

# INTRODUÇÃO A NEUROMETRIA

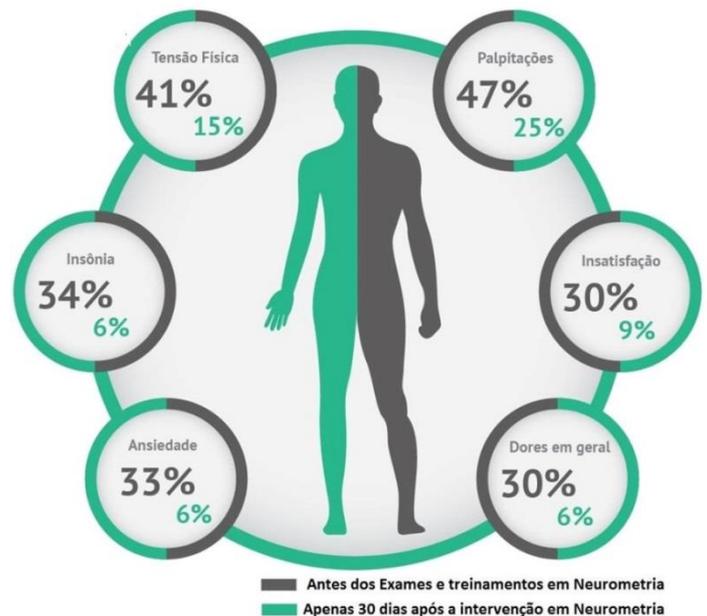
A **Neurometria Funcional** é uma Metodologia (ou disciplina) multimodal que atua no campo interdisciplinar da Saúde, Educação, Esporte e das Ciências do Comportamento. Profissionais que trabalham com Qualidade de Vida e Performance Pessoal (coaching e PNL) apresentaram resultados significativos com o uso da Neurometria.

Dessa forma, cada profissional pode utilizar sua expertise dentro da metodologia da Neurometria e associá-la aos seus próprios procedimentos e técnicas e, com isso, **umentar seu campo de Atuação Profissional**, cujo objetivo fundamental é o de propor ações que aumentem a eficácia das estratégias convencionais, atingindo assim **níveis de Excelência**. O termo funcional está relacionado à variabilidade do funcionamento do **Sistema Nervoso, Imunológico e Metabólico**, isto é, quanto maior e melhor a variabilidade desses sistemas, mais **funcional e adaptativo** a pessoa estará.

Quando associados aos Estímulos e Ajustes Cognitivos poderão intervir em ações terapêuticas e psicoterapêuticas.

## BENEFÍCIOS DA NEUROMETRIA FUNCIONAL, BASEADO EM PESQUISAS:

- DIMINUIÇÃO DA INSÔNIA E DISTÚRBIOS DO SONO;
- CONTROLE DO CANSAÇO E DESÂNIMO;
- RESULTADOS EFETIVOS NO TRATAMENTO DE DORES CRÔNICAS;
- AUXILIAR NOS TRATAMENTOS DE DOENÇAS DEGENERATIVAS;
- MAIOR CONTROLE DE PENSAMENTOS ANSIOSOS E INVASIVOS;
- DIMINUIÇÃO DO ESTRESSE E DISTRESSE;
- AUXILIAR NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO;
- DESEMPENHO: FOCO, ATENÇÃO, MEMÓRIA E APRENDIZADO;
- AUMENTO DA CAPACIDADE DE PROPRIOCEPÇÃO;
- CONTROLAR COMPORTAMENTOS AGRESSIVOS E PASSIVOS;
- MELHORAR O CICLO RESPIRATÓRIO;
- QUALIDADE DE VIDA E BEM ESTAR;
- EQUILIBRAR OXIGÊNIO FUNCIONAL NO TRANSPORTE SANGUÍNEO;
- COMPLEMENTAR EM TRATAMENTO E PREVENÇÃO DO ENFARTO;
- PERFORMANCE NA ATIVIDADE COGNITIVA PARA RESOLUÇÕES DE PROBLEMAS;
- CONTROLE CARDIOVASCULAR: PALPITAÇÕES, PRESSÃO ARTERIAL E AVC;
- AJUSTE DO METABOLISMO FUNCIONAL E REGULADOR HORMONAL (DHEA, CORTISOL, ADRENALINA, ETC);
- MELHORA A CIRCULAÇÃO SANGUÍNEA E DIMINUI O PROCESSO INFLAMATÓRIO;
- RESTABELECIMENTO NO EQUILÍBRIO NEURO-MUSCULAR (TENSÃO E RELAXAMENTO);
- AUXILIAR NO EQUILÍBRIO DOS SISTEMAS ENDÓCRINO, IMUNE, DIGESTIVO, LINFÁTICO E REPRODUTOR.



## Vantagens e Aplicações:



## Neurometria Funcional

**Objetivo:** Capacitar profissionais para aplicação prática de avaliações, exames, métodos de diagnóstico e treinamentos funcionais do Sistema Cognitivo e Neurofisiológico.

**Público Alvo:** A Neurometria Funcional complementa as necessidades reais do dia a dia dos profissionais da Área da Saúde e Performance Pessoal, como: Médicos, Psicólogos, PNL, Coaching, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Odontologia, Nutrição, Psicanalistas e profissionais que trabalham com Acupuntura, Hipnose, Terapias Funcionais, Esportes, psicopedagogia etc.

**Metodologia:** É uma disciplina que abrange a área da Saúde, Educação, Esporte, Performance Humana e Comportamento. Utiliza-se técnicas e procedimentos cientificamente comprovadas para procedimentos da metodologia da Neurometria para Prevenção, Tratamentos, Exames, Terapêutica, Reabilitação e Diagnóstico de Patologias e Psicopatologias.

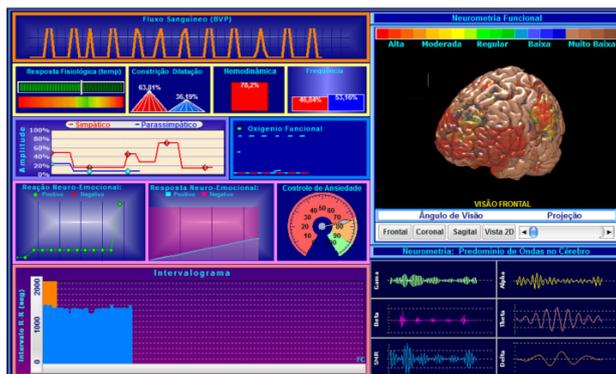
**Aplicabilidade:** A Neurometria tem um conjunto de Ferramentas e análises para diversas aplicabilidades. O mais interessante é que o profissional poderá ir aprendendo aos poucos, uma ferramenta por vez, e ir aplicando em seus clientes, conseguindo resultados e valores significativos logo no início.

**Ensino:** Conforme vai avançando no aprendizado o profissional poderá introduzir e evoluir nas demais ferramentas, em sua prática diária, de forma tranquila e obtendo novos resultados e satisfação dos seus clientes.

## Ferramentas da Neurometria

O profissional pode utilizar sua **expertise** com a Neurometria e associá-la a sua técnica para potencializar seus procedimentos e gerar excelentes resultados. A metodologia da Neurometria utiliza 16 ferramentas, veja:

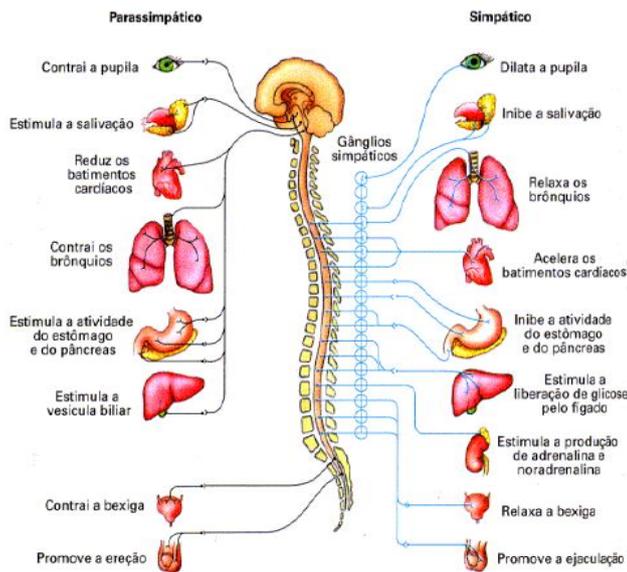
- 1- ANÁLISE E EXAME FUNCIONAL DO SISTEMA NERVOSO E COGNITIVO
- 2- RESSONÂNCIA NEURAL COMPUTADORIZADA
- 3- PROTOCOLOS DE DESEMPENHO CEREBRAL
- 4- ANÁLISE DO PREDOMÍNIO DE ONDAS DO CÉREBRO
- 5- INDUTOR DE ONDAS CEREBRAL
- 6- RELAXAMENTO MUSCULAR PROGRESSIVO
- 7- RESPIRAÇÃO DIAFRAGMÁTICA
- 8- ALIMENTAÇÃO FUNCIONAL E RESERVA NUTRICIONAL
- 9- INTOLERÂNCIA E REAÇÕES ALIMENTARES NA NEUROFISIOLOGIA
- 10- UTILIZAÇÃO DE BIOFEEDBACK E NEUROFEEDBACK
- 11- ESTRATÉGIAS DE PERFORMANCE PESSOAL, FOCO, ATENÇÃO, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS.
- 12- TÉCNICAS ASSOCIATIVAS: ACUPUNTURA, HIPNOSE, MANOBRAS MANUAIS, MEDICINA COMPORTAMENTAL ETC
- 13- APLICAÇÕES DO AJUSTE COGNITIVO E CONDICIONAMENTO COMPORTAMENTAL
- 14- APLICAÇÃO MULTIMODAL COM OUTRAS DISCIPLINAS
- 15- EXAMES LABORATORIAIS: SANGUE – SALIVA – URINA
- 16- SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR E NUTRIÇÃO FUNCIONAL PARA ALTO DESEMPENHO E QUALIDADE DE VIDA



**IMPORTANTE:** Cada profissional poderá utilizar uma ou mais das 16 ferramentas descritas acima, e que esteja dentro de suas habilidades e competências, para potencializar e inovar seu consultório e aumentar seu campo de atuação profissional.

# DA NEUROMETRIA FUNCIONAL, ORIGINOU-SE A NEUROMETRIA APLICADA!

## VEJA AGORA COMO A NEUROMETRIA APLICADA SE TORNOU UMA GRANDE FERRAMENTA DA NEUROMETRIA FUNCIONAL.



Em resumo, esse é um caminho de mão dupla Cérebro ↔ Corpo

“O cérebro é o local onde o corpo e a mente se encontram!”

Embora tenhamos funções atribuídas aos pulsos nervosos em áreas específicas do cérebro, todo o sistema nervoso é altamente conectado. A maioria das funções são realizadas por circuitos ou alças de ligação através de várias estruturas internas do cérebro (chamado sub-cortical), bem como várias áreas do córtex. O predomínio de qualquer tipo de pulso nervoso pode acelerar funções, diminuir outras, gerar ansiedade ou depressão etc.

Regiões sub-corticais transmitem os pulsos nervosos do cérebro (via SNA) para todo o corpo, criando assim um mecanismo de **Proteção** (luta ou fuga) ou **Compensatório** (Bem estar).

O mecanismo de Proteção e o Compensatório podem gerar um feedback (negativo ou positivo) tanto no caminho de ida para o corpo, como no caminho de volta ao cérebro, gerando diferentes **pulsos nervosos**. Assim, teremos 2 situações distintas:

### A) Proteção: Estresse crônico ou esgotamento do SNA, gerando:

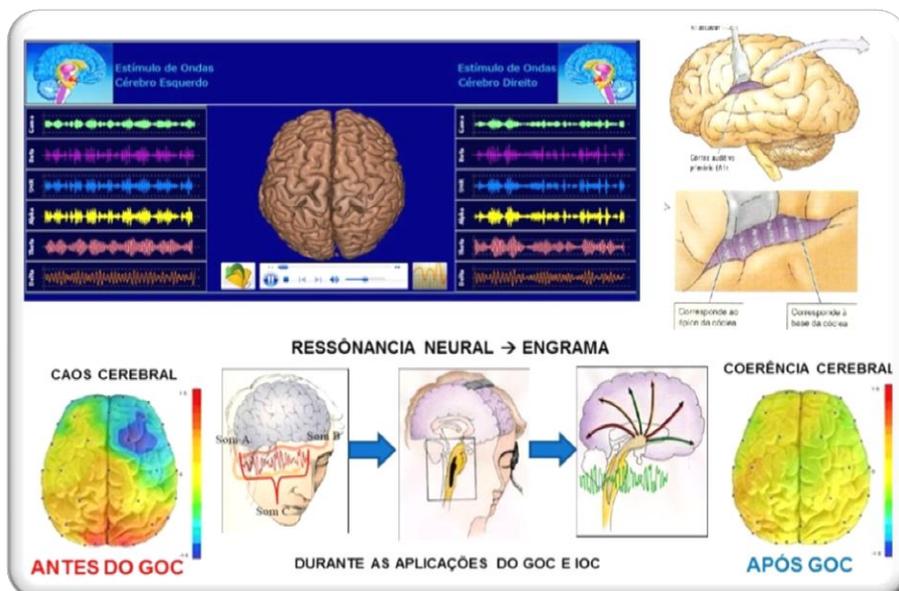
- 1- Corpo (sono, digestão, temperatura, dor)
- 2- Efeito Rebote: enxaquecas, síndrome do intestino irritável, terror noturno e sonambulismo
- 3- Fibromialgia, doenças auto-imunes, asma e hipoglicemia
- 4- Transtornos de Ansiedade: ataque de pânico, ansiedade, fobia etc
- 5- Questões de Humor (depressão, bipolar)

### B) Compensatório: Bem Estar, gerando:

- 1- Melhoria no ciclo sono-vigília
- 2- Diminuição do Estresse e/ou da Depressão
- 3- Estado de bem-estar
- 4- Qualidade de vida
- 5- Regulador hormonal
- 6- Controle cardiovascular
- 7- Controle do cansaço e desânimo
- 8- Auxiliar no equilíbrio dos sistemas endócrino, imune, digestivo e linfático.

**O QUE É NEUROMETRIA APLICADA?** A Neurometria Aplicada possui um conjunto de ferramentas terapêuticas e de complementação Diagnóstica para que os profissionais da área da Saúde, Educação, Esporte e Performance Humana possam ter em seu consultório um sistema de Softwares e Protocolos com alta tecnologia e que possam ser aplicados em seus clientes com excelente Eficiência. Veja um resumo das aplicações:

### O que acontece durante o Treinamento do Cérebro na Neurometria Aplicada?



### RESSONÂNCIA NEURAL TRAVÉS DO GERADOR DE ONDAS DO CÉREBRO (GOC)

A ciência da Ressonância Neural: Pesquisas clínicas tem mostrado repetidamente que o GOC, através da Ressonância Neural pode ser usado como uma técnica de desempenho e Performance Mental para incentivar o acesso aos estados alterados de consciência. Dessa forma, o cérebro percebe o pulso auditivo, que será utilizado como um entraining para “arrastar” os ritmos neurais específicos através da "frequency-following response" (FFR), que é a tendência para as respostas corticais (ondas do cérebro) a entrar em ressonância ou em sincronia com o GOC. Com isso é possível utilizar uma frequência cerebral específica para gerir um padrão de estímulo com objetivos pré-determinados.

# CONHEÇA OS PROTOCOLOS PARA RESSONÂNCIA NEURAL EPC-GOC:



## Protocolos de aplicação para Ressonância Neural 1ª Fase: Reabilitação Primária Neurofisiológica

- PROTOCOLO: Sono (pulso médio)
- PROTOCOLO: Sono (pulso rápido)
- PROTOCOLO: Meditação (pulso lento)
- PROTOCOLO: Meditação (pulso médio)
- PROTOCOLO: Meditação (pulso rápido)
- PROTOCOLO: Relaxamento (pulso médio)
- PROTOCOLO: Relaxamento (pulso rápido)
- PROTOCOLO: Estímulos Internos/Pensamentos (pulso rápido)
- PROTOCOLO: Estímulos Externos/Ambiente (pulso médio)

## Protocolos de aplicação para Ressonância Neural 2ª Fase: (Neurofisiologia-Performance Pessoal)

- PROTOCOLO: Técnica Verbal (pulso rápido)
- PROTOCOLO: Técnica Verbal (pulso lento)
- PROTOCOLO: Desempenho Mental (pulso médio)
- PROTOCOLO: Equilíbrio Mental (pulso rápido)
- PROTOCOLO: Subliminar (pulso médio)

## Protocolos de aplicação para Ressonância Neural 3ª Fase: Performance Pessoal

- PROTOCOLO: Criatividade e Intelecto (pulso lento)
- PROTOCOLO: Criatividade e Intelecto (pulso médio)
- PROTOCOLO: Foco e Atenção (pulso lento)
- PROTOCOLO: Foco e Atenção (pulso médio)
- PROTOCOLO: Concentração (pulso médio)
- PROTOCOLO: Memória e Aprendizagem (pulso lento)

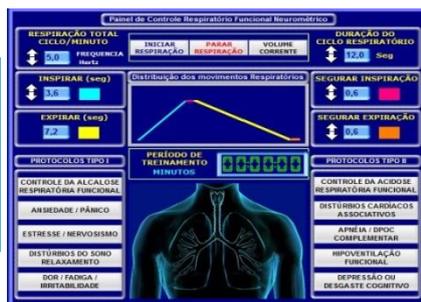
## Protocolos de aplicação: Dor de Cabeça

- PROTOCOLO: Cefaleia (pulso lento)
- PROTOCOLO: Cefaleia (pulso médio)
- PROTOCOLO: Cefaleia (pulso rápido)

# CONHEÇA OS PROTOCOLOS PARA TREINAMENTOS RESPIRATÓRIOS

## PROTOCOLOS TIPO I

- 1- Controle da Alcalose Respiratório Funcional
- 2- Ansiedade / Pânico
- 3- Estresse / Nervosismo
- 4- Distúrbios do Sono / Relaxamento
- 5- Dor / Fadiga / Irritabilidade



## PROTOCOLOS TIPO II

- 1- Controle da Acidose Respiratório Funcional
- 2- Distúrbios Cardíacos Associativos
- 3- Apnéia / DPOC (complementar)
- 4- Hipoventilação Funcional
- 5- Depressão / Desgaste Cognitivo

# CONHEÇA O PROTOCOLO DO RELAXAMENTO MUSCULAR PROGRESSIVO

## Sistema Sonoro para Treinamento com Passo a Passo

### RELAXAMENTO MUSCULAR PROGRESSIVO

**1º- Braço Direito e depois o Braço Esquerdo:**

1- Deitado e com o braço todo encostado na cama, movimento: Mão para trás com os dedos retos e erguidos.

2- Deitado e com o braço todo encostado na cama, movimento: Palma da mão para cima e mão para trás

3- Deitado e com o braço todo encostado na cama, movimento: Apertar a mão (dedos fechados)

4- Deitado na cama, movimento: Tencionar o Bíceps com a mão chegando próximo ao ombro.

Obs: primeiro realizar todos os movimentos no braço direito e, em seguida, realizar todos no braço esquerdo.

**2º- Perna Direita e depois a Perna Esquerda:**

1- Deitado e com a perna encostada na cama, movimento: Flexionar o Pé para trás.

2- Deitado e com a perna encostada na cama, movimento: Flexionar o Pé para Frente.

Obs: primeiro realizar todos os movimentos na perna direita e, em seguida, realizar todos na perna esquerda.

**3º Tencionar Olhos, Lábios e Ombros:**

Tensão      Relaxamento

Obs: neste exercício é necessário realizar todos os movimentos, ao mesmo tempo, da seguinte forma:

- Tencionar olhos, testa e lábios
- Ombros: Tencionar em direção ao pescoço
- Mandíbula: tencionar a mandíbula apertando os dentes.

## PESQUISA REALIZADA COM MAIS DE 4 MIL EXECUTIVOS:

- Em apenas um mês de treinamento, a queda na pressão sanguínea representou um índice igual ao que seria esperado se tivessem perdido dez quilos em um regime, e foi duas vezes maior do que feito uma dieta livre de sal.
- Em um mês de treinamento houve uma melhora notável no equilíbrio hormonal. Como por exemplo, a porcentagem de DHEA, dobrou. A porcentagem de Cortisol (hormônio quintessencial do estresse, associado ao aumento da pressão sanguínea, ao envelhecimento da pele, à perda da memória e do poder de concentração) caiu 23%.
- Mulheres mostraram excelente melhora nos sintomas TPM, com menos irritabilidade, depressão e fadiga no trabalho.
- Tensão física: redução de **41%** para apenas **15%**, em apenas 1 mês
- Insônia: redução de **34%** para apenas **6%**, em apenas 1 mês
- Dores em geral (LER, ATM, orofacial, bruxismo, dor nas costas etc): redução de **30%** para **6%**, em apenas 1 mês
- Pessoas que diziam estar ansiosas na maior parte do tempo: redução de **33%** para **5%**, em apenas 1 mês
- Insatisfação pelo trabalho: redução de **30%** para **9%**, em apenas 1 mês
- Palpitações frequentes (ou o tempo todo) estimulados após um agente estressor: diminui de **47%** para **25%**
- 80% dos executivos não se declaravam mais Exaustos e com queda significativa de dor, em apenas 1 mês
- Em apenas **2 meses**, houve um aumento significativo na **vontade de realizar exercícios físicos e na relação sexual**;
- Elevação do Controle Emocional **satisfatório** dentro da Empresa.
- Todos descreveram que adquiriram uma nova habilidade de lidar com os próprios sentimentos. Chegaram a compreender exatamente quando vai ocorrer um episódio de raiva e pensamentos negativos. Com isso, relataram uma habilidade de contornar melhor estas sensações. Declaram viver melhor no trabalho.
- Melhora no ciclo sono-vigília;
- Auxiliar nos tratamentos de doenças degenerativas;
- Diminui Estresse e Auxilia no tratamento da Depressão;
- Regulador hormonal;
- Controle do cansaço e desânimo;
- Auxiliar no equilíbrio dos sistemas endócrino, imune, digestivo, linfático e reprodutor;
- Controle Cardiovascular e Complementar em tratamento e prevenção do infarto;
- Qualidade de vida e bem estar.

**AGORA VAMOS INICIAR OS ESTUDOS DA NEUROMETRIA APLICADA ATRAVÉS DOS CAPÍTULOS DE 1 A 6 QUE ESTÃO DISPONÍVEIS NO SITE E NA TELA INICIAL DO SEU SOFTWARE.**



**PARA PROFISSIONAIS QUE JÁ ATUAM COM A NEUROMETRIA FUNCIONAL, NOTARAM UMA EVOLUÇÃO SIGNIFICATIVA COM O USO DESSA NOVA FERRAMENTA APRESENTANDO OS SEGUINTE BENEFÍCIOS:**

- **Maior confiabilidade em aplicar a Técnica**
- **O profissional fica mais seguro na frente do cliente/paciente na hora de selecionar o protocolo mais adequado**
- **Aplicação com Efeito imediato para clientes que chegam sem condições emocionais de Realizar o DLO**
- **Maior habilidade de aplicar Análises e Exames**
- **Praticidade quando o tempo da sessão está muito apertado ou comprometido e o profissional precisa intervir**
- **Maior clareza para quem quer trabalhar com a área comportamental**
- **Tornou um elo positivo entre o Profissional e o Equipamento de Captação de Sinais Neurofisiológicos e Cerebral**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

A Neurociência Funcional e Neurometria apresenta **Exames e Análises baseadas na variabilidade do Sistema Nervoso** (Circulation, AHT, 1996); (The American Journal of Cardiology, 1999); (Am. J of Phys: 1993);(inst. of Physics - 2004;2006);(Sundblad P, Linnarsson D.:2003);(Cooke WH, Hoag JB, Crossman AA, Kuusela TA,Tahvanainen KU, Eckberg DL:1999);(Rooke T, Spars H.:2003) e **Treinamentos Funcionais ligados a Emoção** (Cummings, N.A.1985); (Grossarth-Maticek, R.; Eysenck, H.J.:1995); (Pharmacy Times, "Top ten drugs of 2001"); (Antonuccio, D. Burns, D.D. et. Al.); (Langer, G.:2000); (Kessler, R.; Soukup, J. et. Al.:2001);( Gabbard, G.O.:2002);( Viguera, A.; Baldessarini, R. et. Al:1998); McGRADY, A., WAUQUIER, A., McNEIL, A. et al:1994);( Akselrod, S.; Gordon, D. et al:1981); (Siesjö, B.K. Bengtsson, F.:1989); **Treinamentos Funcionais ligados ao Sono** (Krystal AD, Erman M, Zammit GK, Soubrane C, Roth T );(McCarley RW, Sinton CM.:2010);(Carskadon, MA; Dement, WC:1989);( Crofts, HS; Wilson, S; Muggleton, NG; Nutt, DJ; Scott, EAM; Pearce, PC);( Dement, W; Kleitman, NP:1987); BLANCHARD, E.B., APPELBAUM, K.A., NICHOLSON, N.L. et al:1998);**Treinamentos Funcionais ligados a parte Muscular** (Hofmann, Eberhardt:2003);(JESSUP, B. A., GALLEGOS, X.:1994);( DONALDSON, S., ROMNEY, D., DONALDSON, M., SKUBICK:1994);(FOA, E.B.; KOZAC, M.J.:1986);(Masters JC, Burish TG. Relaxation and Systematic Desensibilization:1997);(Vaitl, Dieter (1982); Petermann, Franz [Hrsg.] (2009);(Jacobson,E:1938);(CREAMER, M; BURGESS, P; PATTISON, P. (1992); **Análise Funcional da Intolerância Alimentar** (Chehade M, Mayer L:2005);( Nowak-Wegrzyn A, Sampson H:2006);( Reus K et al:2000);( Gaby, A.R., M.D.:1998);( Boris M, Mandel F.S.:1994);( Ratner D, Eshel E, Vigder K.:1985);( Brotoff, J, Gamlin, L:2000) **Treinamento Cerebral Funcional** (Dale et al., 2000); (Zar 1994); (Blinowska et al, 1991);( George Box e Gwilym Jenkins:1996); (Kaminski et al, 2001);(Tansey, M.A. :1991); *Paulsen, O.; Sejnowski, T. J. (2000);( Hebb, D.O.. Brain Mechanisms and Learning);(Rumelhart e McClelland, 1986; Plaut, 1999; Seidenberg e MacDonalds, 1999; Plunkett e Marchman, 1993);* **Análises Funcionais Ligados a Reserva Funcional/Deficiência Nutricional/Hormônios** (Almeida, S.S., Duntas, L.H., Dye, L., Nunes, M.L., Prasad, C., Rocha, J.B.T., Wainwright, P., Zaia, C.T.B.V. and Guedes, R.C.A.:2002);( El-Bachá, R.C.A.:1998);( BAULIEU, E.E.:1996);( LABRIE F., BELANGER A., CUSAN L.,CANDAS B.:1997);( PARDUE, S.L., THAXTON, J.P :1984);( PETER, E.M., ANDERSON, R., NIEMAN, N.C., FRICKL, H., JOGESSAR, R:2001);( LISHMANOV, I.B., TRIFONOVA, Z.V., TSIBIN, A.N., et al:2001);(Dauncey MJ, Bicknell RJ. Nutrition and neurodevelopment:1999); (Hales CN, Barker DJP. Type 2 (non-insulin-dependent):1992);( Steiger JL, Alexander MJ, Galler JR, Farb DH, Russek SJ.:2003);( Morgane JP, Mokler DJ, Galler JR.:2003);( Morgane PJ, Austin La Franu R, Bronzino J, Tonkiss J, Diaz-Cintra L, Kemper T, *et al.*:1993);( Petry CJ, Ozanne SE, Hales CN.:2001);( Palencia G, Calvillo M, Sotelo J.:1996);( Chandra RK. Nutrition and the immune system.:1997); **Treinamentos Funcionais ligados ao Mal Estar na Neurobiologia** (Mayer, J.D.; Salovey, P.Capuso, A.:2000);( Golleman, D. emotional Intelligence:1995);( Vaillant, G. Adaptation to life (Boston: Harvard University,1995); Felsman, J.K.; Vailant G.:1987);( Servan-Schreiber, D.; Perlstein, W. M. et al.:1998);( LeDoux, J. E. The emotional brain:1996);(Damásio, A.:2003);( Arnsten, A. F.; Goldman-Rakic, P.S.:1998);( Regier,D.A.; Robins, L.N. Psychiatry disorders in America:1991);( Ochsner, K.N.; Bunge, S.A. et. Al:2002);( Yamaski, H.; LaBar, K.S. et. Al:2002);( Damasio, H.; Brabowski, T. et. Al.:1994); (Rein, G.; McCraty, R.; et. Al. " Effects of positive and negative emotions on salivary IgA, Journal for the Advancement of Medicine 8, nº 2 (1995): 87-105);**Treinamento Funcional Mente-Corpo** Grossarth-Maticek, R; Eysenck, H. J.:1995);( Frasure-Smith, N.; Lesperance, F. et. Al.:1998);( Armour, J.A.; Ardell, J. Neurocardiology:1994);( Armour, J.A. (org.). "Anatomy and function of the intrathoracic neurons regulating:1999);( Carter, C.S. "Neuroendocrine perspectives on social attachment and love", Psychoneuroendocrinology 23:1998);( Coplan, J.D.; Papp, L.A. et. Al.:1992); **Treinamento Funcional da Coerência Cardíaca** (McCraty, R. (org.). Science of the heart:2001);( Luskin, F.; Reitz, m. et. Al.:2002);( Barrios-Choploin, B.:1997);( Baulieu, E.;Thomas, G. et. Al. "Dehydroepiandrosterone (DHEA):2000);( Kirschbaum, C.; Wolf, O. et. Al. "Stress and treatment-induced elevation of cortisol levels:1996);(Cohen, S.; Tyrrell, D.A. et. Al. " Psychological stress:1991); (BLANCHARD, E.B., APPELBAUM, K.A., NICHOLSON, N.L. et a:1994).