ao extremo da diferença (“Caráter permanente e fundamental de alguém, de um grupo, etc. que revela individualidade, singularidade”).

E o próprio Heidegger, no mesmo texto, nos desanima: “Mais de dois mil anos precisou o pensamento para entender verdadeiramente uma relação tão simples como a mediação no seio da identidade. Podemos nós então pensar que a penetração na origem essencial da identidade pelo pensamento se deixa realizar num dia?”.

Talvez estejamos ainda atolados no dilema que já dividiu os filósofos pré-socráticos: o rio é constituído pelas margens que o delimitam (sendo, portanto quase imutável) *ou* pela água que corre (sendo assim altamente mutável)?

Possivelmente o eterno drama do pensamento ocidental seja a sua fixação na exclusividade (*ou* isto, *ou* aquilo). Talvez a identidade (assim como o Tao) seja algo que está em contínua mudança para permanecer o mesmo.

Valerá, portanto, repensar “identidade” com atenção nos seus múltiplos aspectos.

O Que nos dizem as Ciência Exatas?

¹ Sendo o calendário chinês lunar, O Ano Novo é móvel, situando-se, em geral, em fins de janeiro ou começo de fevereiro. Assim o primeiro mês seria fevereiro-março. A associação à primavera refere-se ao fato dela ocorrer ao final do período do primeiro mês, no hemisfério Norte.

Desde os filósofos gregos atomistas vínhamos aprendendo que a matéria (os “seres”) seriam formados de elementos básicos indivisíveis e imutáveis que lhes dão a essência (a “identidade”).

Embora esta idéia tenha sido colocada em dúvida pela proposta alquímica medieval (que pressupunha a transmutação de matéria), o princípio da imutabilidade foi, a partir de Renascimento, reafirmado enfaticamente pela física de Newton e pela química de Lavoisier formulando a teoria atômica. A matéria seria formada de substâncias perfeitamente identificáveis, constituídas por composições predeterminadas de átomos indivisíveis e imutáveis. E mesmo nós, (“máquinas biológicas”) obedeceríamos ao mesmo princípio. Revolucionário, mas perfeitamente de acordo com o dogma criacionista. Seis dias e, em cada um deles, cada uma das “coisas” foi criada. Definitiva e imutável. “Identificável”. E à medida em que a Idade Moderna foi progredindo, ocorreram grandes avanços, particularmente na química, reafirmando a teoria atômica.

Por outro, no entanto, as “ciências da vida” começaram a não se conformar mais com a idéia da imutabilidade e do predeterminismo. Darwin, no século XIX, nos apontou a “possibilidade” de uma evolução biológica; a probabilidade de que as espécies não tivessem, afinal, uma identidade tão determinada como, até então, admitiam os biólogos sistematas em suas classificações. A longo prazo, as espécies talvez “mudassem até de espécie”, transformando-se em outras! Mesmo a nossa “identidade” como ser supremo da criação já não estava mais assegurada. Éramos, antes de homens, primatas, mamíferos, vertebrados, animais!

E logo a Embriologia nos mostrou o quanto essa afirmação era literal. Contrariando a concepção antiga de nossa origem como “homúnculos” (homenzinhos em miniatura que, a partir do momento da concepção, nada mais faziam do que crescer) nos mostraram que “nascemos” de fato, como unicelulares e, ao longo de um processo de vários meses, “evoluímos”, recordando os diversos estágios de nossa vida animal. Viramos “peixes”, “répteis”, “mamíferos” e “primatas”, para então sairmos do útero. E hoje sabemos, graças aos estudos etológicos e psicobiológicos com chimpanzés, que só ultrapassamos efetivamente o estágio “antropóide” lá pelos três anos de vida, quando o nosso neocórtex de fato começa a amadurecer.

Com o século XX veio então a “grande catástrofe físico-química”. Os átomos já não eram “a-tomos” (indivisíveis). Partículas e mais partículas subatômicas foram sendo identificadas, numa miniaturização talvez infinita. Estávamos descobrindo o “infinito para dentro”.

E, ao mesmo tempo, questionando o “infinito para fora”. O universo não teria sido sempre “infinito”. Descobriram-se fortes indícios de que até há cerca de 20 bilhões de anos, “não havia nada”, além de um superconcentrado energético. Como que um hiper-buraco-negro, concentrando toda a energia do universo num espaço virtual. (Talvez o máximo da inspiração no ciclo respiratório de Brahma, pela concepção hinduísta...)

E então bang! (Big Bang!) O equilíbrio instável se desfez e a energia subitamente se expandiu, começando a “criar o universo”. Mas sem criar todas as “coisas” instantânea e definitivamente. Foi um longuíssimo processo de bilhões de anos em que energia foi lentamente se transformando em matéria.

Átomos, inicialmente os elementares átomos de hidrogênio, com apenas um próton e um nêutron em seu núcleo, foram sendo bombardeados com energia cósmica e, em conseqüência, foram se fundindo, criando átomos cada vez

maiores e pesados; ao mesmo tempo iam liberando grandes quantidades de energia nuclear, desencadeando novas reações de fusão atômica.

Átomos novos foram se formando. Átomos muito diferentes. Do gasoso hidrogênio, ao sólido ferro, ao pesado chumbo, ao “nobre” ouro. Até aos instáveis e “radiativos” urânio e plutônio. Átomos que iam se transformando uns nos outros (o sonho alquímico confirmado!). *Átomos que perderam a identidade!*

E não foram só os átomos. Foi a própria matéria que “deixou de existir”. Derrubada pela “banal” equação de Einstein, $e = m \times c^2$. Matéria já não era mais do que energia dividida pelo quadrado da velocidade da luz (por mais estranho que isto soasse!). Matéria podia ser criada e matéria podia desaparecer. Numa explosão energética, como Hiroshima e Nagasaki infelizmente acabaram testemunhando...

Átomos, matéria e a própria energia haviam perdido sua identidade formal. E, junto com elas, a física e a química clássicas.

Nos dizem hoje as ciências “exatas” (principalmente a partir da Física Relativística, Quântica e do Princípio da Incerteza de Heisenberg) que elas estão cada vez mais se afastando da “exatidão”.

Eppur (non) Si Muove

Parodiando a frase voluntariosa atribuída a Galileu, somos obrigados a reconhecer que a vida, a despeito de todas as incertezas e flutuações físico-químicas, tende a se manter imutável e constante, criando e preservando individualidades.

Já nos vírus, as formas mais simples e “primitivas”, a vida teima em se manter e a se reproduzir. E o faz às custas de um duplo processo, até certo ponto contraditório: a seguida replicação, mais fiel possível, de sua estrutura, associada a periódicas alterações mutantes.

Este processo duplo se mantém até nós. A nossa vida, que se inicia com a fecundação, a fusão de um espermatozóide com um óvulo, visa a junção do material genético de cada uma dessas células no núcleo de um nova célula ovo. E os genes contidos nos cromossomos do espermatozóide são apenas metade (relativamente casual) dos genes de nosso pai, o mesmo se dando com os genes que herdamos de nossa mãe através do óvulo. Cria-se assim, a cada fecundação, uma nova combinação de genes; original e provavelmente única no mundo. E serão esses genes que servirão de “banco de informações” para a estruturação de nosso corpo; de guia para os nossos processos fisiológicos e, até certo ponto, inclusive dos psicológicos. São esses genes que nos garantirão a “identidade” de humanos, que nos diferenciarão (bastante) de uma esponja e que nos diferenciarão também (apenas um pouco) de um chimpanzé. São eles que condicionam a cor de nossa pele, de nosso cabelo e de nossos olhos. São eles que nos garantem ter “a cara da vovó” (pois, em parte talvez venham da vovó). São eles talvez, que nos possibilitam ter a sensibilidade musical “da família”. São eles enfim, que até certo ponto, nos possibilitam manter uma identidade pessoal. De aparência e de composição. São eles, também, que nos dão a base para manter os “mesmos” traços fisionômicos ao longo da vida. São eles, aparentemente, que garantem a incrível individualidade e persistência de nossas impressões digitais. E são ainda eles que, modernamente, nos permitem fazer testes de paternidade confiáveis.

Mas, o processo de individuação biológica vai muito além, criando-nos inclusive uma identidade imunológica. Um processo sutil, precoce e radical, pelo qual o organismo marca bioquimicamente a superfície de cada uma de suas células com substâncias que chamamos de *antígenos*, as quais passam a ser reconhecidas pelos componentes do Sistema Imune e assim, diferenciadas de quaisquer outras células estranhas ao nosso organismo. Sempre que um elemento biológico estranho penetra em nosso organismo ele é então identificado pelo Sistema Imune, destruído e “fagocitado” (comido) pelas nossas células de defesa; ou, se isso não for possível, como no caso de um espinho ou outro corpo estranho maior, ele é rodeado de células de defesa, bloqueado e, eventualmente, eliminado como um abscesso. Mais do que isso, o Sistema Imune, uma vez em contato com organismos estranhos, tenderá a produzir os chamados *anticorpos*, substâncias específicas para cada um dos antígenos que encontrar. Num segundo contato com esse mesmo tipo de material (por exemplo, uma nova infecção pelos mesmos vírus ou bactérias) os anticorpos específicos se ligarão a esses organismos, facilitando a sua identificação, destruição e eliminação. Não só células de origem externa são atacadas pelo Sistema Imune. Também as células anormais do nosso próprio organismo, como as células cancerosas, normalmente têm o mesmo destino: são identificadas, destruídas e eliminadas.

O processo de identidade imunológica é assim, de enorme importância. O seu funcionamento inadequado, poderá ter conseqüências desastrosas, seja pela sua atividade diminuída (ocasionando as perigosas quedas de imunidade), seja também pelo seu funcionamento excessivo ou desordenado (produzindo as doenças alérgicas ou as de auto-agressão). Identidade adequadamente estruturada nesse nível microscópico, é assim essencial para uma vida saudável, e até para a própria sobrevivência.

“Algo Mais”

Entender, no entanto que os genes são como mapas, plantas de construção ou detalhados e precisos códigos de instruções de funcionamento, é simplificar demais o complexo processo da vida.

De fato, os genes são apenas moldes bioquímicos para a síntese de proteínas. Sistemas que, em determinados momentos da vida e locais do corpo, podem ser ativados para produzir tipos específicos de proteínas, que servirão para formar estruturas (ossos, músculos, glândulas e outros tecidos) ou para ativar outros processos bioquímicos (enzimas, hormônios, etc.).

Desse modo, a ação de cada gene não é inespecífica e fixa, mas depende do local e do momento em que o gene é ativado. Assim, um dado gene terá uma determinada ação num certo momento da formação do embrião, propiciando a formação de uma dada estrutura ao lado de outras que também estão se formando. Mas, dificilmente esse mesmo gene teria exatamente a mesma função, atuando em outro local ou momento (como, por exemplo, no organismo já maduro, íntegro ou lesado).

Assim sendo, permanecem ainda pouco claros, diversos processos essenciais para a manutenção precisa da identidade biológica. Por exemplo, como é possível ao organismo, renovar as suas células (há tecidos que, em questão de dias, substituem a maioria delas) mantendo quase exatamente a mesma forma? Pode-se dizer que, ao longo da vida, trocamos diversas vezes, grande parte do nosso “eu” biológico, mantendo em essência as mesmas características

estruturais e funcionais. Algumas, como as nossas impressões digitais, com assombrosa constância.

Mais do que isso, temos a capacidade de reparar danos ao organismo sem com isso necessariamente deformá-lo. Algumas espécies tem a incrível capacidade de regenerar até partes do corpo que lhes faltam. Todos conhecem a história do rabo das lagartixas, mas há animais mais simples que vão além: se cortarmos uma planária (um pequeno verme achatado) ao meio, cada uma das metades pode regenerar um animal inteiro. Como é que o organismo “sabe” exatamente o que lhe está faltando? Por que a lagartixa não regenera uma pata no lugar do rabo? Ou dois rabos ao mesmo tempo? Como é a que cada uma das metades da simples planária “sabe” qual a metade que “lhe” está faltando? *Aonde*, nesses animais, situa-se “a” identidade?

Assim sendo, percebemos que o resultado final do processo de formação e individuação biológica, ainda está envolto em grandes e profundos mistérios. Que a sua explicação clara provavelmente só ocorrerá quando pudermos levar em consideração outros processos energéticos além dos físico-químicos tradicionais.

É tentadora (e provavelmente sábia) a suposição de que existam outros tipos de campos energéticos além dos clássicos já plenamente identificados e mensuráveis, servindo de base para a manutenção/recuperação da individualidade e identidade biológica. Nesse sentido é interessante mencionar, por exemplo, que *fotos Kirlian* de estruturas biológicas danificadas, registram “algo” (um campo energético?) que no espaço ainda tem a dimensão original da estrutura intacta. Assim, a foto Kirlian de uma folha de árvore da qual se cortou um pedaço, mostra ainda o contorno original da folha íntegra. Por outro lado, (lidando com a outra dimensão energética?), o bioquímico Rupert Sheldrake nos apresentou a criativa e estimulante hipótese dos *campos morfogenéticos*: a ocorrência de qualquer processo biológico criaria um campo energético que tenderia a facilitar a repetição futura do mesmo processo.

E eis-nos de volta, não só à Pedra Filosofal dos alquimistas, mas também à anatêmica Energia Vital... Não só a Igreja teve de se reconciliar com Galileu. A ciência também é obrigada, frequentemente, a rever as suas limitações e preconceitos. Sutilmente, ao menos.

Mas, somos bem mais do que apenas um corpo. A nossa individualização abrange também a dimensão psíquica. Temos seguramente, também uma...

Identidade Psicológica

Seguindo e aperfeiçoando o rumo de processos psicológicos que já se esboçam em espécies mais simples (ver Quadro 11.1), somos, desde o nascimento, ou talvez até, desde fases mais precoces da gestação, seres em intenso processo de formação e individuação psicológica.

Quadro 11.1 – KONRAD LORENZ E OS SEUS GANSINHOS.

Interessado em questões da etologia do desenvolvimento psíquico, Konrad Lorenz decidiu (~1940) observar gansinhos recém-eclodidos; em chocadeira, para evitar a “interferência da mãe”. Após algumas horas de trabalho, andando no meio dos filhotes a anotando todos os seus padrões de movimento e interação, Lorenz decidiu dar por encerrada a sua sessão de observação, acreditando poder “guardar” os seus “objetos de estudo” no viveiro e dedicar-se a seu merecido jantar e repouso.

Foi então surpreendido por uma inesperada reação de pânico dos filhotes: cada vez que tentava se afastar, rapidamente um crescendo de grasnados dos filhotes, mais e mais desesperado, o trazia de volta. Percebeu acertadamente que, ao longo da tarde, havia se tornado “a mãe” dos gansinhos. Concluiu então que tinha de assumir as responsabilidades maternas, “adotando” os gansinhos e deixando-os viver em sua casa e dormir no quarto do casal (para enorme “alegria” de sua mulher...).

A partir desse achado casual, surgiu toda uma linha de investigação que caracterizou com detalhes o fenômeno da *estampagem* (“*imprinting*”), o que rendeu a Lorenz mais tarde a indicação para o Prêmio Nobel:

- Aves nidífugas (aquelas, cujos ninhos são feitos no chão e cujos filhotes já nascem prontos para caminhar e procurar alimento, a exemplo das galinhas, patos, gansos, cisnes e outros) não tem nenhuma memória inata quanto ao previsível aspecto de sua mãe. Nascem, isto sim, com um curioso comportamento instintivo: imediatamente após eclodirem, buscam no seu campo visual um “objeto móvel”. Seguem ativamente esse objeto e, à medida que vão andando, memorizam rapidamente – o processo pode levar 30 minutos ou menos – todas as suas características principais; seu tamanho, cores, forma, movimento e sons usuais. Desse conjunto criam um padrão de “minha mãe”, que ficará fortemente gravado em sua memória. Será este padrão que seguirão nas suas andanças pela natureza. Será esse, o padrão que buscarão rápida e emocionadamente sempre que algo os assustar ou angustiar. E, obviamente, será esse o padrão que seguirão “para o ninho” ao cair da tarde. Embora na natureza o “objeto móvel” usualmente seja a própria mãe (tornando o comportamento extremamente eficiente), no laboratório ele poderá ser uma ave empalhada presa a uma haste móvel, um boneco, uma caixa ou uma bola. Ou até o próprio cientista, como Lorenz percebeu...
- Em apenas meia hora de vida, individualizam-se as respostas psicológicas desses animais, marcando-os por toda a sua juventude. E, como logo depois se verificou, a estampagem é ainda muito mais decisiva e perene: a imagem estampada na memória do filhote não significa apenas “minha mãe”, mas também “fêmea da minha espécie”. Será este padrão que os filhotes machos irão buscar, quando adultos, para o acasalamento. Trinta minutos que marcam uma vida !

Embora o nosso processo de individualização psicológica seja bem mais lento que o de seres mais primitivos, ele é igualmente intenso e marcante.

Diversos cientistas, tais como René Spitz, Jean Piaget, Jacob Moreno e outros, enfatizam a intensidade e a amplitude desse processo, bem como o papel marcante que nele cabe à mãe. Moreno em seus textos sobre psicodrama descreve a existência de uma Matriz de Identidade, formada pela mãe e também pelos outros membros da família íntima do bebê. Esta matriz psicológica é o ‘locus’ do qual a criança, tendo recebido influências positivas e negativas, emerge para a vida. Tanto da forma como foi programada a sua gestação, do modo como foi recebida no nascimento, quanto, principalmente do seu entorno nos primeiros períodos de vida, resultarão, em boa parte a formação de sua personalidade e também as suas eventuais limitações e até enfermidades psíquicas. Moreno descreve-nos, didaticamente, a seqüência de períodos de formação da nova Matriz de Identidade do bebê. Fala de uma Matriz Inicial *Indiferenciada*, durante a qual o recém-nascido não se percebe separado do ambiente, constituindo com ele um todo indivisível. Ele é inteiramente dependente e suas “ações”

necessariamente vêm através dos outros. Mesmo a sua percepção interna é limitada. Sente “com o corpo todo”, intensamente.

Seguindo a essa fase, surge gradativamente a *Matriz Diferenciada* em que ocorrem, ao mesmo tempo dois fenômenos psíquicos fundamentais: o *Reconhecimento do Eu* e o *Reconhecimento do Tu*. Nesse período a criança descobre a sua própria *Identidade*. Aos poucos, vai tomando contato com o “eu”, nas suas várias dimensões e, ao mesmo tempo, diferenciando-o do(s) “outro(s)”. Seu corpo começa a ser percebido em partes, até certo ponto controláveis e fontes de sensações agradáveis e desagradáveis. Os “outros” também vão se individualizando, tanto pelo seu caráter móvel (“aparecendo” e “desaparecendo” do seu raio de percepção), quanto pelas conseqüências de sua presença (alimento, carinho, atenção, brincadeira, etc.). Diferencia-os assim, rapidamente dos objetos neutros do ambiente.

Numa fase ulterior da individualização psíquica, a matriz de identidade ganha um novo colorido, pela separação entre a *fantasia* e a *realidade* (que, até então, se misturavam). A criança percebe a diferença entre o “faz de conta” e o “mundo real” e passa a usar o primeiro como campo de teste para a sua interação com o mundo real. É importante notar que essa discriminação tem um intenso componente cultural, isto é, muito do que “percebemos” como real ou imaginário, nos foi ensinado durante esse período de diferenciação.

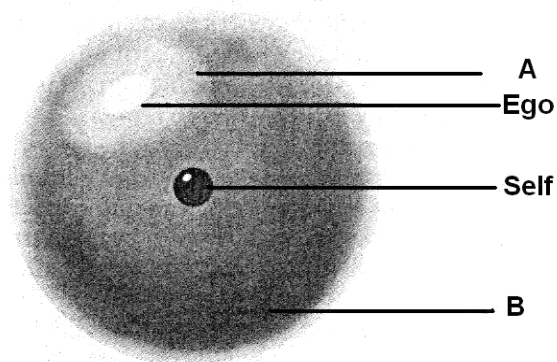
Obviamente, é no desenrolar adequado dessas diversas fases que se baseará a Identidade psíquica futura. No entanto, como Moreno também enfatiza, é importante perceber o aspecto plástico e recorrente desse processo. Toda vez que ocorre uma mudança radical na vida de alguém, haverá uma repetição, mais ou menos rápida, de *todas* essas fases. Isso se verifica nitidamente na nossa adolescência, na nossa velhice e também, sempre que ocorre uma alteração notável no grupo de pessoas que formam a nossa matriz social.

A complexidade do processo de individualização psicológica vem sendo enfatizada pela maioria dos estudiosos da psique. Notadamente a escola psicanalítica, nas suas diversas linhas, diferencia *estratos* de formação da psique, dos quais a *consciência* é apenas um dos componentes.

A despeito da importância da linguagem no processo de estruturação do psiquismo e da ênfase colocada pela nossa cultura ocidental nos processos racionais/analíticos, é inegável a existência de um enorme e importantíssimo estrato psíquico que permanece fora do nosso alcance consciente racional. Já Freud descreveu, além de um *Ego* consciente, mediante o qual nos defrontamos com o mundo, a existência de um *Id*, subconsciente e sede dos processos instintivos que caracterizam o nosso existir biológico. Em complemento e, muitas vezes, em conflito com esse *Id*, supôs também a existência de um *Superego*, contendo todos os padrões comportamentais e todas as restrições que nos foram impostas pela educação e pela nossa cultura. O acesso direto, a partir da consciência racional a esses setores subconscientes é muito difícil, ou até impossível, razão pela qual diversas técnicas “de contorno” foram propostas: hipnose regressiva, interpretação analítica dos sonhos, livre associação de idéias.

Jung, embora não se atendo à mesma subdivisão de setores, também atribuiu à consciência (dentro da qual se encontra o *Ego*) um espaço psíquico relativamente reduzido (Fig. 11.1). O nosso amplo inconsciente, conteria um *Inconsciente Pessoal* (no qual estão guardadas muitas das nossas memórias de infância e outras às quais, normalmente, não temos acesso), e também um *Inconsciente Coletivo* (contendo a nossa memória biológica e social). Esse

inconsciente teria ainda um núcleo central muito individual e importante, o *Self*, contendo como que o nosso inconsciente projeto de vida e de desenvolvimento psíquico.



A Psique pode ser comparada a uma esfera, com uma zona brilhante (A) em sua superfície que representa a consciência. O ego é o centro desta zona (um objeto só é consciente quando *eu* o conheço). O *self* é, a um tempo, o núcleo e a esfera inteira (B); seus processos reguladores internos produzem sonhos.

Figura 11.1 – Modelo de psique para Jung
(Carl G. Jung “O homem e seus símbolos”, 1964).

Ao longo da vida, mais e mais do self seria trazido à consciência (seria “iluminado”) e realizado, expandindo mais e mais o domínio dessa energia psíquica. Jung assinalou que a análise, por longos períodos de tempo, dos sonhos de uma pessoa, tende a mostrar uma gradativa evolução dos conteúdos oníricos, no sentido de um crescimento psíquico (de uma gradativa realização do self) – o processo de *Individuação*, fenômeno que guarda estreita relação, tanto com o conceito de Identidade, quanto com o de Integração. Esse processo de crescimento, embora, no fundo, seja um fenômeno natural, involuntário, originado da própria energia do self, pode ser auxiliado pela nossa vontade consciente. O processo de desenvolvimento gradativo da psique é, no início da vida, apenas uma potencialidade inata. Sua evolução mais ou menos completa ao longo da vida depende da disposição do ego de “ouvir” ou não as “mensagens” do self. Cabe ao ego “iluminar” gradativamente esses diferentes aspectos propostos pelo self, tornando-os conscientes e assim, realizados. Assim, o processo de individuação só será real se dele a pessoa se tornar consciente e até tomar decisões para caminhar em sua direção. Jung (na voz de Marie-Louise von Franz – “O processo de individuação”) nos chama a atenção também para outras características essenciais desse fenômeno: “O self pode ser definido como um fator de orientação íntima, diferente da personalidade consciente e que só pode ser apreendido através da investigação dos sonhos de cada um. E esses sonhos mostram-no como um centro regulador, centro que provoca um constante desenvolvimento e amadurecimento da personalidade”.... “O processo de individuação é, na verdade, mais que um simples acordo entre a ‘semente’ inata da totalidade e as circunstâncias externas que constituem o seu destino. Sua experiência subjetiva sugere a intervenção ativa e criadora de alguma força *suprapessoal*. Por vezes sentimos que o inconsciente nos está guiando de acordo com um desígnio secreto. É como se algo nos estivesse olhando, algo que não vemos, mas que nos vê a nós – talvez (como na crença dos índios Naskapi do Labrador) o ‘Grande Homem’ que vive em nosso coração e que, através dos sonhos, nos vem

dizer o que pensa a nosso respeito”... “Mas esse aspecto ativo e criador do núcleo psíquico só pode entrar em ação quando o ego se desembaraça de todo projeto determinado e ambicioso, em benefício de uma forma de existência mais profunda, mais fundamental. O ego deve ser capaz de ouvir atentamente e de entregar-se sem qualquer outro propósito ou objetivo, ao impulso interior de crescimento”... “é preciso apenas ouvir para poder compreender o que a totalidade interior – o self – quer que façamos, aqui e agora numa determinada situação”... “Devemos nos entregar a esse impulso quase imperceptível e, no entanto, poderosamente dominador,- um impulso que vem do nosso anseio por uma auto-realização criadora e única. É um processo no qual é necessário, repetidamente, buscar e encontrar algo ainda não conhecido por ninguém. Os sinais orientadores ou impulsos vem, não do ego, mas da totalidade da psique: do *self*”... “É inútil olharmos furtivamente para ver como qualquer outra pessoa vai realizando o seu processo de desenvolvimento porque cada um de nós tem uma maneira particular de auto-realização”.

É essencial, por outro lado, entendermos a formação da Identidade não apenas como um processo intrapsíquico, mas sim, e muito, como um processo *relacional*. E também como um processo que se inicia, mas não se restringe à primeira infância, abarcando *toda* a nossa vida. Martin Buber (“Eu e Tu”) na sua linguagem clara e precisa, nos mostra o quanto a nossa estrutura psíquica depende de nossa interação com o meio, e o quanto, nessa interação, importam os seus aspectos qualitativos. Descreve-nos dois modos de interação possíveis e absolutamente antagônicos: o que chama de *Eu-Tu* e o que chama de *Eu-Isso*. O segundo modo, habitual em nossa cultura, nos relaciona com objetos (ou mesmo com pessoas, tomadas como objetos). É um processo de relacionamento parcial em que ficamos “de fora” e o “mundo” é percebido como preenchido por “coisas” que nos são alheias. O modo de relacionamento *Eu-Tu*, por outro lado é pleno: eu e o outro nos interpenetramos formando um todo que transcende o tempo e o espaço. Embora o primeiro termo da relação (“Eu”) possa, semanticamente, parecer idêntico em ambos os processos, na realidade não o é. Bem ao contrário, o “Eu” na relação *Eu-tu* é um “eu” totalmente diferente daquela da relação *Eu-isso*. *Eu-isso* nos identifica como o Eu que *experiencia* e se deixa experienciar, sem de fato participar do processo. *Eu-tu* é o Eu que se *relaciona*, sem se confinar; é o Eu que , até certo ponto, “se dissolve” nesse relacionamento.

“Quando encontro alguém numa relação *Eu-tu* ele não é um conjunto de qualidades, um modo de ser, descritível”. Ele é “Tu”, sem limites, sem costuras, preenchendo todo o horizonte, não para “ocupá-lo”, mas para “iluminá-lo”. Se quero experienciá-lo, analisá-lo, descrever-lhe as características e qualidades, saio imediatamente da relação *Eu-tu* e entro na *Eu-isso*. Eu não experiencio a pessoa a quem digo Tu; eu entro em relação com ela. E essa relação pode ocorrer e perdurar mesmo que o outro não se aperceba, mesmo que o outro esteja num processo *Eu-isso*. Na realidade posso entrar em relação *Eu-tu*, mesmo com a natureza inanimada. Esta é, aliás, a profunda origem da arte (que a diferencia do artesanato e do academicismo).

MARTIN BUBER (“Eu-Tu”)



Uma dificuldade é que eu só posso entrar na relação Eu-tu com o ser em totalidade. A entrega ao processo deve ser total, assim como a nossa transparência. Assim, na arte, não posso experienciar ou descrever a forma que vem ao meu encontro; apenas me cabe concretizá-la (embora ao fazer isso eu a esteja conduzindo para os outros, “ao mundo do isso”). O Tu não pode ser procurado; encontra-se comigo por graça. Minha ação como ser em sua totalidade (com suspensão de todas as ações parciais, bem como dos sentimentos de ação), deve assemelhar-se a uma *passividade*.

A minha relação com o Tu é imediata e direta, sem a interposição de conceitos, esquemas ou fantasias; a própria memória se transforma no momento em que passa dos detalhes à totalidade; entre o eu e o tu, nada se interpõe. E é somente na medida em que todos os meios são abolidos que acontece o encontro.

No relacionamento Eu-isso, estou vivendo no passado. Objetos são fatos cristalizados do passado. Se nos satisfazemos com o “experienciar” e com o “utilizar”, estaremos vivendo presos ao passado. Na medida em que o Tu se torna presente, a sua presença me preenche e esta presença não é fugaz, passageira; é, isto sim, independente de sua duração.

E é óbvio que o amor (o verdadeiro amor) só existe na relação Eu-tu. Ele se realiza *entre* o Eu e o Tu. E o amor, vivido dessa forma é uma *força cósmica* que nos possibilita “agir, ajudar, curar, educar, elevar, salvar”.

É muito significativo o quanto essas conceituações de Buber se harmonizam, de um lado com a filosofia oriental perene e, de outro, com a moderna neurobiologia comportamental.

Assim, lemos no I Ching, na descrição do hexagrama 14 “Grandes Posses”, que a grande realização do homem é ser ele mesmo e que, o que se é verdadeiramente, está além do desejo; que a grande sabedoria é perceber que nada devemos ser (sabendo que, de fato, no fundo e durante todo o tempo, já o somos). Mais insensato ainda é tentarmos nos transformar “naquilo que, achamos, se espera de nós”. O Tao-Te-Ching nos ensina a essência de “seguir ao sabor do Tao”, do “fazer não fazendo”. E a dificuldade disso, diante da nossa (de)formação ocidental, (centrada no racional-analítico, no “eu-isso”) nos é apresentada pelo filósofo Eugen Herrigel no seu clássico “Arte cavalheiresca do arqueiro Zen”, em que descreve a sua própria, longa e angustiante busca durante o aprendizado da “simples” atividade de atirar com arco e flecha, como caminho para o entendimento do Zen. Da sua grande tentação de “resolver” essa dificuldade conceituando, “coisificando” o processo, controlando-o racional e analiticamente; e da insistência veemente do seu mestre Zen no processo inverso, na entrega, no viver o processo sem questionar, sem controlar; no “tornar-se, ao mesmo tempo, arco e flecha, atirando-se a si mesmo ao alvo”.

De outro lado, importantes ensinamentos surgiram dos clássicos estudos de Roger Sperry com pacientes em que, cirurgicamente, foi cortada a ligação nervosa entre os dois hemisférios cerebrais, separando funcionalmente o neocórtex do hemisfério direito, daquele do esquerdo. Da *dupla identidade* que se manifesta nesses paciente, como duas formas totalmente diferentes (e até antagônicas) de lidar com a realidade.

No neocórtex esquerdo (da maioria – destra – das pessoas) reside não só a percepção e o controle do lado direito do corpo, mas também um modo muito peculiar de lidar com o mundo: é lá que reside o controle principal do nosso processo de fala (ao menos dos seus aspectos lógicos, semânticos) e é lá também, que se processam preferencialmente as demais operações lógicas, racionais e analíticas. É lá que atribuímos propriedades às “coisas” ou às “partes das coisas” (sejam elas objetos ou pessoas). Ao contrário, é no neocórtex direito

que ocorrem as nossas operações sintéticas, nossas percepções globais, simultâneas e “instantâneas” do espaço e de todos os seus componentes. É lá também que percebemos o movimento no espaço bem como a música. É, finalmente, o neocórtex direito que nos possibilita uma interação emocional fina com o mundo (inclusive pela linguagem). Desnecessário assinalar a semelhança entre esses dois setores neurais e os processos de interação descritos por Buber. Inclusive na sua ênfase crítica quanto ao viés “eu-isso” que a nossa cultura praticamente nos impõe. Idêntica à crítica que Sperry e outros pensadores mais recentes colocam ao nosso processo de ensino “moderno” com a sua ênfase rígida nas operações verbais-rationais-analíticas.

IDENTIDADE, INTEGRAÇÃO E BIODANÇA

Rolando Toro o cientista, mas, antes de tudo o poeta, fez novamente uso magistral de seus conhecimentos, sensibilidade e percepção, intuindo a importância desses conceitos e a papel da Biodança frente a eles.

A Figura 11.2 que mostra o modelo Teórico da Biodança nos dá uma idéia dinâmica da abrangência e, ao mesmo tempo, das transformações inerentes ao conceito de Identidade. Na sua apresentação condensada, ele a descreve como “a nossa essência”, “o mais íntimo do nosso íntimo”, “o centro, a partir do qual vivenciamos o mundo e nos diferenciamos dele”, “a consciência e vivência de ser”.

Fica claro que a abordagem do Princípio da Identidade é, necessariamente, complexa, de vez que (paralelamente a toda dificuldade em conceituar filosoficamente o “ser”) engloba não apenas uma vertente psicológica, mas também uma biológica, tanto macro, quanto microscópica. E, para ambas essas vertentes vale o paradoxo da constante transformação sem alteração da identidade essencial. Sou o mesmo que fui em criança (até o mesmo, desde o momento da minha concepção!) e, no entanto, mudei quase completamente (inúmeras vezes).

Rolando reconhece que a identidade tem as suas raízes biológicas na estrutura genética que se forma no exato momento da nossa fecundação e que nos proporciona o *Potencial Genético*. A ela se adiciona, ainda nas primeiras fases do desenvolvimento, um sistema imune que nos garante a identidade bioquímica, marcando e reconhecendo cada uma de nossas células normais (e diferenciando-as de todas as outras estruturas que não o são).

Rolando também acentua que a esses dois componentes somáticos, a sociedade adiciona, já desde o nascimento, um componente psicológico que irá ser fundamental para a determinação da nossa personalidade, para o nosso relacionamento com o mundo e para o modo “filtrado” como esse mundo será por nós percebido. *Protovivências* positivas e negativas possibilitarão a diferenciação de um “eu” em contrapartida ao “mundo” e darão substrato ao desenvolvimento inicial das nossas varias *linhas de vivência*.

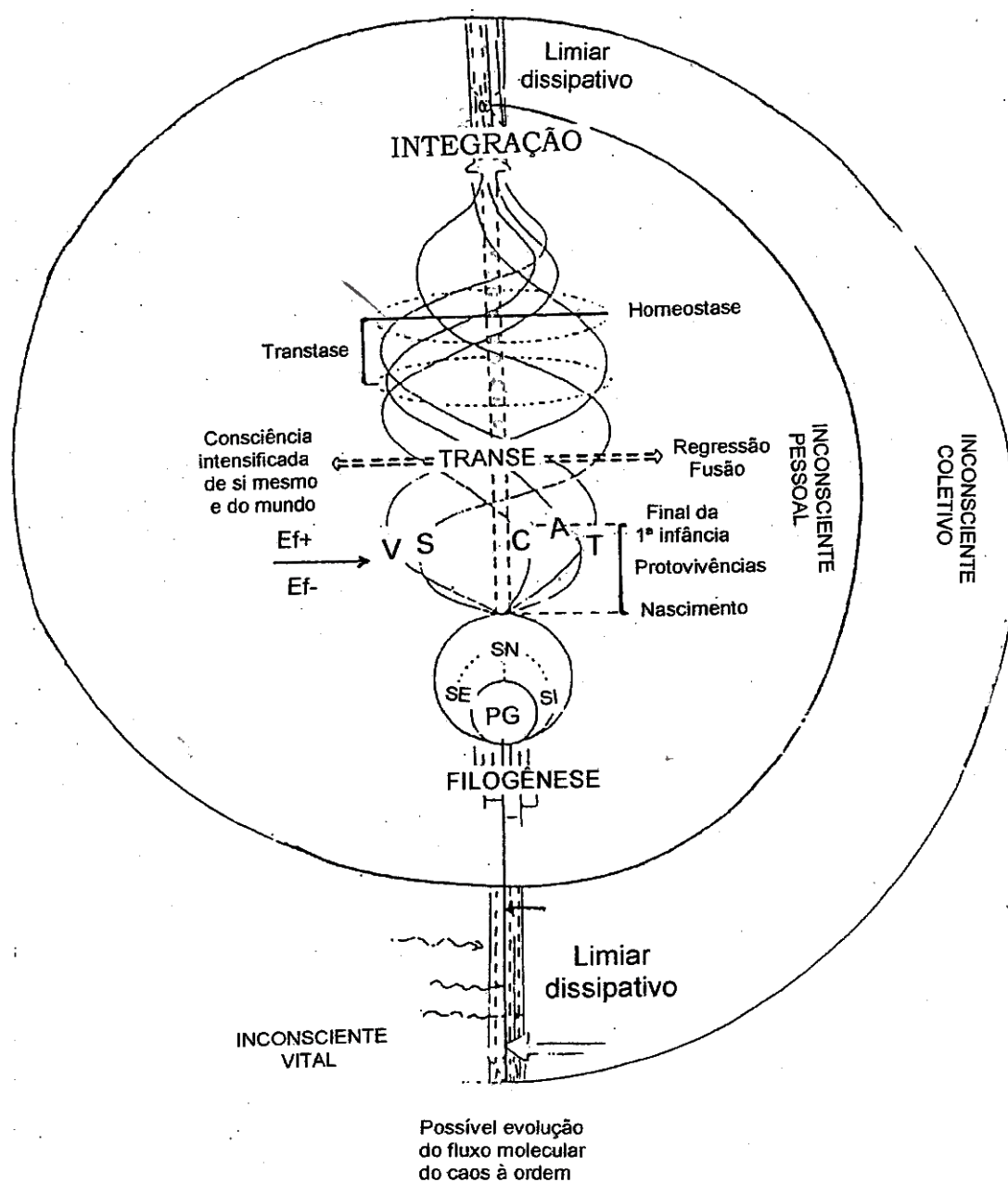


Figura 11.2 - Modelo Teórico de Biodanza cf. Rolando Toro - 1990 (ver descrição no texto).

Legenda: PG: potencial genético; SN: sistema nervoso; SE: sistema endócrino; SI: sistema imune; Ef: ecofatores; V: vitalidade; S: sexualidade; A: afetividade; C: criatividade; T: transcendência.

Enfatiza os dois aspectos paradoxais que marcam a identidade: (a) Identidade como processo fundamental do “eu”, mas que se faz presente apenas através do “outro” (como já acentuado por Buber); (b) Identidade como fenômeno, ao mesmo tempo invariável na sua essência, e, ao mesmo tempo, constantemente transformável.

Quase poeticamente, nos descreve que a vivência fundamental da identidade se manifesta como sensação (“iniludível e comovedora”) de estar vivo. E também descreve que essa *consciência de si mesmo* se organiza, desde as primeiras fases da vida, com base: numa *consciência do próprio corpo* (originada das sensações do corpo como *fonte de prazer* e também *de desprazer*) e numa *consciência de ser diferente*. O desenvolvimento adequado desses padrões irá, não somente propiciar uma adequada *auto-estima*, mas também adequadas formas de relacionamento com o mundo, possibilitando a *auto-realização* e a *auto-criação* (Fig. 11.3).

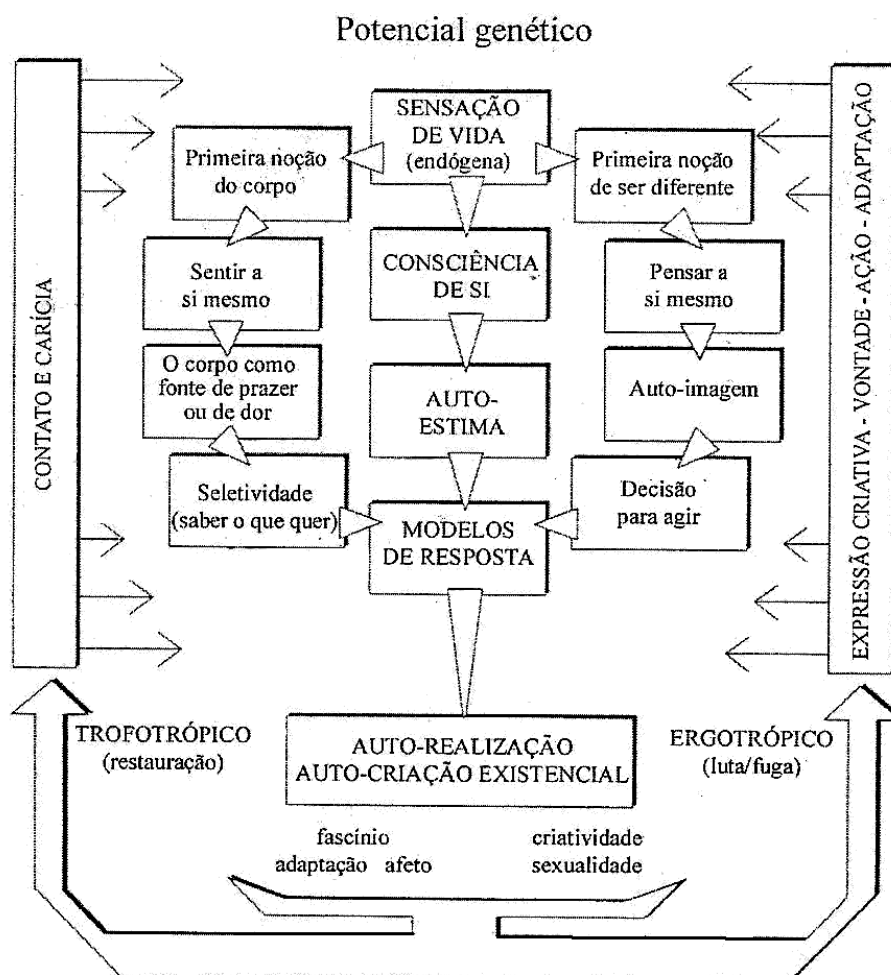


Figura 11.3 – Esquema dinâmico da Identidade. (Rolando Toro – “Biodanza”, 2002).

As influências da nossa matriz social podem atuar positiva ou negativamente sobre ambos esses aspectos. Particularmente a qualidade do nosso contato com a mãe e com o núcleo social mais próximo, são determinantes, seja dando-nos segurança, entorno, contato e carícias e ajudando-nos a identificar o nosso corpo como fonte de segurança e de prazer, seja respeitando e valorizando a nossa individualidade e permitindo-nos a expressão criadora de nossa individualidade, de nosso “ser diferente”.

Do conjunto dessas protovivências positivas surgirá a estrutura de nossa autoconsciência, de nossa auto-estima e, conseqüentemente, a base de nossos padrões adequados de resposta e a possibilidade de sua integração.

É essencial perceber o aspecto auto-catalítico desse processo. Embora vivamos em um mundo “real”, o modo peculiar com que o filtramos e percebemos (ver Quadro 11.2), transforma-o, a cada momento, no “nosso mundo peculiar”. Sabemos que duas ou mais pessoas, vivendo ao mesmo tempo uma dada situação, extrairão dela, cada um, informações vivenciais peculiares, discrepantes ou até antagônicas. Filtrarão, com base na sua identidade, aquelas “realidades” com as quais construirão e reconstruirão, a cada momento, o “seu mundo”.

Quadro 11.2 – “CRIANDO A VIDA” COM CAPRA (VARELA E MATURANA).

Fritjof Capra, em seu livro “A teia da vida”, revê os conceitos neurobiológico-filosóficos, conhecidos como Teoria de Santiago expressos por Humberto Maturana e Francisco Varela e nos exorta a uma revisão profunda do Princípio da Realidade.

A ciência cognitiva clássica conceituava *cognição* como *processamento de informações*. Partia-se da pressuposição de que existe “o mundo”, objetivo (“composto de objetos”), material e caracterizado por um conjunto de *propriedades* (“próprias de”) que podem ser usadas como *informações* sobre a *identidade* desses objetos.

A neurobiologia antiga admitia que tais informações, codificadas pelos receptores sensoriais, são levadas ao cérebro onde geram uma *representação do mundo real*. E essas informações seriam processadas seqüencialmente (uma após a outra) gerando memórias. Tanto o seu processamento, quanto o seu armazenamento, seria efetuado por estruturas neurais específicas e ocorreria em locais restritos do cérebro (*centros*).

Hoje sabemos da inverdade de boa parte dessas suposições: o processamento neural, em grande parte, é feito *em paralelo* (muitos sinais são processados em locais diferentes ao mesmo tempo). Nem o processamento e nem o armazenamento são assim estritamente localizados. Ocorrem, isto sim, em pontos diversos do Sistema Nervoso, que se unem funcionalmente, cada um desempenhando uma “tarefa”, no processo global. A estruturação de tais *conjuntos funcionais* é dinâmica e plástica, mudando a cada momento em função da tarefa que nos propomos (Fig. 11.4). Esses sistemas funcionais mudam também, mais a longo prazo, em função do aprendizado, da maturação neural e/ou da recuperação após lesões (*plasticidade*). Francisco Varela nos afirma radicalmente que “tudo o que acontece no cérebro é uma função daquilo que *todos* os seus componentes estão fazendo”. Assim, por exemplo, quando “vemos algo”, o que vemos, não é só uma função dos estímulos luminosos que atingem pontos determinados de nossa retina. Depende sim, do *conjunto de estímulos* que ocorrem em *toda* a retina, da sua variação ao longo do tempo e também dos demais estímulos sensoriais (auditivos, tácteis, olfativos, etc.) que recebemos; depende ainda, e muito, do

contexto global em que tudo isso está ocorrendo e até dos padrões de movimento que estamos executando e programando.

A Teoria de Santiago se baseia então, na *identidade entre cognição e vida*. Os autores afirmam que “sistemas vivos são sistemas cognitivos e vida como processo, é um processo de cognição”. E que a cognição envolve todo o processo de vida, incluindo a percepção, a emoção e o comportamento. Que ela não requer, necessariamente um cérebro e nem mesmo um sistema nervoso; animais simples e até plantas já teriam cognição. Que cognição, sendo o próprio processo de vida, envolve dois tipos de atividade simultânea (essenciais para a preservação do padrão geral de organização do ser vivo). A primeira é a manutenção da autopoiese, atividade pela qual *o próprio ser gera e controla* o seu desenvolvimento, a sua manutenção e o seu eventual reparo após lesões ou traumas. O segundo é o que chamam de criação de seu mundo. Ao longo da vida o ser autopoietico, preserva o seu padrão geral de organização. Cria, no entanto um caminho único e individualizado, na medida em que passa por contínuas mudanças estruturais (contínuas “mudanças na sua rede autopoietica”) em função de seus seguidos atos de cognição. Embora possa sofrer mudanças estruturais acidentais, na maioria das vezes, o próprio organismo especifica, quais das perturbações do ambiente gerarão alterações no seu interior e também, qual o grau dessa interferência. Desse modo ocorre como que um contínuo e regulado *acoplamento estrutural* do organismo com o seu ambiente físico e um acoplamento mútuo entre os seres vivos que aí se encontram.

O mundo que percebemos é assim, dependente não só das limitações físicas de nossos próprios sistemas sensoriais (por exemplo, não temos como ver luz ultravioleta ou ouvir ultra-sons, percebidos por outras espécies), mas também, e muito, das filtragens que impomos às informações disponíveis. Mais ainda, o mundo que percebemos é um processo dinâmico que muda com o nosso *aprendizado* e que assim, tem um forte *componente social*, em que a própria *língua* passa a ter um importantíssimo papel.

Podemos então afirmar com segurança que a cognição não é uma representação fiel do mundo (de um mundo “real, único e independente de quem o percebe”), mas sim que a cognição é a contínua atividade de criar *um mundo*, por meio do processo de viver.

Não é que o mundo real não exista, mas sim, que ele é complexo, compondo se de “muitas realidades” ao mesmo tempo, das quais extraímos (frequentemente transformando ou até deformando) uma pequena parcela, com a qual moldamos o “nosso mundo”.

A impressão de realidade objetiva e plena que temos, quando confrontamos as nossas “percepções” com as de outras pessoas, vem, em grande parte, da semelhança entre os nossos “sistemas de filtragem” (sistemas sensoriais com potencialidades e limitações semelhantes, processo cultural/educacional semelhante, contínuo acoplamento social através da linguagem). Na realidade, apenas *criamos um conjunto de mundos semelhantes*.

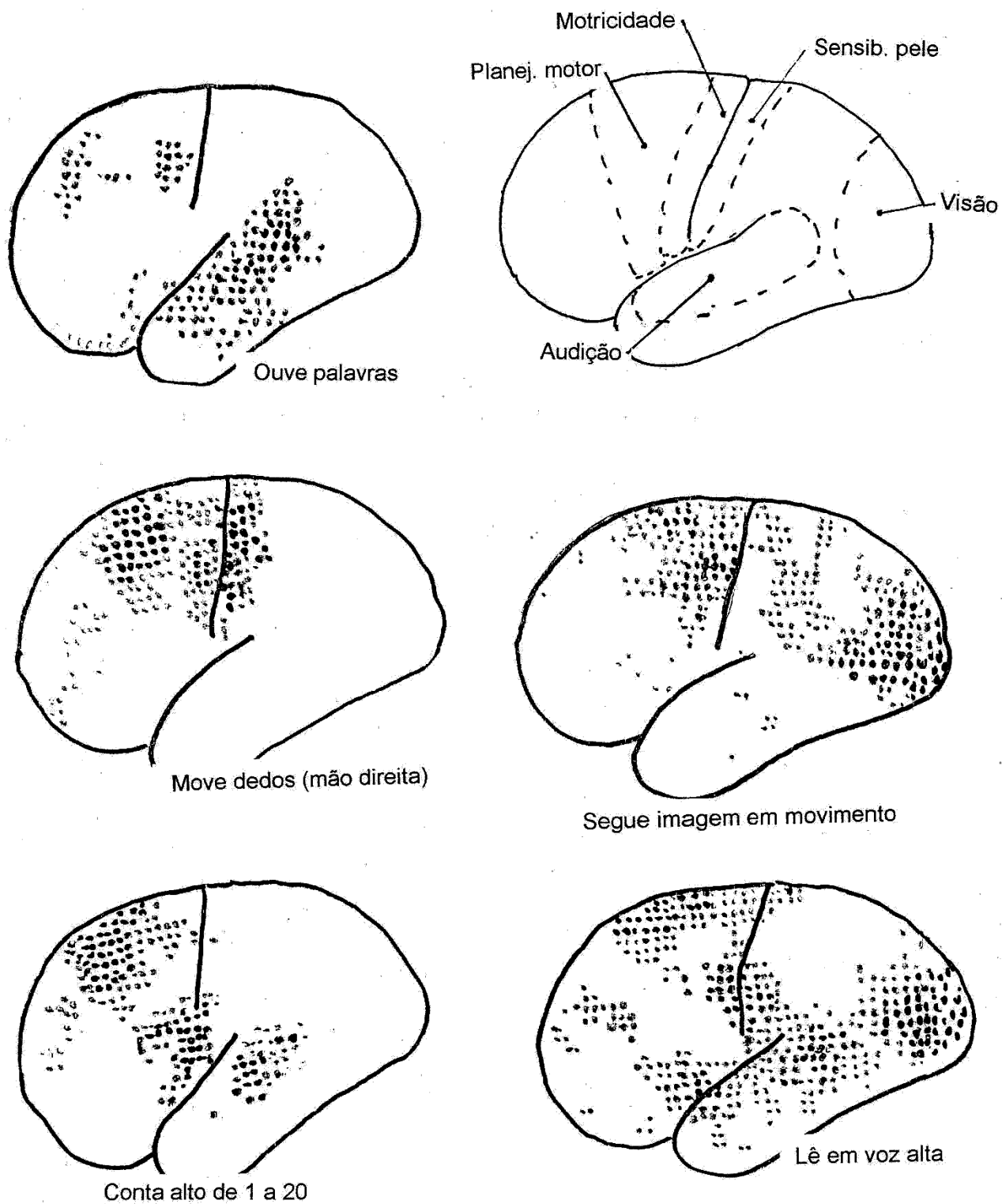


Figura 11.4 – Ativação seletiva de conjuntos de áreas corticais em diferentes atividades (desconsiderada a ativação sempre presente do córtex frontal).

Sabemos assim, que duas ou mais pessoas, vivendo ao mesmo tempo uma dada situação, extrairão dela, cada um, informações e vivências peculiares, discrepantes ou até antagônicas. Filtrarão, com base na sua personalidade, aquelas “realidades” com que construirão e reconstruirão a cada momento o “seu mundo” (e a sua Identidade).

Assim sendo, é óbvio que distorções na nossa identidade levando, por exemplo, a uma deficiente auto-estima, tenderão a distorcer todo o nosso processo de percepção da vida, extraindo dele até “realidades” que reforçam a distorção inicial.

O mesmo se aplica também ao nosso processo de relacionamento. Se em nossa fases iniciais de desenvolvimento “aprendemos” a nos relacionar com o mundo no paradigma “eu-isso” (no sentido buberiano) dificilmente teremos espontaneamente a intuição de passar ao “eu-tu”. E, mesmo se casualmente o fizermos, provavelmente sentiremos angústia pelo abandono do caminho racional-analítico que aprendemos a usar e a valorizar como o mais “sábio e seguro”. E seremos reforçados nesse sentido pelo nosso entorno social, se este também se formou dentro da mesma limitação cultural.

Dois fatos relativos à identidade merecem destaque. O primeiro é de ordem social-cultural. Trata-se da influência patogênica do nosso ambiente, gerando o que Rolando chama de “homem-tipo da nossa civilização”: uma pessoa de movimento corporal acelerado, tensões musculares localizadas (tendendo à cronicidade), agressivo, com grande força para alcançar objetivos (sem se importar com os meios utilizados), pensamentos rígidos, afetividade pobre, caráter onipotente, egoísta, competitivo, autoritário, explorador, possessivo, orgulhoso, com forte instinto territorial, desejoso de poder, padecendo de uma grande dificuldade de comunicação, com atitude sexual estritamente genital; propenso a moléstias psicossomáticas e de auto-agressão, acidentes automobilísticos e problemas relacionados à violência.

Mas, esse homem-tipo não é apenas vítima. É também o algoz que tende a forjar outros “homens-tipo” idênticos (“realistas”, “adaptados ao ambiente”, “sobreviventes”). Ou então, quando a pressão social é excessiva ou a sua sensibilidade é maior (“quando a sua resiliência é menor” nos diz a psiquiatria), geram-se patologias psiquiátricas explícitas em que a identidade tende a se fragmentar e a percepção do ambiente a se adulterar marcadamente (“delirantemente”).

O segundo fato a destacar, este agora altamente positivo, é o do caráter dinâmico e plástico da identidade. Como já havia assinalado Jung, o caminho na direção do self (no sentido da identidade profunda) está-nos sempre aberto e disponível. Obviamente, com graus diferentes de dificuldade. O mesmo nos afirma Rolando, quando nos apresenta no Modelo Teórico a evolução das cinco linhas de vivência na direção da *Integração*. Nascemos com um dado Potencial Genético ao qual teremos mais ou menos facilidade de acesso, em função de nossas protovivências positivas ou negativas. Mas, é fundamentalmente em função das vivências realizadas ao longo de todo o resto de nossa vida que efetivaremos uma porção maior ou menor desse potencial inicial.

E é isso que nos abre a perspectiva de reavaliar distorções e até patologias de nossa identidade. Nesse sentido a abordagem metodológica da Biodança é de inestimável valor. Partindo de um processo vivencial-afetivo através da música, do movimento e do contato (contornando assim o filtro verbal-racional-analítico que dificulta ou até obstrui o caminho da maioria das psicoterapias) a Biodança ganha um acesso direto à “funções neocorticais do hemisfério direito”, normalmente dificultadas pela ênfase de nossa cultura nas nossas “funções

corticais esquerdas”. Mais ainda, utilizando um paradigma de *transe* reversível entre estados de consciência intensificada e estados de regressão, abre-se o acesso direto à nossa memória afetiva e às distorções que a nossa história pessoal aí registrou. E também, utilizando exercícios que acionam especificamente cada uma das linhas de vivência, facilita-se o caminho para a integração harmoniosa das mesmas.

Particularmente, no tocante às formas de relacionamento descritas como eu-tu e eu-isso por Buber, a Biodança tem um papel marcante. Distancia-nos de vez, da interação verbal (que propicia a qualificação, a conceituação e a “coisificação”) e coloca-nos em contato com a música que tende a apagar a auto-percepção excessiva e a abolir a fronteira exterior-interior. Desse modo a Biodança tende a facilitar sobremaneira o nosso acesso ao paradigma “eu-tu”, não só como forma de relacionamento com os outros, mas também como forma de relacionamento conosco mesmos. Ajuda-nos assim a suplantar os nossos viéses culturais e a chegar mais próximo de uma concepção do Todo, seja no sentido externo, seja no interno. Aproxima-nos por um lado, das culturas perenes do Oriente, expressas no Taoísmo ou no Zen Budismo e, por outro lado, da sabedoria ingênua de culturas “primitivas” como aquela dos indígenas Naskapi, habitantes da península do Labrador. Como nos descreve Marie-Louise von Franz (“O processo de individuação”) eles são caçadores simples que vivem em grupos familiares isolados, tão separados, a ponto de não terem desenvolvido nem crenças religiosas e nem costumes tribais. E, no entanto, intuitivamente, o caçador Naskapi aprendeu a ouvir a voz de um “companheiro interior” a que chama de “meu amigo” ou “Grande Homem”, que, segundo crê habita em seu coração e é imortal. A principal obrigação de um Naskapi é obedecer às instruções que lhe são transmitidas por este seu “eu interior”.

Oxalá possamos aprender também a ouvir essa voz.

X.X.X