

## Biofeedback e Gestalt-Terapia.

Biofeedback e Gestalt-Therapy.

**Emilene Araújo**

IGT - Instituto de Gestalt Terapia e Atendimento Familiar – Rio de Janeiro (RJ)  
site@igt.psc.br

---

### RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as possibilidades de inserção do biofeedback na prática clínica da Gestalt, de maneira coerente com as bases teóricas desta abordagem. O estudo se deu de forma a estruturar uma visão geral sobre o biofeedback, trazendo sua definição, uma contextualização histórica, apontando as modalidades de biofeedback existentes atualmente e descrevendo seu funcionamento prático. A partir daí, o biofeedback foi analisado a partir da ótica dos referenciais epistemológicos da Gestalt-terapia. Este trabalho, mais do que responder perguntas, visa levantar questões, despertar a curiosidade nesta aproximação de algo que parece de início bastante controverso e distante dos preceitos gestálticos, mas revela facetas inovadoras acerca da forma como traz informações para o campo de interesse do gestalt-terapeuta, na medida que se apresenta como uma ferramenta capaz de ampliar a maneira como o homem é capaz de ter acesso ao seu funcionamento global. Ao final do estudo destaca-se o caráter controverso do tema estudado frente às crenças da gestalt-terapia e a importância de estar em constante discussão com outras áreas de conhecimento, mantendo a reflexão crítica sobre novos saberes.

**Palavras-chave:** Gestalt-terapia; biofeedback; novos saberes.

---

### ABSTRACT

This paper aims to analyze the possibilities of insertion of biofeedback in the clinic of the Gestalt-therapy, in a coherent way with the theoretical bases of this boarding. The study structuralize a general view of the biofeedback, presents its definition, a historical context, the modalities of biofeedback and describes its practical functioning. Then, biofeedback is analyzed from the view of the Gestalt-therapy. This work, more than answer questions, aims to raise questions, to awake the curiosity in this approach of this subject that seems to be so controversial and distant of the gestaltic beliefs, but discloses innovative possibilities concerning the form as it brings information for the field of interest of the gestalt-therapist, as it presents a tool as is capable to extend the way as the man is capable of appropriate himself of the way as he functions. And least,

the study point the controversial face of this subject and the importance of keeping the critical reflection about new knowings.

**Keywords:** Gestalt-Therapy; biofeedback; new knowings.

---

*“Não há nada como o sonho para criar o futuro.  
Utopia hoje, carne e osso amanhã.”  
Victor Hugo*

## 1. INTRODUÇÃO

Século XXI, Era da Informação.

Passamos pelos grandes sistemas mecânicos, pelas máquinas a vapor e atualmente nos vemos imersos em um mundo onde os avanços tecnológicos se dão em uma velocidade que, por vezes, não conseguimos ao menos tomar conhecimento. É o contexto que convencionamos chamar de Era da Informação. Onde o poder das novas tecnologias influencia as mais diversas esferas da vida humana, desde a maneira como nos relacionamos uns com os outros e com o mundo à nossa volta, até a forma como enxergamos o ser humano, suas capacidades, habilidades e possibilidades.

Neste cenário, somos constantemente tomados por uma onda tecnológica que traz impactos em nossas vidas e costumes. São novidades nas áreas da medicina, comunicação, genética, entre outras. E, muito embora, caibam reflexões sobre as conseqüências desta Era da Informação na vida humana e nas relações, não podemos negar que estes chamados avanços tecnológicos, abrem, no mínimo, novas possibilidades.

Os computadores que permitem a comunicação entre pessoas fisicamente distantes, também dão origem às relações superficiais. As novidades da medicina, que, por um lado, através de exames cada vez mais avançados, permitem detectar doenças graves em estágios muito iniciais – ampliando a possibilidade de cura e a diminuição do sofrimento de alguns pacientes – por outro, abrem as portas para um caminho controverso, onde a chamada medicina fetal já oferece até procedimentos avançados para o Rastreamento de Anomalias Cromossômicas. Estaríamos caminhando para a separação do que é normal e aceitável, daquilo que alguns julgam como anormal?

Embora pensar nossas vidas hoje independente de máquinas como os computadores e sem alguns avanços da medicina, seja inconcebível; refletir sobre os usos – e abusos – que se fazem disto é que será capaz de dizer se poderemos lançar mão destas ferramentas na busca de uma melhor qualidade de vida. Portanto, é crucial que haja reflexão crítica, estudo e questionamento constantes a respeito daquilo que alguns chamam de ‘avanços’.

E, nesta realidade, nos anos 60, o *biofeedback* surge inserido em um campo científico bastante polêmico, porém em franco desenvolvimento: o da Neurociência. O *biofeedback* aparece como algo inovador, e vem conquistando espaço em diferentes áreas, tais como: a fisioterapia, a odontologia e a psicologia.

*Biofeedback*<sup>1</sup> denomina o aparelho que, ligado a um indivíduo através de sensores corporais, detecta instantaneamente informações fisiológicas como a respiração, os batimentos cardíacos, a atividade cerebral, a tensão muscular, entre outras; e disponibiliza estes dados, de maneira inteligível, de modo visual ou sonoro, no aparelho ou na tela de um computador.

Apesar de tratar-se de algo bastante atual, o tema tem poucos trabalhos escritos no Brasil e em Gestalt-terapia é muito pouco explorado - o que se revelou instigante – e aliado ao meu interesse pessoal, pelas inovações tecnológicas, fez surgir a pergunta que norteia este trabalho: “Existe a possibilidade do *biofeedback* ser inserido na prática clínica da Gestalt de maneira coerente com seus preceitos teóricos?”. Procurar analisar as possibilidades de inserção do *biofeedback* na prática clínica da Gestalt, de maneira coerente com suas bases teóricas é o **objetivo** deste estudo.

E, estando o tema inserido na linha de pesquisa proposta pelo Instituto de Gestalt-Terapia e Atendimento familiar (IGT), intitulada “*Biofeedback e Gestalt-Terapia*”, configurou-se a escolha do mote deste trabalho.

Este estudo, desde sua introdução, pretende revelar a minha aproximação com o *biofeedback*. O foco principal deste trabalho não é trazer respostas, mas, acima de tudo, buscar levantar questões acerca de um tema, até então, pouco analisado - que tem como pano de fundo um campo expressivo como o da neurociência - sob a ótica da Gestalt-terapia e se possível estimular novas incursões a partir dos questionamentos que surgirem, ao longo desta trajetória, ou da mera curiosidade que possa despertar no leitor.

Os primeiros contatos travados com o tema *biofeedback* são retratados no Capítulo 2, que sob a forma de Percurso Metodológico, detalha o passo a passo para a realização deste estudo - desde sua fase mais primária, a de definição e descrição do tipo de estudo, da técnica de coleta do material, o tipo de material coletado, e a técnica para tratamento deste material.

O capítulo seguinte traz a revisão de literatura que é necessária para compreender a ferramenta que está sendo estudada – o *biofeedback* – e traz informações gerais sobre o tema. Tem início com uma breve descrição do contexto histórico no qual surge o *biofeedback* e apresenta sua definição. Em seguida destaca as diferentes modalidades de *biofeedback* e indica *links* onde

---

<sup>1</sup> A definição a seguir retrata a forma como o termo *biofeedback* é entendido ao longo deste trabalho. Outras bibliografias trazem definições distintas que serão apresentadas em um capítulo específico.

é possível encontrar aparelhos para comercialização (com preços e manuais de utilização) e onde o leitor interessado pode se aprofundar neste conhecimento. Por último, expõe meu olhar para o *biofeedback* sob a perspectiva da Gestalt-terapia, pensando a inserção desta ferramenta na prática clínica e levantando alguns questionamentos sobre esta possibilidade.

No capítulo final amplio a discussão e procuro abordar a necessidade de afirmação da Gestalt-terapia na sociedade contemporânea, que pode ser feita através de uma produção científica mais ampla e bem divulgada.

## **2. PERCURSO METODOLÓGICO**

O percurso metodológico escolhido para a realização desta proposta foi se compondo de forma a englobar elementos que possibilitassem o direcionamento da pesquisa para seu objetivo, qual seja o de analisar as possibilidades de inserção do *biofeedback* na prática clínica da Gestalt de maneira coerente com as bases teóricas desta abordagem.

Na confecção do trabalho de imediato fez-se necessário um levantamento de fontes de pesquisa capazes de trazer informações gerais sobre o *biofeedback*, tais como: um resgate histórico sobre o tema, sua definição, aplicações, aparelhos e seus funcionamentos.

Foi necessária também uma revisão da abordagem gestáltica, a fim de verificar a vinculação teórica do *biofeedback* com a Gestalt-terapia.

Já nas primeiras etapas de construção da proposta destacou-se que o vínculo existente – capaz de inserir o *biofeedback* na prática clínica – estaria na sensorialidade e a partir daí, abriu-se a possibilidade de pensá-lo como uma ferramenta capaz de auxiliar a ampliação da consciência corporal.

Operacionalmente, o material levantado sobre *biofeedback* foi lido e, na etapa final, articulado aos referenciais teóricos da Gestalt-terapia, de forma a responder às questões do estudo, que tem sua configuração descrita em seguida.

### **2.1 Tipo de estudo**

A proposta deste trabalho é de um estudo qualitativo, descritivo. A escolha por esta modalidade de pesquisa se deu pela concepção interna de focar-se em um nível de interpretação que é a descrição do tema, sem aprofundar-se em todos os elementos que compõem seu cenário. Em suma, o propósito é o de “observar, descrever e explorar aspectos de uma situação” (POLIT e HUNGLER, 1995, p.119). Neste tipo de pesquisa, é “a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou de um conjunto de características

num determinado fragmento de mensagem que é tomado em consideração” (BARDIN, 1977, p. 21).

## **2.2 Levantamento de material**

A busca por material impresso sobre *biofeedback* revelou a escassez de publicações em língua portuguesa. A investigação no portal de livros científicos na área de psicologia (<http://www.bvs-psi.org.br>) – cujo objetivo é selecionar, reunir, organizar e divulgar a produção editorial nacional disponível para aquisição – não retornou, em 22 de setembro de 2007, nenhuma publicação com a busca pela palavra “*biofeedback*”.

Livros de abordagens diversas sobre o tema são encontrados, em sua maioria, publicados em língua inglesa e podem ser comprados, através do site [www.amazon.com](http://www.amazon.com), por um preço médio de US\$50,00.

A partir daí, a pesquisa seguiu pela busca digital, que se mostrou mais produtiva. Porém, com o intuito de conferir mais segurança na coleta de dados via *web*, as fontes de pesquisa foram inicialmente restringidas a bases de dados de publicações científicas, dentre elas: o banco de teses da Capes<sup>2</sup>, o Scielo<sup>3</sup> e o banco de dados do *National Institute of Health* e da *U.S. National Library of Medicine* ([www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov)).

Para a coleta, foi definida, num primeiro momento, a busca por artigos que versassem sobre “*biofeedback*”, não sendo feita nenhuma restrição<sup>4</sup>.

A pesquisa no banco de teses da Capes em <http://servicos.capes.gov.br/capesdw/> não retornou nenhum resultado.

Já a busca no site [www.scielo.br](http://www.scielo.br) por artigos no Brasil retornou 9 respostas para artigos que continham a palavra *biofeedback*, sendo que, dentre estes, 8 são pesquisas na área de fisioterapia e um refere-se a uma publicação de uma revista de psiquiatria.

Por outro lado, a busca no banco de dados do *National Institute of Health* e da *U.S. National Library of Medicine* ([www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov)), para artigos que continham a palavra *biofeedback*, retornou 5954 respostas. Uma análise

---

<sup>2</sup> A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação. Entre outras linhas de ação, a instituição promove acesso e divulgação da produção científica dos programas de pós-graduação do país.

<sup>3</sup> A *Scientific Electronic Library Online* - Scielo é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros.

<sup>4</sup> Todas as pesquisas descritas a seguir foram efetuadas no dia 24 de setembro de 2007.

superficial do material indicou que eles provinham das mais diversas áreas, desde a fisioterapia, passando pela oftalmologia até a psicologia.

Seguindo na busca de substrato teórico que pudesse servir de base para a pesquisa, o passo seguinte foi a procura de periódicos sobre *biofeedback*.

Seguindo o mesmo rigor adotado anteriormente, no portal de periódicos do Scielo não houve nenhum resultado com a palavra *biofeedback*. Já a lista de periódicos da Capes retornou uma resposta para a palavra *biofeedback*, indicando o americano *Applied Psychophysiology and Biofeedback Journal*, onde o acesso aos artigos é restrito a membros ou pago ao valor médio de US\$30,00. Entretanto, através do acesso aos resumos, é possível notar que há uma presença maciça de artigos referentes à abordagem comportamental.

Por último, foi feita uma pesquisa através do Google acadêmico, onde é possível ter acesso a textos científicos publicados nos periódicos das principais editoras acadêmicas, organizações profissionais e bibliotecas. Nesta fonte, a procura pela palavra *biofeedback* retornou 101.000 artigos, sendo aproximadamente 563 em português. Para fins de uma pesquisa mais específica, foi incluída a palavra psicologia e com isto, o resultado apontou 193 páginas. E, através de uma análise que buscava selecionar artigos relacionados a publicações ligadas às instituições de ensino superior, foram encontrados alguns dos artigos utilizados para o levantamento de informações sobre *biofeedback*.

Em seguida foi feita uma revisão da teoria da Gestalt e uma pesquisa sobre a possível vinculação entre *biofeedback* e Gestalt-terapia, de forma a pensar sua inserção na prática clínica.

A revisão bibliográfica foi feita a partir dos diversos livros e artigos estudados ao longo do curso de especialização e, ainda, com a finalidade de apreender sobre o que vem tratando a produção recente da Gestalt-terapia, foi dada ênfase a artigos publicados nos 5 últimos anos.

A pesquisa bibliográfica acerca deste tema envolveu não somente a área da psicologia, mas também o campo da medicina e das neurociências. Portanto, além dos pensamentos de Gestalt-terapeutas consagrados, estarão nos meandros deste trabalho, as idéias do psicólogo experimental Neal Miller, do matemático Norbert Wiener e do jornalista Jim Robbins.

Os conteúdos analisados seguem a forma de organização de Bardin (1977), que estabelece como constitutiva da fase de pré-análise as etapas de: escolha de documentos, leitura flutuante e preparação do material de análise. Essa fase é descrita como “um período de intuições, mas, tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as idéias iniciais de maneira a conduzir um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise” (BARDIN, 1977, p. 95).

“A mente que se abre a uma nova idéia jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein

## 2. REVISÃO DA LITERATURA.

### 2.1. *Biofeedback*

#### 2.1.1. *Contexto Histórico.*

Norbert Wiener, conhecido como fundador da cibernética<sup>5</sup>, por volta dos anos 50, usou o termo *feedback* para referir-se ao sistema eletrônico onde o *output* (saída) de sistema é retroalimentado como *input* (entrada) e assim o sistema é capaz de monitorar seu desempenho (Pfohl, 2001).

Wiener (1948) exemplifica:

se preciso pegar uma caneta, faço isto através da movimentação de alguns músculos, no entanto, para a maioria de nós, não sabemos exatamente quais são estes músculos, nem fazemos isto em uma seqüência consciente de contração de cada músculo envolvido. Pelo contrário, o que faremos é ‘pegar a caneta’, no momento que estamos determinados a isto, nosso movimento se dá de forma que podemos dizer que o tanto que a caneta ainda não foi pega decresce a cada estágio e isto não é totalmente consciente. Deve haver uma resposta ao sistema nervoso, consciente ou inconsciente, do quanto falhamos ao pegar a caneta a cada instante para direcionar o movimento. (Livre tradução da autora, p. 7)

Há um exemplo clássico e bastante elucidativo de *feedback*. Trata-se do termostato, capaz de controlar a temperatura de um ambiente a partir da indicação de uma temperatura específica. Este aparelho acompanha a variação de temperatura do ambiente e funciona aumentando ou diminuindo-a, a fim de alcançar e manter a temperatura específica pré-determinada.

Através de um *feedback*, um sistema consegue a informação necessária para se auto-corriger em seu esforço para manter um estado firme ou se movimentar em direção a um objetivo programado. Essa retroalimentação pode ser informação referida à

---

<sup>5</sup> A palavra Cibernética vem do grego *kubernétikê* que significa “arte de pilotar, arte de governar”; na acepção atual o vocabulário foi introduzido no inglês (1948), depois aceito por todas as línguas de cultura, pelo matemático norte-americano Norbert Wiener (1894-1964). (Houaiss, 2007)

atuação do sistema em relação ao seu ambiente externo ou em relação à interação entre as partes do sistema (Bottino-Antonaccio, 2007).

Já os primeiros estudos com *biofeedback* foram feitos pelo Dr. Neal Miller no final da década de 50. Miller foi um psicólogo experimental norte-americano, pesquisador na universidade de Yale, estudioso das funções biológicas inconscientes e involuntárias do sistema nervoso e é tido como o descobridor do *biofeedback* (Robbins, 2001).

Em matéria do Jornal *The Guardian* na ocasião de sua morte, Miller é apontado como “um dos mais renomados neurocientistas comportamentais do século XX” (Wright, 2002).

Miller iniciou suas pesquisas usando animais e comprovou que usando condicionamento operante poderia ensinar ratos de laboratório a alterar suas funções autônomas. Como pode ser visto na descrição desta experiência em Robbins (2001):

Miller pesquisou se ratos poderiam controlar seus batimentos cardíacos. Para evitar que os ratos utilizassem de alguma forma os músculos do peito envolta do coração, ele injetou um paralisante nestes músculos. Em seguida introduziu eletrodos no centro do prazer, nos cérebros dos ratos e toda vez que eles aumentassem ou diminuíssem seus batimentos cardíacos - dependendo do que haviam sido treinados para fazer – ele os recompensava com uma dose de corrente ativando o centro do prazer. Em 90 minutos ele havia ensinado os animais a aumentar ou diminuir seus batimentos cardíacos em 20%. (livre tradução da autora, p.37)

Neal Miller demonstrou que o sistema nervoso autônomo<sup>6</sup>, que regula processos internos do corpo – como batimentos cardíacos, temperatura e

---

<sup>6</sup> O Sistema Nervoso Autônomo (SNA) ou **Visceral** tem por função regular o ambiente interno do corpo, controlando a atividade dos sistemas digestivo, cardiovascular, excretor e endócrino. O SNA é dividido em **Sistema Nervoso Simpático** e **Sistema Nervoso Parassimpático**, dois conjuntos distintos de nervos que controlam, em geral, os mesmos órgãos de forma antagônica. Os nervos simpáticos têm ação excitatória sobre determinados órgãos, colocando o organismo em estado de prontidão e alerta em situações de estresse. Os nervos parassimpáticos atuam inibindo a atividade destes órgãos, levando o organismo a um estado de relaxamento.

Assim, quando nos assustamos, nosso organismo mostra-se apto à luta ou à fuga nos momentos em que estas atitudes forem necessárias por ação do Sistema Nervoso Simpático: o ritmo cardiorespiratório aumenta, as pupilas dilatam, os músculos esqueléticos recebem mais sangue etc. Ao fim dessa situação o Sistema Nervoso Parassimpático leva ao restabelecimento da condição “normal” de funcionamento do organismo.

Até os estudos pioneiros de Neal Miller, acreditava-se que estas funções eram autônomas, independentes da vontade humana, porém em suas pesquisas Miller abriu caminho para pensar a influência da mente sobre as reações do SNA.

Revista IGT na Rede, v. 5, nº 8, 2008, p.70-98. Disponível em <http://www.igt.psc.br>  
ISSN: 1807-2526

pressão sanguínea –, normalmente involuntários, podia ser influenciado pela mente. Utilizando instrumentos que para medir e tornar inteligíveis os *status* de funções biológicas involuntárias, possibilitando, assim, que pacientes aprendessem a regular uma ou mais destas funções. Portanto, distúrbios como a pressão alta, por exemplo, poderiam ser controlados através de treinamento e condicionamento. (Kaplan e Sadokc, 2007)

Na ocasião das pesquisas de Miller, os recursos técnicos eram escassos, portanto aparelhos de monitoração destes processos eram rudimentares. No entanto, frente aos avanços tecnológicos e com o advento da computação, o *biofeedback* ganhou impulso e atualmente os aparelhos mostram-se cada vez mais sofisticados.

### **2.1.2. Modalidades de Biofeedback**

Este capítulo busca apresentar as diversas modalidades de *biofeedback* existentes e alguns aparelhos comercializados atualmente.

As informações apresentadas a seguir foram extraídas de um material publicado pela *Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback*, intitulado “Treinamento em *Biofeedback*”<sup>7</sup>. Este material traz outras informações sobre os aparelhos de *biofeedback*, tais como: explicações sobre a utilização do aparelho; a preparação da pele e aplicação dos eletrodos; explicações básicas sobre os sinais captados pelos aparelhos de *biofeedback*; e sua leitura.

As modalidades clássicas de *biofeedback* são a eletrodérmica, térmica, a eletromiográfica e a eletroencefalográfica ou neurofeedback . Há, ainda, o *biofeedback* cardíaco e o respiratório.

Os instrumentos de *biofeedback* de reação eletrodérmica (RED) ou de Resposta Galvânica da pele (GSR) mensuram a condutividade da pele dos dedos e da palma das mãos através de microcorrentes elétricas que passam pela superfície da pele, neste caso o aparelho mede a resistência a esta passagem. Assim, por exemplo, quando as glândulas sudoríparas estão ativas, a resistência à passagem da corrente diminui. Caso contrário, a resistência aumenta. A medida da resistência elétrica traduz a atividade e inatividade das glândulas sudoríparas e é um reflexo da atividade do sistema nervoso simpático.

---

Para maior aprofundamento pesquisar em Bear, M. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. Artmed

<sup>7</sup> Este material pode ser lido na íntegra no endereço <http://www.braincoach.net/biofeed/>.

O *biofeedback* termal registra a variação de temperatura através de eletrodos normalmente ligados aos dedos das mãos, dos pés ou à testa. Quando os vasos na pele se dilatam, o fluxo sanguíneo e a temperatura aumentam; e quando esses vasos se contraem, o fluxo sanguíneo e a temperatura diminuem. Estas respostas fisiológicas estão relacionadas com as condições emocionais e físicas, expressas pela ativação e desativação do sistema nervoso autônomo. Os vasos nos dedos são especialmente sensíveis ao *stress* (vasoconstricção) e relaxamento (vasodilatação).

O *biofeedback* eletromiográfico (EMG) mede a atividade elétrica dos músculos esqueléticos - a qual expressa o grau de contração e relaxamento dos mesmos - através de sensores colocados na pele sobre músculos específicos.

Quando um músculo se despolariza, ou é ativado, sua terminação gera uma onda elétrica que se espalha por sua membrana. Isto provoca uma mudança no gradiente eletroquímico entre o interior do músculo e o exterior da fibra muscular. Este processo de mudança no gradiente eletroquímico é conhecido como despolarização seguida de repolarização. É a onda de despolarização seguida por repolarização que forma o potencial muscular que é processado e mostrado visual ou auditivamente.

O neurofeedback ou feedback eletroencefalográfico (EEG) funciona monitorando a atividade das ondas elétricas do cérebro, a partir de sensores colocados no couro cabeludo, da mesma maneira que o eletroencefalograma.

Há ainda o *biofeedback* cardíaco (ECG) que mede a frequência cardíaca e a pressão arterial. Já o *biofeedback* respiratório (BR), controla o tipo (torácica ou diafragmática) e a frequência respiratória.

Dentro destas modalidades, atualmente, há uma vasta gama de aparelhos de *biofeedback* e, ainda, *softwares* desenvolvidos para utilização combinada com os mesmos.

### **3.1.3. Aparelhos de *biofeedback*.**

Os aparelhos em geral dão uma informação imediata daquilo que estão propostos a medir.

Quando há um foco no controle das funções fisiológicas, os aparelhos de *biofeedback* são utilizados aliados a programas de computador que possibilitam um condicionamento artificial. Um exemplo disso pode ser a indicação, para uma criança hiperativa, de um jogo de computador, que é na verdade “um programa especial, feito para treiná-la a modificar determinadas ondas cerebrais, exatamente aquelas que respondiam pelo seu comportamento anteriormente desajustado.” (Chaves, 2007). Neste caso, a criança é condicionada artificialmente para alterar determinada função fisiológica.

Na modalidade de *biofeedback* cardíaco, por exemplo, há um aparelho, o *Freeze Framer 2.0*, que monitora os batimentos e apresenta as variações em uma tela de computador. Pode-se estabelecer um objetivo de manter os batimentos em uma determinada faixa e, quando esta for alcançada, haverá uma resposta via computador, que pode ser, por exemplo, a emissão de som ou sinal visual. Programas específicos para crianças usam o mesmo princípio, mas com respostas adequadas para atrair a atenção destas. Este aparelho poderia, por exemplo, usar a imagem de um balão colorido enchendo e subindo na tela quando o objetivo pré-determinado fosse alcançado, e o contrário quando a resposta corporal se afastasse deste.

Este uso específico do *biofeedback* tem por finalidade treinar a pessoa a obter o efeito desejado para, em outro momento, poder atingir a mesma modificação sem necessitar do aparelho. Suas aplicações são bastante difundidas em diversas áreas. Na fisioterapia é aplicada para recuperação da função muscular<sup>8</sup> em pessoas que passam a apresentar restrição dos movimentos do corpo, após um acidente ou lesão, devido a seqüelas neurológicas (Acidente vascular cerebral, derrame, traumas medulares, paralisias); ou mesmo por lesões ou acidentes traumatológicos, com seqüelas de AVC. E, quando se fala em psicoterapia, ela é coerente, por exemplo, com os preceitos da Terapia Comportamental, como recurso auxiliar na predição e controle de determinado comportamento.

Já para a Gestalt-terapia, esta forma de utilização, em princípio, mostra-se incoerente com as crenças desta abordagem. Portanto, pode-se levantar a análise de aparelhos que apenas medem e indicam determinadas funções corporais. Usando o mesmo exemplo pontuado anteriormente, o *Freeze Framer 2.0*, seria possível aplicá-lo para revelar as variações de batimentos cardíacos do cliente e apresentá-las como uma informação a mais para cliente e terapeuta. Esta discussão, no entanto será travada em capítulo específico, quando será abordada a relação do *biofeedback* com a Gestalt-terapia.

Há, no entanto, uma série de aparelhos e softwares disponíveis para comercialização. Desde aparelhos para uso pessoal, com custos<sup>9</sup> entre R\$120,00 e R\$2.000,00, até alguns sistemas avançados de monitoração, com custos entre R\$10.000,00 e R\$70.000,00, e que exigem computadores potentes para tratar as informações.

---

<sup>8</sup> É empregado aqui o *biofeedback* eletromiográfico (EMG) para mostrar ao paciente como determinado músculo se movimenta durante a atividade física ou como ele reage a estímulos. São colocados sobre a pele, eletrodos que captam sinais dos nervos que são mostrados na tela do computador através de uma representação gráfica da ação muscular. A imagem permite ao paciente compreender como os movimentos estão sendo realizados, ficando mais fácil saber se o que ele está fazendo gera ou não algum movimento, ou se há necessidade do movimento ser aprimorado para que o músculo volte a reagir de maneira normal. (Gimenes, 2004)

<sup>9</sup> Preços médios pesquisados, em outubro de 2007, em sites nacionais e internacionais de comercialização de aparelhos de *biofeedback*.

No entanto, no escopo deste trabalho não cabe um aprofundamento relativo aos aparelhos existentes de *biofeedback*. Dessa forma, seguem abaixo alguns *links* onde o leitor poderá encontrar a descrição de diversos aparelhos, seus custos e manuais de utilização.

Os dois primeiros apresentam as informações em português, o terceiro em inglês e o quarto em inglês e francês.

- 1- <http://www.estressado.com/listagem.asp?NCat=3>
- 2- <http://www.biopulsar.com/product.html>
- 3- <http://www.mindplace.com/productsBF.htm>
- 4- <http://www.thoughttechnology.com/biofeed.htm>

O capítulo seguinte aproxima-se ainda mais do *biofeedback*, uma vez que aborda a definição deste termo.

### **3.1.2. Definição**

Segundo o dicionário Houaiss (2007) da língua portuguesa, *biofeedback* é a “técnica através da qual o indivíduo toma consciência dos modos de funcionamento de um ou de vários processos orgânicos (p.ex. batimentos cardíacos, pressão arterial etc.) e adquire domínio sobre eles; retrocontrole”.

Esta definição de imediato pode remeter à relação estreita entre o nascimento e o desenvolvimento do *biofeedback* e a abordagem comportamental, ao conceituar *biofeedback* como uma técnica onde o objetivo final é invariavelmente o controle sobre algum processo corporal.

Mas, de fato, estamos nos referindo a uma metodologia que podemos dividir, grosso modo, em três etapas. Sendo a primeira, a medição de algum processo orgânico interno; a segunda, ‘tomar consciência’ deste processo, que aqui será relatada como a apresentação, de maneira inteligível para o indivíduo, do processo orgânico analisado; e a terceira etapa seria a manipulação visando o domínio ou controle de alguns destes processos corporais.

Buscando outras definições do termo, nota-se que, em sua maioria, elas tratam o *biofeedback* como uma técnica que tem o objetivo de ensinar aquele que a ela se submete a controlar, dominar, manipular os processos corporais.

Tal como se pode verificar na definição de Donner (2001), que conceitua o *biofeedback* como “um conjunto de técnicas que visam a aumentar a habilidade do indivíduo no controle voluntário de respostas físicas, por meio de observação e informações de sinais psicofisiológicos emitidos pelo organismo.”

Para Kaplan e Sadock (2007) o *Biofeedback* envolve gravação e apresentação de pequenas mudanças nos níveis fisiológicos do parâmetro do feedback. “(...) Pacientes são instruídos a mudar os níveis de resposta usando o feedback apresentado como guia.” (p.951)

Já em Chaves (2007) o *Biofeedback* é apresentado como “uma técnica em que se aprende o controle voluntário de funções fisiológicas das quais as pessoas normalmente não têm consciência”

Portanto, quando se pensa em *biofeedback* da maneira que é usualmente compreendido, temos que:

(...) por esse método, um indivíduo ou um animal é ligado a uma máquina que fornece informações sobre atividades fisiológicas pré-selecionadas (como ritmo cardíaco ou atividades viscerais) e acusa quando uma atividade atinge um nível ou velocidade inaceitável. O animal usualmente é submetido a choques e o ser humano pára de receber um sinal luminoso ou sonoro. O sujeito procura então trazer essa atividade aos níveis normais: no caso do animal, para suspender o choque; no caso do ser humano para resgatar o sinal. (Nakayama, 2007)

Alguns autores tratam o *biofeedback* como uma ferramenta que abre a possibilidade de controle de determinados comportamentos e funções orgânicas, embora não se defina nisto.

Para Kall (1999) é mais apropriado considerar o *biofeedback* como uma ferramenta, que ajuda as pessoas a alcançar os limites de seu potencial, a conhecerem a si mesmas e desenvolver o autocontrole de suas mentes, corpos, emoções e da maneira como tudo isto interage.

A análise etmológica da palavra apresenta a junção da palavra grega *bios* (que significa vida) com as palavras inglesas *feed* (alimentar) e *back* (volta, retorno). E, pensando em processos fisiológicos, o termo pode ser descrito como retroinformação biológica.

Portanto, olhando desta forma, o *biofeedback* não inclui necessariamente o processo de manipulação das reações que os aparelhos medem. Um simples termômetro é capaz de nos dar um *biofeedback*, já que ‘lê’ a temperatura interna do organismo e indica um número relativo a esta leitura. E, num próximo momento, de posse desta informação, o indivíduo pode escolher que atitude tomar, como por exemplo, ingerir um remédio para baixar a temperatura, aguardar uma reação do próprio organismo ou tomar outra ação qualquer.

Em se tratando dos modernos aparelhos de *biofeedback*, eles podem emitir um sinal sonoro quando ocorre alguma resposta específica do organismo, como por exemplo: uma reação de tensão muscular; indicar através de uma alteração de cores em uma tela de computador, quando os batimentos cardíacos ultrapassam um determinado limite; ou medir dinamicamente as variações de temperatura através da medida do suor nas mãos ou pés. E, é possível que

façam apenas isto, sem determinar ou influenciar qualquer atitude que deva ser tomada a partir desta informação.

Neste trabalho, entende-se por *biofeedback* a gama de aparelhos que ligados a uma pessoa, são capazes de captar e transmitir de maneira inteligível, informações sobre seus processos corporais internos. Note-se que desta forma se tem apenas duas etapas, em comparação ao apontamento feito no início deste capítulo. Sendo a primeira, a medição de algum processo orgânico interno; e a segunda, a apresentação, de maneira inteligível para o indivíduo, do processo orgânico analisado.

Com este olhar, o *biofeedback* deixa de ser útil apenas quando se busca a manipulação de comportamentos e funções fisiológicas, pois podemos entender que de posse dos dados que os aparelhos são capazes de “ler” e transmitir, abre-se, por exemplo, a possibilidade de refletir a inserção desta ferramenta na prática clínica do Gestalt-terapeuta, como forma de trazer para o campo mais informações sobre aspectos do funcionamento do cliente.

Seguiremos, então, refletindo sobre de que maneira o *biofeedback* e as informações trazidas por ele, poderão ser inseridas e utilizadas no âmbito da Gestalt-terapia.

### **3.2. BIOFEEDBACK E GESTALT-TERAPIA**

O *biofeedback* é, antes de tudo, uma forma de acesso ao corpo, uma possibilidade de olhar o funcionamento interno do organismo de maneira dinâmica.

Pensando na área da medicina, por exemplo, onde antes só havia os sentidos do médico que examina um paciente: a visão poderia identificar uma reação na pele, o tato uma mudança de temperatura, a audição uma tosse com som diferente. Mesmo com as modernas técnicas de exames, os sentidos ainda são de extrema importância; no entanto, ganharam reforço de aparelhos que podem “olhar” o corpo por dentro, “senti-lo” e até tocá-lo. E, com isto, estas informações podem ampliar o conhecimento daquilo que ocorre no organismo como um todo.

Ao retomarmos o foco na psicologia e, mais especificamente na Gestalt-terapia, (Perls, 1988) afirma que “o terapeuta pode ajudar ao paciente em sua auto-descoberta atuando como se fosse um espelho de aumento” (p.88). No consultório o profissional é por vezes um espelho das reações visíveis que ocorrem nos clientes; apontando que sua respiração acelerou, que a voz gaguejou, que ficou ruborizado. Enfim, dando ao cliente um *feedback*, que muitas vezes pode ser capaz de abrir um caminho e favorecer uma tomada de consciência global do cliente.

Desta forma, o *biofeedback* encontra espaço de inserção nesta prática à medida que se pode pensar que, aprimorando a maneira como o cliente percebe o que ocorre em seu corpo – como ter acesso a informações que, de outra maneira, eram inacessíveis tanto para o cliente quanto para o terapeuta –, abrir-se-ão caminhos para que ele possa ampliar sua consciência corporal, conhecer mais de si.

Para efeito de aprofundamento desta discussão, podemos pensar na utilização clínica de um aparelho chamado Stress Thermometer, que é um termômetro digital que funciona a bateria, registra e reporta, a cada 2 segundos, os resultados obtidos das variações de temperatura da superfície corporal, refletindo alterações fisiológicas que ocorrem no corpo a partir de variações de estados emocionais.



Fig. 1 Stress Thermometer

Por exemplo, a ansiedade é uma reação a um perigo ou ameaça, o que, por sua vez, gera uma série de reações automáticas de defesa do organismo para prepará-lo para uma ação imediata que seja necessária. Portanto, o cérebro envia mensagens ao sistema nervoso autônomo, que, através do sistema nervoso simpático, libera adrenalina e noradrenalina, preparando o corpo para luta ou fuga. Há no organismo, neste momento, uma reação em cadeia, portanto, os batimentos cardíacos irão acelerar, a respiração intensificar, os músculos ficarão tensos, dentre outras reações. (Barlow, 1999)

Outra característica desta reação que pode ocorrer no organismo é o resfriamento das extremidades, já que o sangue é direcionado para os músculos grandes, como coxas ou bíceps, para manter o corpo preparado para a ação de luta ou fuga.

O Stress Thermometer, que é ligado à extremidade da mão, como apresenta a figura 1, irá acompanhar estas alterações de temperatura indicando-as em seu visor a cada dois segundos.

Sabendo que temperaturas mais altas indicam um grau maior de relaxamento e temperaturas mais baixas estados de ansiedade e tensão, o uso deste aparelho ao longo da sessão permitiria que terapeuta e cliente trabalhassem com esta informação. Seria possível, por exemplo, apontar para o cliente, caso houvesse uma variação intensa de temperatura em determinado momento da sessão. Estaríamos desta forma, indo mais a fundo, ampliando os recursos de acesso ao fenômeno.

No entanto, este olhar para o *biofeedback* – que parece à primeira vista configurar um avanço no que tange às possibilidades de trabalho na Gestalt-terapia – suscita uma série de questionamentos sobre a inserção desta ferramenta na prática clínica.

1. O *biofeedback* é uma ferramenta de acesso ao corpo, mas de que maneira este corpo se presta ao trabalho do Gestalt-terapeuta?
2. As informações que temos acesso a partir do uso de um aparelho de *biofeedback*, são como que “retiradas” do corpo e inseridas na relação terapeuta/cliente. Isto é diferente das reações espontâneas, dos fenômenos que se apresentam no curso da sessão?
3. Que impactos poderia gerar a inserção de uma máquina na relação cliente/terapeuta?

### **3.2.1. Biofeedback na prática clínica**

Tal como foi pontuado na abertura deste trabalho, o objetivo aqui não gira em torno de responder perguntas, mas sim, de gerar inquietação, curiosidade. Portanto, este capítulo não busca responder as perguntas que foram elaboradas ao final do capítulo anterior, mas partir delas para pensar alguns conceitos da Gestalt-terapia, tendo como pano de fundo a inserção do *biofeedback* na prática clínica.

Ginger (1995) nos lembra que “as técnicas da Gestalt só tem sentido em seu contexto global, isto é, integradas a um *método* coerente e praticadas de acordo com uma *filosofia* geral” e afirma que “o essencial da Gestalt não está em suas técnicas, mas no espírito geral do qual ela procede e as justifica.” (p.20).

Neste sentido, ao pensar a inserção do *biofeedback* na Gestalt-terapia, este capítulo não irá buscar uma análise minuciosa das raízes desta abordagem, mas tentar apreender este ‘espírito’ do qual nos fala Ginger, através de um

olhar geral por entre as correntes filosóficas que influenciaram a estruturação desta abordagem.

Segundo Yontef (1998), a Gestalt-terapia é uma terapia existencial-fenomenológica, que ensina a terapeutas e pacientes o método fenomenológico de *awareness*<sup>10</sup>, no qual perceber, sentir e atuar são diferenciados de interpretar e modificar atitudes preexistentes. O objetivo é tornar os clientes conscientes (*aware*) do que estão fazendo, como estão fazendo, como podem transformar-se.

A ênfase se dá no que está sendo feito, pensado e sentido no momento, para que o cliente possa ver com mais clareza seus comportamentos e se aproximar de seus sentimentos, pois, ao passo que ele se apropria e aprecia a totalidade de seu ser, é capaz de fazer novas escolhas. (Ribeiro, 2007)

Na Gestalt, o encontro clínico propriamente dito – embora não procure encaixar o cliente em moldes ou direcionar seus comportamentos – tem metas implícitas, que passam por fazer com que o cliente aumente a consciência de si, aumente o contato com suas sensações e emoções, amplie a consciência de suas necessidades e habilidades e assuma suas experiências. Para tanto, a Gestalt dá ênfase à “tomada de consciência da experiência atual” e “reabilita a percepção emocional e corporal”. (Ginger, 1995, p.17)

O *biofeedback*, portanto, traria para o contexto clínico, uma informação capaz de aumentar o acesso ao funcionamento global do cliente, possibilitando, assim que ele amplie sua consciência de si.

No entanto, é preciso analisar de que maneira esta informação - uma leitura de determinada reação fisiológica do organismo do cliente - vem a campo e pensar a respeito da inserção de uma máquina na relação terapeuta/cliente.

Esta ferramenta, logo de início apresenta-se como algo controverso, e é difícil pensá-la na prática, já que se estaria inserindo na relação terapeuta/cliente um componente artificial, uma máquina capaz de revelar reações internas, protegidas pela pele e, por vezes inconscientes – já que são medidas muito específicas de reações que, de outra forma, frequentemente não atingem o nível sensorial.

Num primeiro momento, esta máquina tomaria o lugar de figura, traria com ela, curiosidade, estranhamento, talvez até rejeição; no entanto, toda novidade passa necessariamente por um período de adaptação.

---

<sup>10</sup> “*Awareness* é uma forma de experienciar; é o processo de estar em contato vigilante com o evento mais importante do campo indivíduo/ambiente, com total apoio sensorio motor, emocional, cognitivo e energético.” (Yontef, 1998, p.215)

Revista IGT na Rede, v. 5, nº 8, 2008, p.70-98. Disponível em <http://www.igt.psc.br>  
ISSN: 1807-2526

Por exemplo, o Gestalt-terapeuta que propõe pela primeira vez que um cliente ‘converse com uma almofada’<sup>11</sup>, pode receber de volta risos, exclamações do tipo: “não consigo fazer isto!”, “Isto é muito esquisito!”, mas ao passo que o cliente consiga quebrar a barreira inicial do impacto da novidade e consiga, digamos “embarcar” na experiência, a tendência é que flua.

O mesmo pode acontecer com o *biofeedback*. É possível que após este primeiro impacto ele possa ser incorporado naturalmente ao ambiente terapêutico.

Emergem, também, questões de ordem prática, tais como: qual aparelho usar para que não haja, por exemplo, uma limitação de movimentos, já que os eletrodos são ligados diretamente ao corpo do cliente; o tempo de ajuste e colocação dos aparelhos também deve ser levado em conta ao pensar sua inclusão na sessão; o ambiente clínico deve manter-se acolhedor de maneira que o cliente sintá-se seguro; dentre outras questões.

Mas, entender o *biofeedback* como uma novidade e quebrar a barreira inicial de rejeição é muito importante para que seja possível um maior aprofundamento sobre esta ferramenta.

### **Como, então, inserir esta ferramenta na sessão terapêutica?**

Na prática, devemos considerar que a inserção do *biofeedback* na sessão terapêutica implica em um processo mecânico de aplicação de sensores, conexão de fios e por vezes de computador. E, num primeiro momento, não parece viável que isto se dê no decorrer da sessão, logo, pensando desta forma, a escolha do aparelho a ser usado deverá ser feita antes do início da sessão. Portanto o terapeuta, ou terapeuta e cliente escolheriam, dentro do universo de aparelhos disponíveis no consultório, qual deles seria usado.

Daí suscita outro questionamento importante: **o que medir com o *biofeedback*. Como escolher qual aparelho utilizar e com isto, quais informações, quais reações fisiológicas virão para o campo?**

Uma das principais diferenças do uso do *biofeedback* na prática clínica da Gestalt, em comparação com outras formas de utilização desta ferramenta, está na especificidade do que se pretende fazer com o aparelho.

A utilização do *biofeedback* na área da fisioterapia, por exemplo, costuma ter o objetivo de medir determinada reação muscular, como podemos ver na definição da proposta de trabalho de Gimenes (2005), que analisa o uso do *biofeedback* em paciente tetraplégica com sensação de membro fantasma:

---

<sup>11</sup> Usado aqui metaforicamente, para ilustrar as muitas maneiras que o gestalt terapeuta pode utilizar para possibilitar que o cliente ao invés de ‘falar sobre’ algo que vivenciou possa recriar a experiência.

o trabalho teve como propósito relatar uma experiência de uso do *biofeedback* por eletromiografia (EMG) associado ao treinamento físico-funcional de paciente portadora de lesão medular incompleta aguda com relato de sensação de membro fantasma na forma de duplicação de membros, no intuito de observar a eficácia da utilização da técnica na aquisição de movimento voluntário.

Logo, se o objetivo é medir a resposta de um músculo, sabe-se qual modalidade de *biofeedback* utilizar e que o aparelho deve ser ligado ao músculo específico que o fisioterapeuta pretende acompanhar.

No campo da psicologia, quando a utilização do *biofeedback* é pensada através das lentes da terapia comportamental, por exemplo, o foco em eliminar um sintoma específico e o objetivo previamente traçado, também faz com que seja possível, de antemão definir qual aparelho usar e de que forma.

Já a Gestalt “dá ênfase à tomada de consciência da experiência atual (...) e reabilita a percepção emocional e corporal” na reabilitação da percepção emocional e corporal” (Ginger, 1995, p.17), não há, portanto, um objetivo específico quando se pensa na utilização do *biofeedback*, mas sim, facilitar que o cliente possa se apropriar da maneira como funciona. Mas, como não é possível acompanhar todas as reações fisiológicas que ocorrem no organismo, o *biofeedback* acompanharia as variações de uma reação fisiológica que poderia estar à escolha do terapeuta, do cliente, ou de ambos - dentro do universo de aparelhos disponíveis no consultório.

Na verdade, caminhar por estas questões faz perceber que elas não se esgotarão em um primeiro contato, outras muitas surgirão e, ao passo em que surgirem, trarão mais uma faceta sobre o questionamento da inserção do *biofeedback* na prática da Gestalt. Mas, por ora permanecerá este caminho em aberto, pois outros atalhos também se mostram importantes.

Ao entendermos que o *biofeedback* permite o acesso às funções fisiológicas do cliente, mas que ele o faz de maneira seletiva, emerge a pergunta: **o próprio ato de inserir na prática clínica uma ferramenta que só é capaz de captar uma parte do funcionamento do organismo, que tem suas lentes voltadas para uma parte e não para o todo, ou para as relações entre as partes deste todo, não seria já uma incoerência com as bases teóricas da Gestalt-terapia, que preconiza que “o todo é diferente da soma das partes”?**

Neste momento desponta a importância de voltarmos a algumas questões da fundamentação teórica da Gestalt, para refletir sobre a visão de homem desta abordagem e sobre a forma como este processo de tomada de consciência, tão caro à Gestalt-terapia se dá.

Num primeiro olhar, enxergar o *biofeedback* como esta ferramenta que vai captar uma parcela do funcionamento do organismo humano, que vai mensurar a especificidade de uma reação fisiológica, remete à visão de homem inserido no paradigma cartesiano onde:

A idéia de um corpo sem alma, como mera materialidade, impulsiona as pesquisas em fisiologia e anatomia, assim como uma abordagem do corpo, da doença e da dor como fenômenos físicos que merecem intervenção direta, pragmática e que são passíveis de correção. (Ribeiro, 2007)

Há que se ressaltar, no entanto, que a Gestalt-terapia, numa postura revolucionária em relação ao paradigma cartesiano, baseia-se em uma visão nova do homem e do mundo em interação permanente, uma concepção sistêmica. Onde não são mais os fatos nem a estrutura das coisas que interessa, mas suas interações: a verdade não está mais na materialidade das coisas, mas no espaço-tempo que as faz viver, as separa e as une, ela não está em nossos órgãos, mas em seu funcionamento, em nosso estar-no-mundo que condiciona nossa saúde ou nossa doença. (Ginger, 1995, p.106)

Neste novo paradigma, a Gestalt-terapia fundamenta-se em uma perspectiva holística<sup>12</sup> de homem, e, de acordo com esta concepção, leva-se em consideração a totalidade de informações disponíveis na relação terapêutica. Não se considera isoladamente a fala, a história ou o corpo do cliente; este, então, é percebido como um todo integrado, consistente e coerente. (Yontef, 1998)

Isto posto, é importante pontuar aqui, que a busca da coerência reside não apenas na investigação da ferramenta – o *biofeedback* -, mas na maneira como ela é empregada na prática, portanto, o foco está no *como* se lida com as informações que vem à tona a partir do *biofeedback*.

Pode-se então entender que o *biofeedback* é sim um instrumento que capta uma parte de um todo bastante complexo que é o organismo humano. No entanto, como lembra Ginger (1995), ao citar Edgard Morin, deve-se ter atenção para não desprezar as partes enquanto partes.

A decomposição analítica em elementos decompõe também o sistema, cujas regras de composição não são aditivas, mas *transformadoras*. (...) Mas, acreditando superar o reducionismo, o *holismo*, de fato, operou uma redução ao todo: daí, não apenas sua cegueira em relação às partes enquanto partes, mas sua miopia em

---

<sup>12</sup> “do grego *holos*, o todo, relativo ao conjunto” (Ginger, 1995, p.258)

relação à organização como organização, sua ignorância da complexidade no âmago da unidade global. (...) O todo, sozinho, nada mais é do que um buraco (*whole is a hole*).

O sistema não diz respeito nem à “forma”, nem ao “conteúdo”, nem aos elementos considerados isoladamente, nem ao todo sozinho, mas a *tudo isso interligado* na e para a *organização* que os *transforma*. (...) O observador também faz parte da definição do sistema observado, e o sistema observado faz também parte do intelecto e da cultura observador-sistema. Cria-se, na e através de uma tal inter-relação, uma nova totalidade sistêmica que engloba um e outro. (1995, p.108)

Portanto, se as informações captadas pelo *biofeedback*, presentes no campo<sup>13</sup> organismo/ambiente, forem tratadas como informações isoladas, vindo no homem apenas partes separadas dele mesmo, aí sim deflagar-se-ia uma incoerência com as bases da abordagem gestáltica e, ainda, as possibilidades de uso destas informações seriam limitadas.

Por outro lado, se for compreendido que o homem na visão gestáltica “estará sempre em um contexto onde há um conjunto de forças atuando e sempre o atingindo de uma forma inteira, como um todo” (Rodrigues, 2004, p.55), e se as informações captadas pelo *biofeedback* forem olhadas como uma das muitas nuances do funcionamento do organismo<sup>14</sup> deste homem, que é uma só unidade; se estará diante de uma postura coerente com as crenças da Gestalt-terapia.

A teoria organísmica de Kurt Goldstein serviu de base para a Gestalt-terapia formular esta visão do organismo, que reage simultaneamente, como um todo,

---

<sup>13</sup> Quando focalizamos um indivíduo, há uma série de perspectivas sobre as quais nossa atenção pode ser captada. Há os eventos de cunho filogenético, os eventos socioculturais, os eventos intersíquicos (...)

Esta idéia de um “campo” onde estas forças atuam (e que se contrapõe a um reducionismo linear) foi trabalhada por Kurt Lewin, recebendo o título de “teoria de campo”. Já em relação à aplicação desta teoria ao indivíduo e à sua percepção sobre sua totalidade de experiência psicológica vivida, Lewin desenvolveu o conceito de “espaço vital” (Rodrigues, 2004, p.45-46)

<sup>14</sup> A unidade de referencial adotada inicialmente pelos autores da Gestalt-terapia foi a de organismo.

Este termo organismo foi empregado originalmente devido à adoção da Teoria Organísmica do neurofisiologista Kurt Goldstein como modelo de referência teórica para a Gestalt-terapia. Kurt Goldstein era um adepto da Psicologia da Gestalt e, apoiando-se sobre a lei de figura e fundo, descrita por esta escola para explicar os processos de percepção no homem, adota esta noção da percepção como uma dinâmica na formação de figuras e fundos para buscar um modelo referencial adequado para tratar da natureza do homem. A preocupação deste teórico e pesquisador era buscar um modelo holístico que pudesse explicar as mudanças de personalidade apresentadas por pacientes que haviam sofrido lesões cerebrais permanentes. Kurt Goldstein não acreditava na possibilidade de entender estes indivíduos dentro de um ponto de vista que valorizasse apenas as mudanças no ambiente (dados sócio-culturais ou geográficos), nem apenas os aspectos meramente físicos de suas doenças (lesões cerebrais). O que ele verificara é que a personalidade total destes indivíduos mudava em função das lesões sofridas, não podendo esta mudança ser entendida apenas como meros reflexos fisicalistas destas lesões. (Lima, 2005)

às situações vivenciadas em seu meio (Rodrigues, 2004, p. 81). Sendo assim, qualquer elemento deve sempre ser visto como parte integrante do organismo total. (Ribeiro, 1985)

Portanto, o que realmente importa aqui é a postura do terapeuta neste novo contexto que se apresenta, com a inserção do *biofeedback* na prática clínica e com as informações que ele trará para o campo. E esta nuance do organismo, captada pelo *biofeedback*, não carrega um sentido em si, e nada mais é senão uma possibilidade de ampliar o acesso aos sinais da experiência de estar-no-mundo do cliente.

A fenomenologia<sup>15</sup>, base filosófica que muito influenciou a Gestalt-terapia, é um modo de pensar o ser da maneira como ele se apresenta. Perls afirmava que a Gestalt-terapia é baseada numa abordagem fenomenológica pois se preocupa com aquilo que aparece, aquilo que é aparente na coisa, e que se revela por si mesmo na sua luz. (Martins, 2003)

O corpo que se apresenta na relação é um todo, muito mais que reações fisiológicas, mas também estas, a partir do uso do *biofeedback*, podem ser objetos de observação do terapeuta, que se coloca contemplativamente diante dos fenômenos, para que eles se revelem a sua consciência, à medida que são observados.

Como nos esclarece Rodrigues (2004):

(...) todo o trabalho terapêutico estará centrado no que o cliente traz, naquilo que neste momento ele vive – seus pensamentos, sensações, sentimentos e intuições – e não descartando qualquer tipo de informação, que seja percebida e que seja relevante para o processo terapêutico. Isto quer dizer que todas as informações serão consideradas: não só o que ele diz (não apenas seu discurso verbal), mas também seus gestos, sua expressão facial, sua respiração, seu modo de olhar, o ato de desviar o olhar, enfim, todas as coisas que estão acontecendo no “aqui-e-agora”. Como “relevante” deve ser entendido toda a informação que tanto o terapeuta quanto o cliente achem que deva ser checado junto ao outro para juntos avaliarem seu sentido. (p. 60)

---

<sup>15</sup> A fenomenologia é uma das bases mais importantes da Gestalt-terapia. Edmund Husserl, considerado o pai da fenomenologia, afirma que o homem é um ser consciente e que a consciência é sempre intencional, ou seja, ela não existe independentemente do objeto. Todos os atos psíquicos visam um objeto. "Fenomenologia gera-se de duas expressões gregas, phainomenon e logos. Phainomenon (fenômeno) significa aquilo que se mostra por si mesmo, o manifesto."

Este conceito pode ser aprofundado com a leitura de Granzotto, M. J. Fenomenologia e Gestalt-terapia. Summus, 2007.

Disto também fala Yontef (1998), ao afirmar que para a Gestalt-terapia, tanto o que é sentido “subjetivamente” no presente, como o que é “objetivamente” observado são dados reais e importantes. ( p.16)

Com base nisto, se for refletida a inserção do *biofeedback* na Gestalt-terapia, pode se verificar que com ele se ampliam as possibilidades de observar dados reais, reações que estão acontecendo no organismo, e, como tal, contam sobre o estar-no-mundo do cliente. O *biofeedback* possibilita que estas informações sejam integradas na experiência e isto pode abrir horizontes já que se acredita que quanto mais a pessoa é capaz de se dar conta de seu funcionamento global, poderá se apropriar cada vez mais da totalidade do seu ser, ampliando assim a possibilidade de escolher seus próprios caminhos.

Rodrigues (2004) também pontua que “ a idéia é não descartar nada que – em coerência com o método gestáltico – colabore para que a pessoa possa obter uma maior possibilidade de contato consigo e com o mundo” (p.61)

E ao introduzir, neste trabalho, o *biofeedback* no contexto clínico, se alcança uma nuance do funcionamento orgânico que de outra forma, talvez não chegasse a ser consciente para o cliente. Como um pé que balança insistentemente, um movimento corporal, uma forma de mexer as mãos, que não são percebidos pelo cliente, mas ao serem apontados pelo terapeuta podem abrir uma série de possibilidades de contato.

Dessa forma, pode ser entendido que a inserção do *biofeedback* na Gestalt-terapia representa uma mudança de contexto. Mas não é possível imaginar o homem sem levar em consideração o universo no qual ele está imerso. Se for analisado, por exemplo, um ambiente terapêutico onde a iluminação é precária – que inviabiliza uma série de percepções – talvez não seja possível identificar um rubor na pele do cliente ou um movimento discreto de uma mão. Um terapeuta, com alguma dificuldade de acuidade visual, pode por óculos e assim tornar-se capaz de enxergar melhor as reações do cliente. O *biofeedback*, por sua vez pode ser descrito como um espelho que reflete as reações corporais internas do cliente, disponibilizando estas informações no campo e, assim como, um *feedback* sobre um pé que balança, o *biofeedback* também será capaz de abrir novos caminhos para a ampliação do contato e da compreensão do ser-no-mundo do cliente.

De fato, percebe-se que esta discussão tem um caminho ainda longo e tortuoso, principalmente por conta de se tratar de Gestalt-terapia, que traz consigo “a honra de permanecer como *arte*” (Ginger, 1995, P. 30) e inserir máquinas e computadores nesta realidade parece, de início, ferir esta honra. No entanto, caberá aos Gestalt-terapeutas lutar para que seja possível – mesmo se imersos em novos contextos –, manter a fluidez artística desta abordagem, sem no entanto dispensar os avanços científicos que possibilitem que esta arte seja cada vez mais bela e enriquecedora para a humanidade.

“O homem é tão grande quanto o tamanho de seus sonhos”

Fernando Pessoa

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento deste trabalho, procurei abordar como a aproximação com um tema inovador, como o *biofeedback*, pode ser desafiadora. No entanto, desafios engrandecem.

Como aponta Ciornai (1997), a Gestalt-terapia brasileira tem uma constante consideração da coerência epistêmica das referências teóricas no pensamento e na prática e uma mente crítica no que se refere à incorporação de padrões de pensamento epistemologicamente diferentes da Gestalt. E, não fugindo a esta regra, considerei de fundamental importância manter esta postura crítica diante de tal ‘novidade’ que se apresentava.

Olhar o *biofeedback* sob a ótica da Gestalt-terapia, deixar de lado os “a priori” e olhar para esta ferramenta apenas como ela se apresenta, como máquinas capazes de ‘ler’ as funções fisiológicas do organismo humano, foi o primeiro grande desafio, posto que ela foi criada e é utilizada tradicionalmente para um fim específico, qual seja, treinar pessoas para modificar suas reações.

Esta dificuldade ressalta uma grande verdade, bem coerente com o olhar Gestaltico, pois mostra que os acorrentamentos culturais nos impedem de vislumbrar determinados horizontes e quanto mais condicionados e presos estamos, mais difícil é enxergar algo diferente. Portanto, ao longo deste trabalho, ser coerente foi lançar-me inteira à esta novidade e ao fim a certeza de que lançar-se a caminhos diferentes traz riscos, mas também, riquezas, novas possibilidades.

E é desta forma que me despeço deste primeiro contato com o *biofeedback*, com a sensação de que estamos tratando de um campo controverso, que merece uma análise mais profunda, principalmente com a experiência da utilização da ferramenta na prática da Gestalt-terapia, mas, saio também com a impressão de estarmos tratando de um campo que não deve ser negligenciado.

Há que se ressaltar que os progressos no campo das neurociências nas últimas décadas, criaram novas perspectivas para a psicologia em geral, no momento que analisam temas como: a linguagem, a memória, a emoção; e investigam “o impacto da psicoterapia sobre a atividade do sistema nervoso central” e “a interação entre as variáveis filogenéticas e ontogenéticas<sup>16</sup>”, relacionadas ao desencadear de transtornos mentais (Ladeira-Fernandez, 2000). Portanto, afirmo que é preciso, no mínimo, estar atento aos caminhos

---

<sup>16</sup> As variáveis filogenéticas são toda e qualquer informação capaz de ser transmitida por meio da carga hereditária. As variáveis ontogenéticas, por sua vez, estão relacionadas a informações adquiridas durante o período que vai desde o momento da fecundação até a morte de um indivíduo.

destas pesquisas, visto que, sem dúvida, as ciências médicas têm uma influência indiscutível na sociedade. É preciso conhecer, para enfim absorver o que for complementar e refutar embasadamente o que for de encontro às nossas crenças. Mas, principalmente, é preciso comunicar estas crenças ao mundo. Como Selma Ciornai pontua em um artigo do ano de 2005: “Talvez recém agora estejamos percebendo a importância de contar mais ao mundo quem somos, o que e como fazemos. Talvez devamos ter um papel mais ativo em nos fazer visíveis e não só ficar esperando que nos procurem.”

Frente à escassez de material encontrado, sob a ótica da Gestalt-terapia, acerca do tema estudado, e, por outro lado, tendo tido contato com artigos produzidos por outras linhas psicoterápicas, reforço uma colocação já conhecida na comunidade Gestaltica, sobre a necessidade de produzir mais material que dissemine as crenças da nossa abordagem e sua articulação com outros saberes.

Fagan e Shepherd (1971) põem em foco este “fazer sem dizer” comum à Gestalt-terapia, quando refletem sobre a escassez de material publicado por Perls.

A Gestalt-terapia com sua ênfase no aqui-e-agora, no imediatismo da experiência e na expressividade não verbal, e sua evitação de perfrases ou abuso do computador mental, é propensa a corrigir as nossas tendências para prolixidade e abstrações, mais do que a encorajar a manipulação de palavras necessárias à redação de livros. Assim, a maioria dos Gestalt-terapeutas inclina-se mais a fazer do que a dizer. (p.10)

Para que a Gestalt-terapia, esta bela maneira de estar com a maravilha humana, possa se manter, se afirmar e se redescobrir é imprescindível que ela acompanhe a evolução de outros conhecimentos, as descobertas que estão sendo feitas acerca da essência do ser vivo e de outras coisas e mostrar ao mundo seu olhar sobre tudo isto. E para isto é preciso que se soltem as correntes.

Ficam questionamentos – e muitos deles– e assim penso ter alcançado um dos objetivos desta proposta, despertar a curiosidade para que, a partir daqui, outros olhares e perguntas possam surgir.

Victor Manuel Andrade, Psicanalista da Sociedade Psicanalítica do Rio de Janeiro, certa vez se questionou: “Psicanálise e Neurociência seriam epistemologicamente incompatíveis? Ou, ao contrário, pode-se positivar algum diálogo?” E daí nasceu o livro: *Um diálogo entre a Psicanálise e a Neurociência*. E aqui, me dou o direito de transpor a mesma questão para a nossa abordagem: Gestalt e *Biofeedback/Neurociência* seriam epistemologicamente incompatíveis?



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BIOFEEDBACK In: Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Disponível em: <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm?verbete=biofeedback&stype=k> Acesso em 08 Ago. 2007.

CIORNAI, Selma. *Gestalt Terapia no Brasil*. Apresentado na mesa “Gestalt terapia na América Latina” no II Congresso da AAGT -- Association for the Advancement of Gestalt Therapy, São Francisco, EUA, 1997. Disponível em: [http://www.Gestaltsp.com.br/textos/Gestalt\\_terapia\\_no\\_brasil.htm](http://www.Gestaltsp.com.br/textos/Gestalt_terapia_no_brasil.htm) Acesso em: 10 dez 2007.

\_\_\_\_\_. *Gestalt-terapia hoje*. IGT na Rede. Vol. 3, Nº 4, 2006. Disponível em: <http://www.igt.psc.br/ojs/viewarticle.php?id=140&layout=html> Acesso em: 10 dez 2007.

BARLOW David H. (org) *Manual clínico dos transtornos psicológicos*. Artmed: Porto Alegre, 1999. Cap 1 Transtorno do Pânico e agorafobia. Fisiologia e Psicologia do medo e da ansiedade. [Tradução Bernard range]

BOTTINO-ANTONACCIO C. F. *Empresas Familiares: uma compreensão sistêmica*. Tese (doutorado em Psicologia) – Pontifícia Universidade católica do Rio de Janeiro, 2006.

CHAVES, José. *Biofeedback: a terapia do século 21*. Disponível em: <http://www.cerebromente.org.br/n04/tecnologia/biofeed.htm> Acesso em: 10 Set 2007.

D'ACRI, G., LIMA, P., ORGLER, S. *Dicionário de Gestalt-Terapia: “Gestaltês”*. São Paulo: Summus, 2007.

FAGAN, J., SHEPHERD, I. L. (Org.) *Gestalt-terapia: teoria, técnicas e aplicações*. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

GIMENES, L., CONCEIÇÃO, M.,. *Uso de biofeedback em paciente tetraplégica com sensação de membro fantasma*. Revista Interação em Psicologia, v. 8, n. 1 (2004) Disponível em: [http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2\\_test/index.php/psicologia/article/view/3246/2606](http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2_test/index.php/psicologia/article/view/3246/2606) Acesso em: 20 Out 2007.

DONNER, I.O. Biofeedback. In B. Range (org.). *Psicoterapias Cognitivo-comportamentais*. Porto Alegre: Artmed, 2001, pp.131-142.

GINGER, Serge. *Gestalt: uma terapia do contato*/Serge Ginger e Ane Ginger; [tradução Sonia de Souza Rangel]. São Paulo: Summus, 1995.

Revista IGT na Rede, v. 5, nº 8, 2008, p.70-98. Disponível em <http://www.igt.psc.br>  
ISSN: 1807-2526

LADEIRA-FERNANDEZ, J. e CALLEGARO, M.M (2007). *Pesquisas em neurociência e suas implicações na prática psicoterápica*. Em: Cordioli, A.V. (Org). *Psicoterapias abordagens atuais*, 3ª edição, 851-872. ArtMed, Porto Alegre.

LADEIRA-FERNANDEZ, J. e CRUZ, A.P.M. (2003). *Mente, Cérebro e a Prática Psicológica*. *Mente e cérebro: Revista eletrônica de divulgação em neurociências*, 17.

LIMA, Patrícia Valle. *Teoria Organísmica*. IGT na Rede 03. 2005 Disponível em: [http://www.igt.psc.br/Artigos/teoria\\_organismica.htm#\\_Nº\\_01](http://www.igt.psc.br/Artigos/teoria_organismica.htm#_Nº_01) Acesso em: 25 de novembro de 2007.

NAKAYAMA, M. K. *A influência da cultura organizacional na predisposição do gerente ao estresse ocupacional*. Tese mestrado- Programa de pós-graduação em administração. UFRS- Porto Alegre, 1997.

KAPLAN Harold I., SADOCK, Benjamin J. e SADOCK Virginia A. *Synopsis of psychiatric: behavioral science/clinical psychiatry*, Lippincott & Wilkins, Baltimore: 2007. Biofeedback 951-952.

MURTA, C. G. e FRANÇA L. C. *Medida da Translucência Nucal no Rastreamento de Anomalias cromossômicas* RBGO V.24. nº 3, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v24n3/a04v24n3.pdf> Acesso em: 01 Dez 2007.

ROBBINS, Jim. *A symphony in the Brain: The evolution of the New Brain Wave*. Groove Press: 2001. Chapter Two: That special Rythm Chapter Three: The birth of biofeedback.

PERLS, F. *Abordagem Gestaltica e testemunha ocular da terapia*. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

PERLS, F. *Gestalt-Terapia Explicada "Gestalt Therapy verbatim"*; [trad. George Schlesinger.] São Paulo: Summus, 1976

PERLS, F., HEFFERLINE e GOODMAN. *Gestalt –Terapia*. São Paulo: Summus, 1997.

PFOHL, S. *O delírio cibernético de Norbert Wilmer*. *Revista FAMECOS* Porto Alegre nº15 Agosto 2001. <http://www.pucrs.br/famecos/pos/revfamecos/15/a11v1n15.pdf> Acesso em 27 dez 2007.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. *Fundamentos de pesquisa em Enfermagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

RIBEIRO, E. C. *A questão da psicossomática à luz da fenomenologia-existencial e da abordagem gestáltica*. IGT na Rede > Vol. 4, N° 7 , 2007. Acesso em: 10 set 2007.

RIBEIRO, J. P. *Gestalt-terapia: Refazendo um Caminho*. São Paulo, Summus, 1985. 3.3. Teoria Organísmica de Kurt Goldstein . p. 107-113.

RODRIGUES, Hugo Elídio. *Introdução à Gestalt-terapia: conversando sobre os fundamentos da abordagem gestáltica*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SABBATINI, Renato M. E. *A História da Estimulação Elétrica cerebral*. Disponível em: [http://www.cerebromente.org.br/n18/history/stimulation\\_p.htm](http://www.cerebromente.org.br/n18/history/stimulation_p.htm). Acesso em: 16 out. 2007.

SIMÓN, M.A. *Biofeedback*. In V.E. Caballo (org.). *Manual de Técnicas de Terapia e Modificação do Comportamento*. São Paulo: Editora Santos, 1996, pp.335-358.

WIENER, Norbert. *Cybernetics: or Control and Communication in the animal and the Machine*. Introduction 1-29. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1948. 194 pp

WRIGHT P. *Neal Miller*. The Guardian, 2002. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/Archive/Article/0,4273,4387089,00.html> Acesso em: 27 nov. 2007.

YONTEF, G. *Processo, Diálogo e Awareness: Ensaio em Gestalt-terapia*. São paulo: Summus, 1998.

ZINKER, Joseph. *A busca da elegância em psicoterapia: uma abordagem gestáltica com casais, famílias e sistemas íntimos*; [Tradução Sonia Augusto]. São Paulo: Summus, 2001.