

CURSO TÉCNICA em NEUROMETRIA

Cartilha Profissional



3

Fisiologia do sono Indutiva

12

Controle de Ansiedade sonoro ou visual

23

Variabilidade Emocional

33

Amplitude e Frequência Respiratória

41

Relaxamento Muscular Progressivo

55

Resposta Fisiológica Funcional

65

Capacidade Funcional Respiratória

70

Variabilidade Cardíaca Funcional

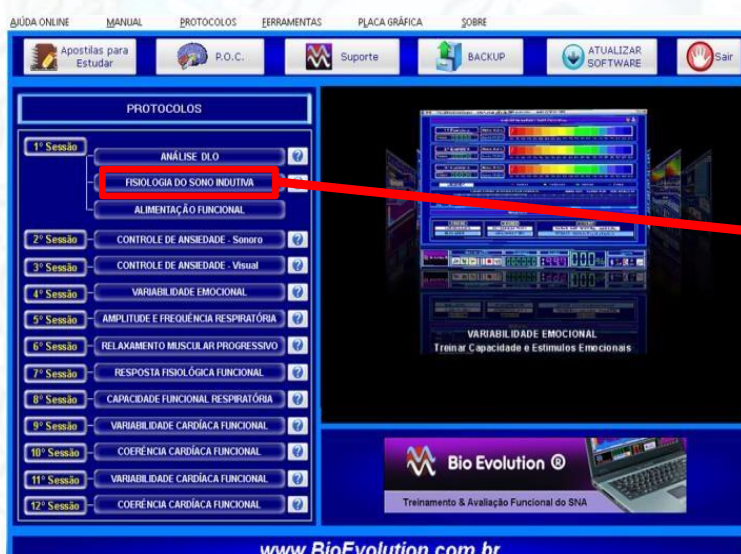
75

Coerência Cardíaca Funcional



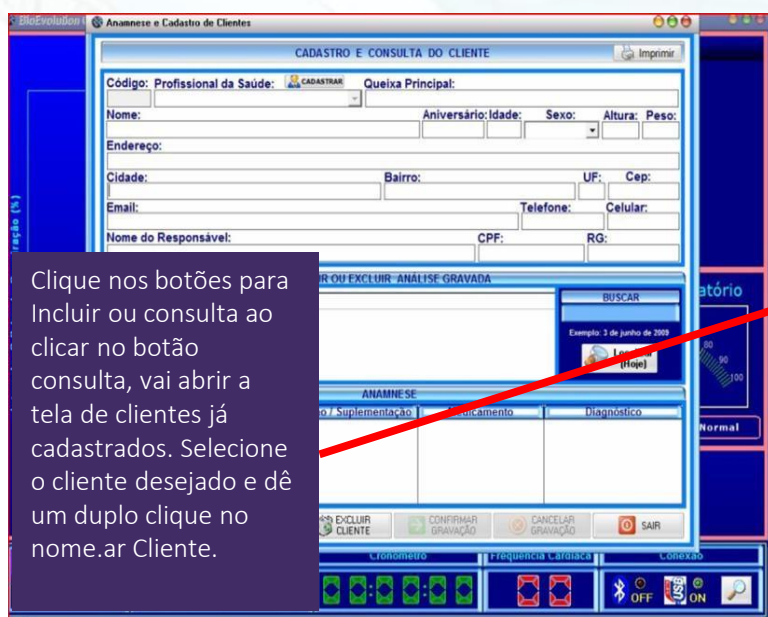
CAPÍTULO 1-TREINAMENTO DA FISIOLOGIA DO SONO INDUTIVA

Iniciando: Na tela inicial clique no botão “Fisiologia do Sono Indutiva”

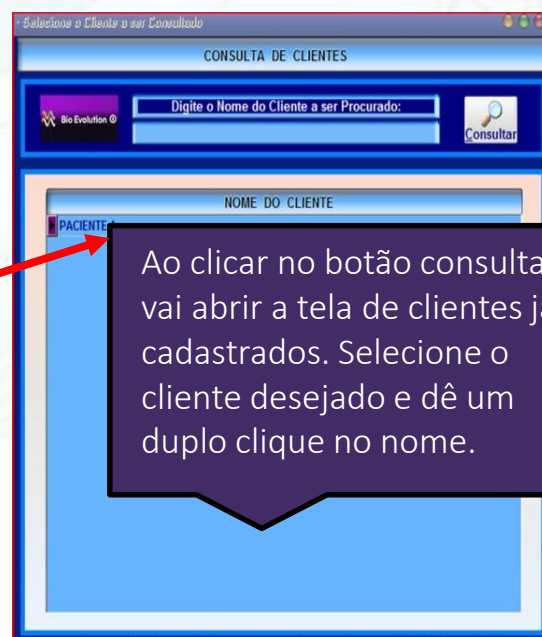


FISIOLOGIA DO SONO INDUTIVA

A tela de treinamento vai iniciar e abrirá o cadastro:

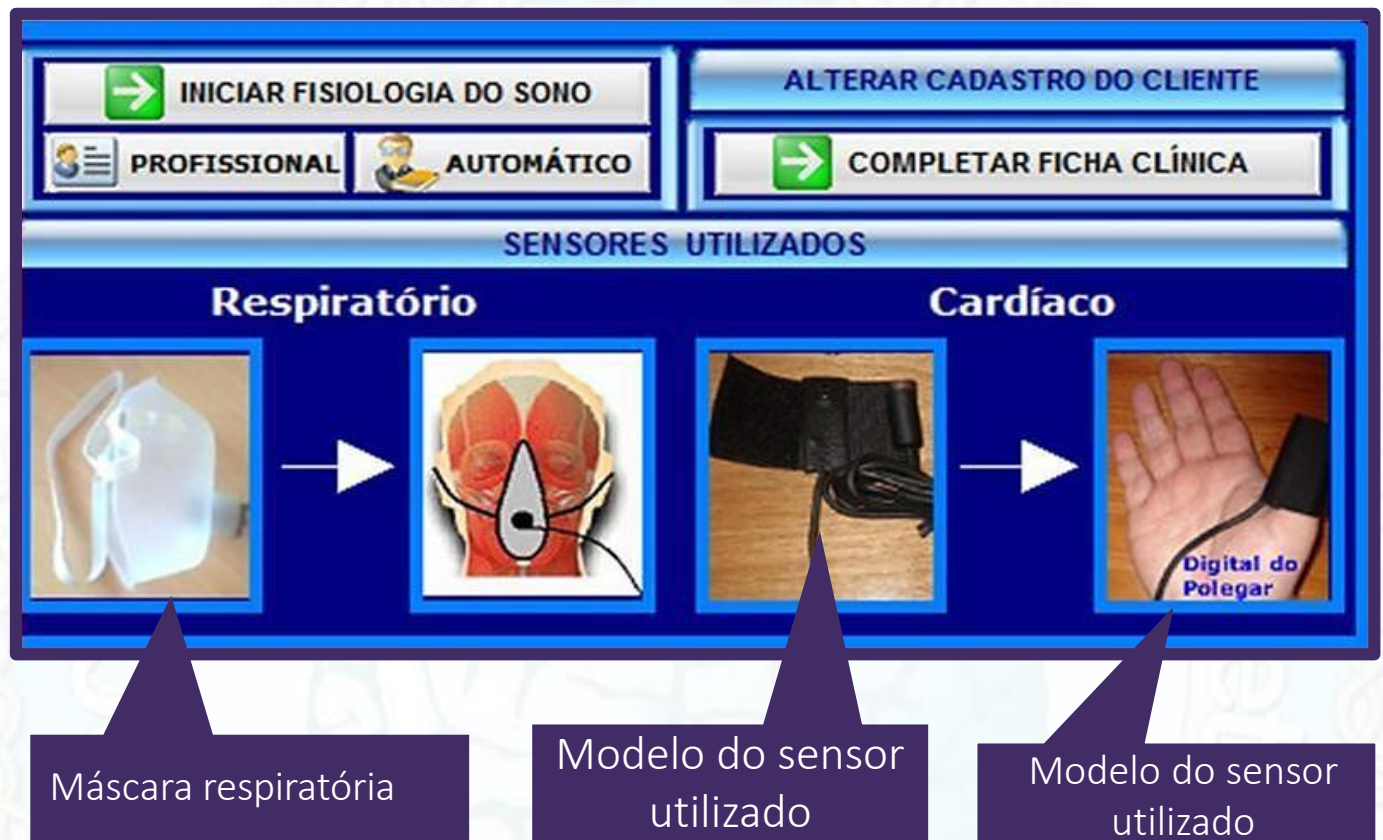


Clique nos botões para Incluir ou consulta ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de clientes já cadastrados. Selecione o cliente desejado e dê um duplo clique no nome.ar Cliente.



Ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de clientes já cadastrados. Selecione o cliente desejado e dê um duplo clique no nome.

Ao clicar em INCLUIR, preencha os dados obrigatórios: Nome, Idade, Sexo, Altura e Peso. Após incluir ou consultar um cliente, abrirá uma janela mostrando qual o formato de Treinamento que deseja aplicar (profissional ou automático), os sensores que serão utilizados e em qual região serão conectados. Veja:



Para iniciar o treinamento, apenas selecione uma das 2 opções clicando no botão correspondente:

1- Análise Profissional ou 2- Análise Automática

Observação:

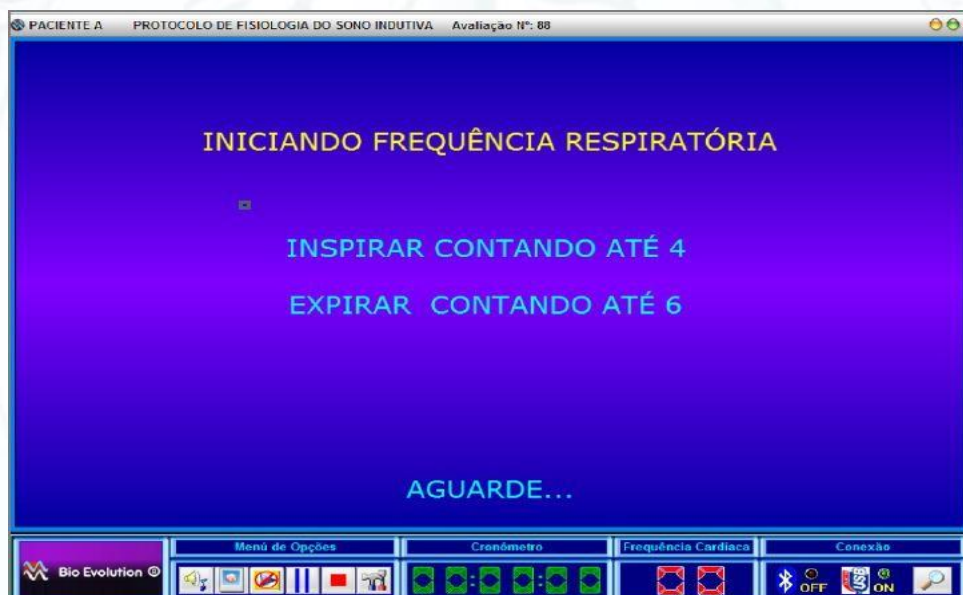
- Duração média do Treinamento 7:30 minutos
- Recomendamos que os clientes não tenha acesso visual à tela do computador durante o treinamento.

“Análise Automática” é acionado o comando de voz do próprio computador, e na “Análise Profissional” é o próprio aplicador que conduz o treinamento.



Como funciona?

O cliente vai aprender a sincronizar a respiração com a variabilidade cardíaca em um ritmo mais lento possível, induzindo a fisiologia do sono. A diminuição da velocidade e a regularidade entre as ondas, respiratória e cardíaca, geram uma “desaceleração” das funções neurofisiológicas, proporcionando um melhor conforto respiratório. Em apenas 7:30 minutos o sistema irá detectar qual o melhor tempo de expirar e inspirar para que haja uma coerência neurofisiológica específica e significativa compatível ao sono desse cliente. No final, o software vai gerar uma gravação em MP3 com o som exato da melhor performance respiratória de cada pessoa. Assim, teremos o tempo e a velocidade ideal para o equilíbrio entre a respiração e o batimento cardíaco. Com essa respiração, personalizada, o cliente pode ouvir e treinar em casa, no carro, na praia etc. O estímulo do som ensina e condiciona (de maneira rápida) o cliente a melhorar sua respiração e com isso garantir uma melhor performance em todos os treinamentos.



Objetivos e Benefícios do Treinamento

Esse treinamento tem como objetivo acertar o ciclo respiratório com o batimento cardíaco, fazendo com que as funções basais diminuam o ritmo e entrem em sincronismo, equilibrando cérebro e corpo. Assim teremos:

- Melhora do ciclo Sono e Vigília;
- Eficaz como técnica de Relaxamento;
- Muito utilizado como ferramenta de autocontrole em outros Treinamentos;
- Ajuda a melhorar e a desenvolver, mecanicamente, a respiração diafragmática;
- Diminuição na Insônia e distúrbios do Sono;
- Combate pensamentos invasivos antes de dormir (sono leve);
- Diminui a sensação de cansaço ao acordar (Sono restaurador); Obs: veja todos os benefícios e objetivos na apostila do seu curso.



Sobre o treinamento

O treinamento é dividido em 5 (cinco) blocos, com duração de 1:30 minuto cada, totalizando 7:30 minutos. Cada bloco representa uma frequência respiratória específica e são realizadas da seguinte forma:

1º Bloco: Frequência 4-6	Procedimento: Inspirar contando até 4 e expirar contando até 6 .
2º Bloco: Frequência 5-7	Procedimento: Inspirar contando até 5 e expirar contando até 7 .
3º Bloco: Frequência 6-8	Procedimento: Inspirar contando até 6 e expirar contando até 8 .
4º Bloco: Frequência 7-9	Procedimento: Inspirar contando até 7 e expirar contando até 9 .
5º Bloco: Frequência 6-12	Procedimento: Inspirar contando até 6 e expirar contando até 12 .

Obs: os valores numéricos deverão ser contados pelo próprio cliente e nunca cronometrados, pois eles representam o período de adaptação de cada pessoa e não os segundos de um relógio.

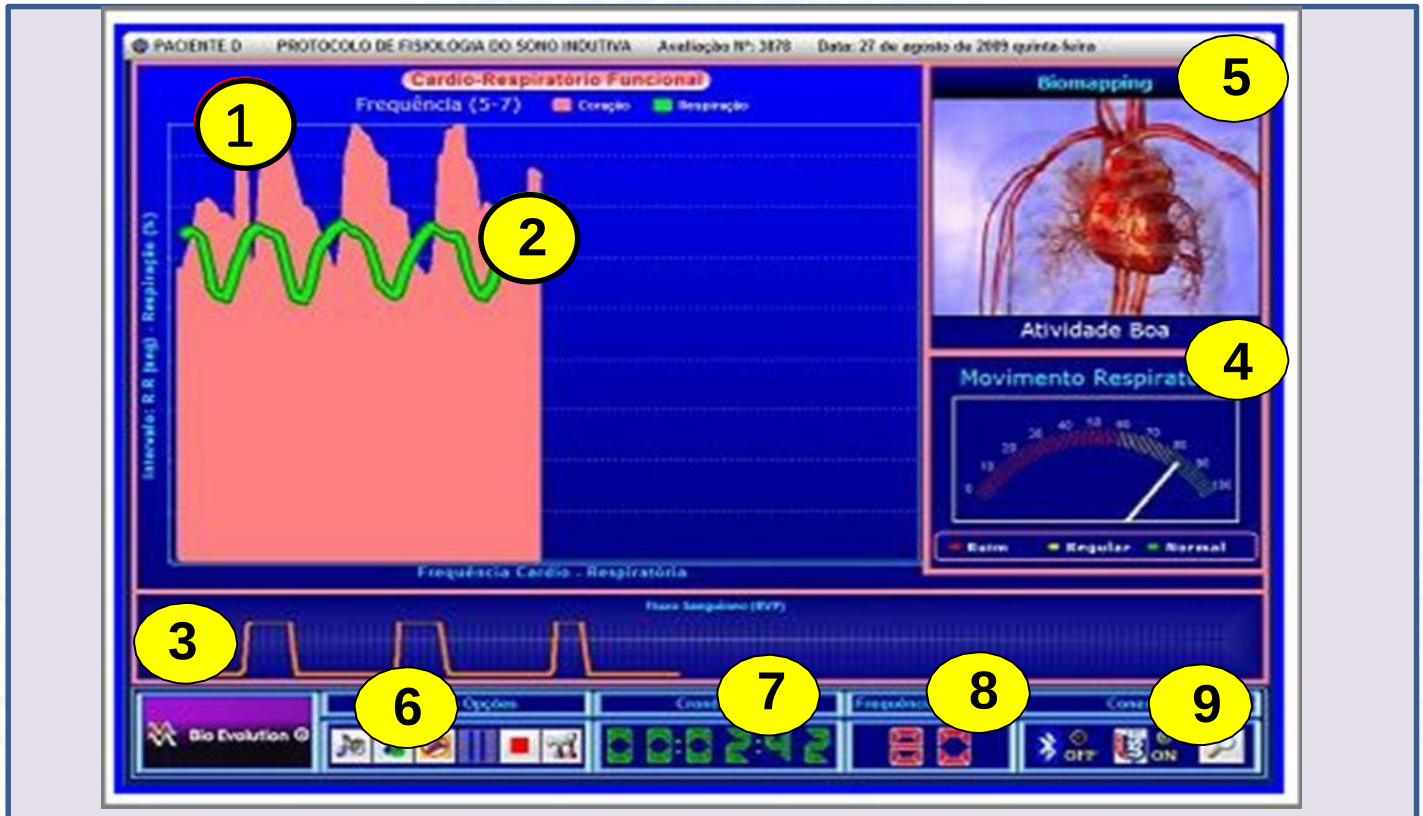
A finalidade desses blocos é fazer com que o cliente comece a se “acostumar”, gradativamente, em diminuir a sua frequência respiratória e, conseqüentemente, adaptar o sistema nervoso para gerar o melhor sincronismo entre o batimento cardíaco e a respiração.

Devemos levar em consideração que na Respiração Rápida ou Lenta, pode gerar distonia no SNA, isto é, produzir um desconforto ao cliente em forma de respiração ofegante ou sensação de falta de ar, palpitações, ansiedade etc. Isso pode ser comum para ele e foi motivo dele desistir de outras técnicas: relaxamento, meditação, acupuntura, hipnose, yoga, respiração diafragmática entre outras.

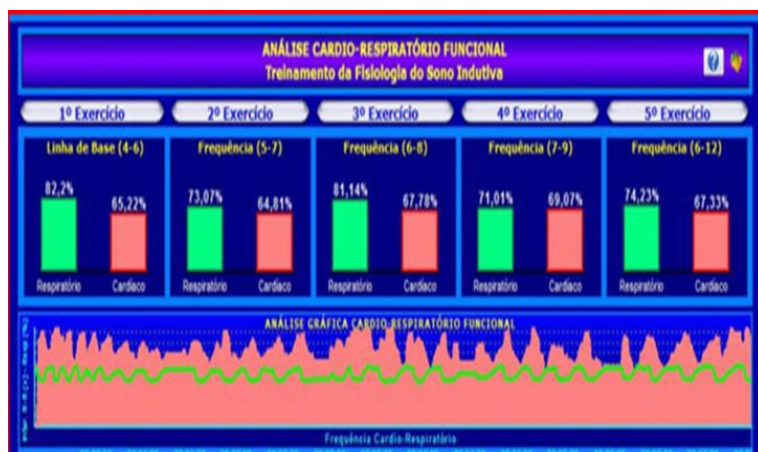
Portanto a melhor respiração não está na maior ou menor velocidade e, sim, no melhor sincronismo de cada pessoa. O alinhamento respiratório pode acontecer tanto no primeiro bloco como no último e vai depender, exclusivamente, da resposta autonômica de cada pessoa. Para isso, o software vai calcular o melhor equilíbrio cardio-respiratório dos 5 períodos, e gerar um arquivo em MP3 com o tempo exato de inspiração e expiração que trará muito mais conforto e eficiência aos treinamentos diários.



Tela de treinamento



- 1- Ondas Gráficas vermelha: Representando o Coração.
- 2- Ondas Gráficas verde: Representando a Respiração.
- 3- Fluxo sanguíneo
- 4-Movimento Respiratório: O aplicador acompanhará a velocidade da respiração do cliente. Quanto mais próximo do (vermelho), mais rápida está sendo a respiração dele, podendo comprometer o treinamento.
- 5-Biomapping: São imagens, em movimento, que representam os locais do cérebro e do corpo que estão sendo estimulados. O aplicador deve acompanhar a velocidade destes movimentos, pois se estiverem muito lentos ou indicando atividade inadequada, pode significar um baixo desempenho durante o treinamento e não gerar o arquivo respiratório em MP3.
- 6-Menu de opções (não tem função nesse protocolo)
- 7-Cronômetro.
- 8-Média da Frequência Cardíaca.
- 9-Verifica se o aparelho está conectado.



Quando finalizar a análise, todos os blocos aparecerão com suas porcentagens de acertos e seus valores interpretativos. (Fig. ao lado).



Procedimento do cliente durante o treinamento

Um sensor será colocado no dedo e uma máscara respiratória na face, para que possam captar os sinais do sistema nervoso e enviá-los ao computador. Em apenas 7:30 minutos o cliente aprenderá a sincronizar a sua respiração com seu batimento cardíaco, favorecendo um equilíbrio importante para a saúde. Serão realizados cinco exercícios respiratórios com duração de apenas 1:30 minuto (cada).

IMPORTANTE:

Essa respiração é importante e será utilizada em outros treinamentos.

Objetivo: Este exercício tem como objetivo favorecer o sono e a atividade cardiorrespiratória. Para isso será necessário inspirar o ar profundamente e soltá-lo de acordo com o tempo solicitado em cada um dos cinco exercícios. No final do treinamento será gerado um arquivo sonoro no formato MP3 com uma gravação personalizada do melhor desempenho respiratório. Com ele o cliente poderá ouvir exatamente o som da respiração que mais traz equilíbrio e tranquilidade. Assim ele poderá relaxar, dormir melhor e até mesmo utilizá-lo em momentos de estresse, para poder se acalmar, pois o cérebro vai identificar esse ritmo.

Atenção: cada MP3 é baseado no treinamento individual, portanto não pode ser utilizado por outra pessoa.





Procedimento do aplicador durante o treinamento

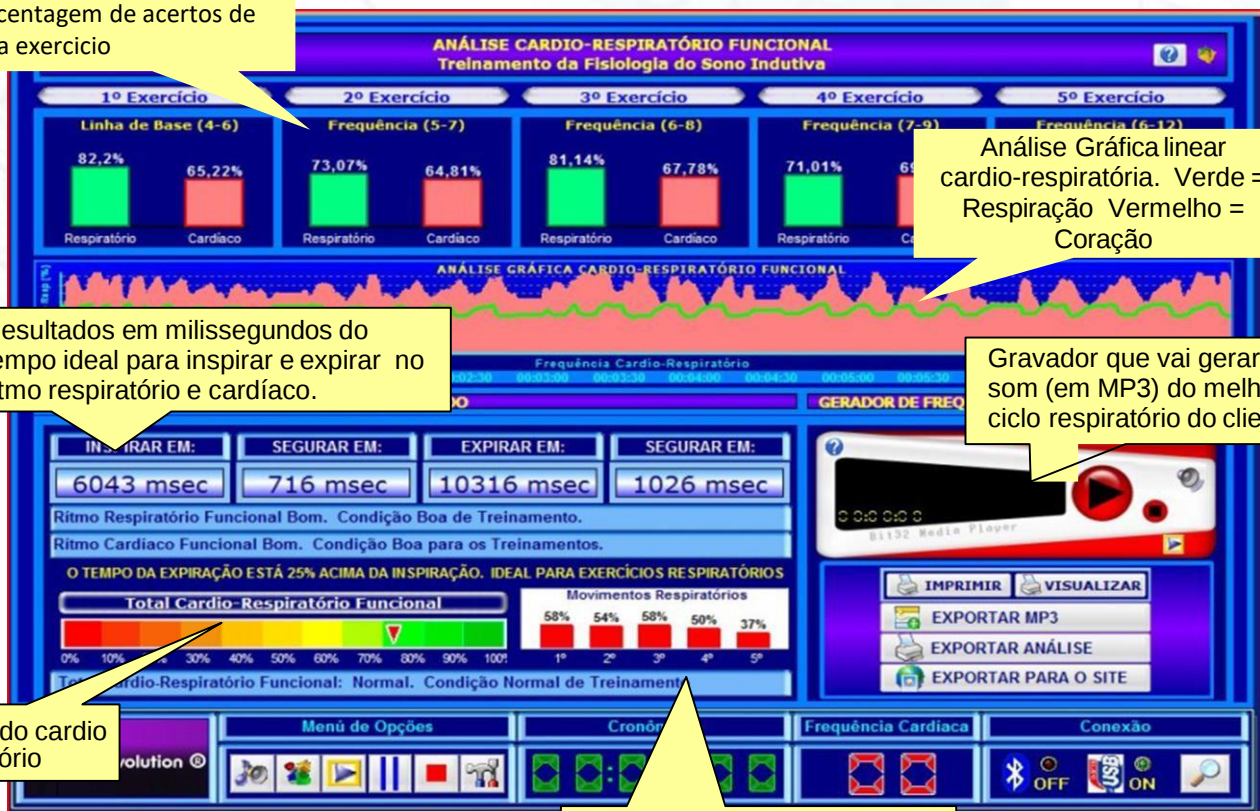
O Aplicador poderá orientar o cliente apenas em 2 situações:

1º- O gráfico **Movimento Respiratório** (0 a 100%) irá mostrar a velocidade do ciclo respiratório em 3 segmentos: Verde (bom), Amarelo (normal) e Vermelho (ruim). Se a respiração estiver muito rápida o movimento tende ao vermelho, o que pode comprometer o exercício respiratório no final do treinamento. Nesse caso, o aplicador irá pedir ao cliente que respire mais devagar.

2º- No **Biomapping**, quanto mais lento for o movimento das imagens (que representam o cérebro e o corpo) ou se aparecer Atividade Inadequada, mais insatisfatório estará sendo o treinamento. Nesse caso, a respiração está muito superficial e o aplicador pedirá ao cliente que inspire mais profundamente e solte o ar bem tranquilo.

REFERÊNCIA DOS RESULTADOS PARA A FISIOLOGIA DO SONO INDUTIVA

Porcentagem de acertos de cada exercício



Análise Gráfica linear cardio-respiratória. Verde = Respiração Vermelho = Coração

Resultados em milissegundos do tempo ideal para inspirar e expirar no ritmo respiratório e cardíaco.

Gravador que vai gerar o som (em MP3) do melhor ciclo respiratório do cliente.

Resultado cardio respiratório

Resultados dos movimentos respiratórios em cada exercício.



Procedimento do aplicador durante o treinamento

RESULTADO			
INSPIRAR EM:	SEGURAR EM:	EXPIRAR EM:	SEGURAR EM:
7190 msec	1022 msec	11462 msec	1150 msec
Rítmo Respiratório Funcional Normal. Condição Normal de Treinamento.			
Rítmo Cardíaco Funcional Bom. Condição Boa para os Treinamentos.			
O TEMPO DA EXPIRAÇÃO ESTÁ 25% ACIMA DA INSPIRAÇÃO. IDEAL PARA EXERCÍCIOS RESPIRATÓRIOS			

A) Ritmo Respiratório Funcional:

- Normal (Condição normal para os Treinamentos)
- Bom (Condição boa de treinamento)
- Regular (Condição regular de treinamento)
- Moderado (Acompanhar os Treinamentos com Atenção)
- Baixo (Pode apresentar comprometimento nos Treinamentos)
- Muito Baixo (Refazer a Fisiologia do Sono Indutiva)

B) Ritmo Cardíaco Funcional

- Normal (Condição normal para os Treinamentos)
- Bom (Condição boa de treinamento)
- Regular (Condição regular de treinamento)
- Moderado (Acompanhar os Treinamentos com Atenção)
- Baixo (Pode apresentar comprometimento nos Treinamentos)
- Muito Baixo (Refazer a Fisiologia do Sono Indutiva)



Total cardio-respiratório funcional

É a combinação dos 2 resultados anteriores: Ritmo Respiratório e Cardio-Funcional, veja os resultados:

- **Normal** (Condição normal para os Treinamentos): Compatível com atletas, alta performance, boa genética e para quem já treina.
- **Bom** (Condição boa de treinamento): Compatível com boa genética, pessoas mais jovens e boa fisiologia.
- **Regular** (Condição regular de treinamento): Fase de Transição
- **Moderado** (Acompanhar os Treinamentos com Atenção): Compatível com ansiedade, dificuldades respiratórias e motoras.
- **Baixo** (Pode apresentar comprometimento nos Treinamentos): Compatível com ansiedade e desgaste fisiológico.
- **Muito Baixo** (Refazer o Treinamento): Compatível com deficiência fisiológica, distúrbios respiratórios, estresse e/ou depressão.

OBS: muitas vezes, os resultados de moderado a muito baixo, não estão relacionados à deficiência fisiológica ou algum tipo de distúrbio funcional, mas apenas uma alteração do sincronismo entre o batimento cardíaco e a respiração.

Importante: A expiração deve estar sempre 25% acima da inspiração para estimular o parassimpático.



Finalizando o treinamento:

No término do treinamento aparecerá à tela mostrando os resultados, de cada bloco, com uma porcentagem de acerto do Ritmo Respiratório e uma porcentagem de acerto do Ritmo Cardíaco. As melhores porcentagens são geradas através de um período de tempo específico, formando um ciclo respiratório (inspiração + expiração). Cada cliente terá o seu valor individual de respiração e, quando terminar o treinamento, será necessário gravar. Para isso, basta clicar no botão gravar localizada ao lado direito da tela (fig. Abaixo) e aguarde o término da gravação. O software irá gerar um arquivo em MP3 com o som da inspiração e expiração que serão idênticos ao melhor desempenho do ciclo respiratório no treinamento do cliente. O resultado desse treinamento é muito importante para os treinamentos seguintes.

Aperte o botão **Play** e automaticamente o software vai gravar o treinamento dos 7:30 minutos.

O software oferece no botão “Exportar MP3” duas opções: exportar para Pasta ou Pendrive/Celular. Assim, facilita a gravação do treinamento do cliente.

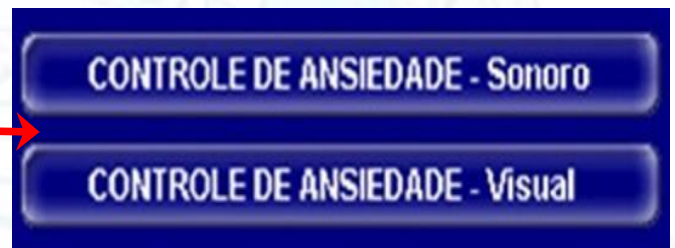
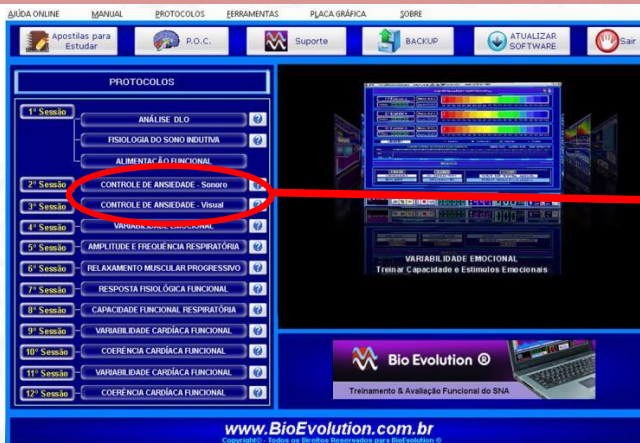
No botão “Exportar Análise” podemos enviar o resultado da análise para a pasta do cliente ou Pendrive/celular etc.



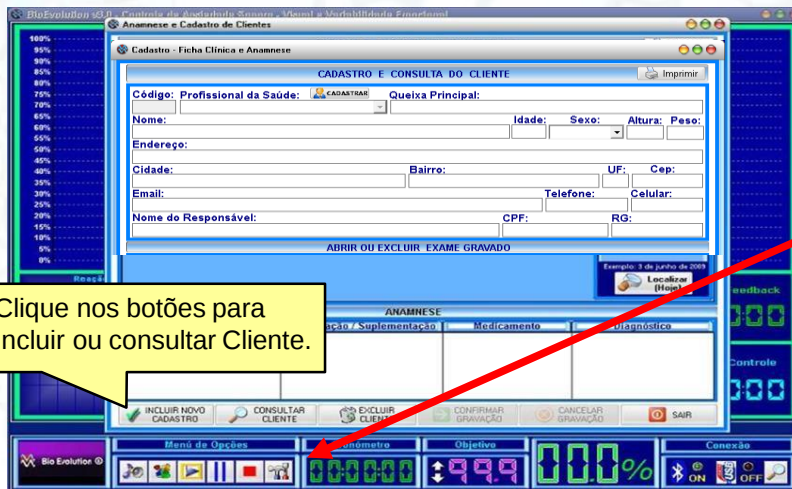
A Gravação é uma reprodução fiel do melhor ciclo respiratório com o melhor batimento cardíaco.

CAPÍTULO 2 - TREINAMENTO DO CONTROLE DE ANSIEDADE

1º INICIANDO: na Tela inicial clique no botão: CONTROLE DE ANSIEDADE SONORO E VISUAL

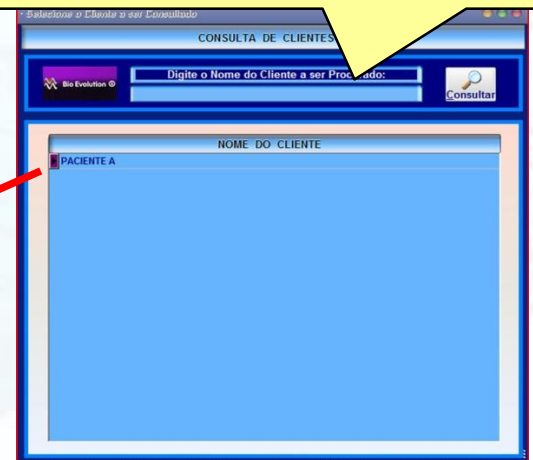


A tela de treinamento vai iniciar e abrirá o cadastro.



Clique nos botões para Incluir ou consultar Cliente.

Ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de clientes já cadastrados. Selecione o cliente desejado e dê um duplo clique no nome.



Ao clicar em INCLUIR, preencha os dados obrigatórios: Nome, Idade, Sexo, Altura e Peso. Após incluir ou consultar um cliente, abrirá uma janela mostrando qual o formato de Treinamento que deseja aplicar (profissional ou automático) e o sensor que será utilizado e em quais dedos serão conectados. Veja:

Para Iniciar o Treinamento, apenas selecione uma das 3 opções clicando no botão correspondente:

- 1- Análise Profissional ou 2- Análise Automática ou 3- Treinamento



“Análise Automática” é acionado o comando de voz do próprio computador, e na “Análise Profissional” é o próprio aplicador que conduz o treinamento. Lembrando que os 2 primeiros vão gerar as análises com resultados e o Treinamento vai realizar o monitoramento e técnicas personalizadas.



Modelo de sensor utilizado

Local a ser conectado



Observações

Duração média do Treinamento 9 minutos. Tanto o Treinamento Visual como Sonoro, apresentam o mesmo protocolo. A diferença está que no sonoro o cliente realiza o treinamento de olhos fechados e no visual de olhos abertos, estimulando setores diferentes e importantes do cérebro.



Como Funciona?

O cliente aprenderá a controlar os níveis de ansiedade através dos seus sinais neurofisiológicos, captados por um sensor, que são digitalizados na tela de um computador. Basicamente o treinamento condiciona o cliente a ter um maior autocontrole do seu **Sistema Nervoso Autônomo (SNA)** associados, principalmente, aos seus pensamentos (cognitivo).



Objetivos e Benefícios do Treinamento

- Maior controle de Pensamentos Ansiosos e Invasivos;
- Aumenta a percepção dos Estímulos que geram Ansiedade;
- Reeduca o sistema nervoso a utilizar a Reserva Funcional Nutricional;
- Equilibra a via Hormonal, diminuindo desgaste de Adrenalina, Noradrenalina e Cortisol;
- Diminui a sensação de opressão, incapacidade, impaciência e sobressaltos;
- Controlar a Reação Emocional aos Estímulos Externos (sons, barulhos, cheiros, discussões, visual etc).
- Controlar a Resposta Emocional aos Estímulos Internos (pensamentos, imagieria etc),
- Entre diversas outras aplicações.
- Auxiliar na memória e aprendizado
- Estimula o desempenho da criatividade e intelecto



Sobre o treinamento

Todo o Treinamento é dividido em três exercícios, aonde o objetivo final é fazer com que a pessoa aprenda a lidar com emoções extremas, desde uma alta ansiedade até uma tristeza ou depressão.

Tela de Aviso antes de iniciar o Exercício

INICIANDO FREQUÊNCIA CARDIO-RESPIRATÓRIA

INSPIRAR CONTANDO ATÉ 4

EXPIRAR CONTANDO ATÉ 6

INICIANDO EM 60 SEGUNDOS AGUARDE ...

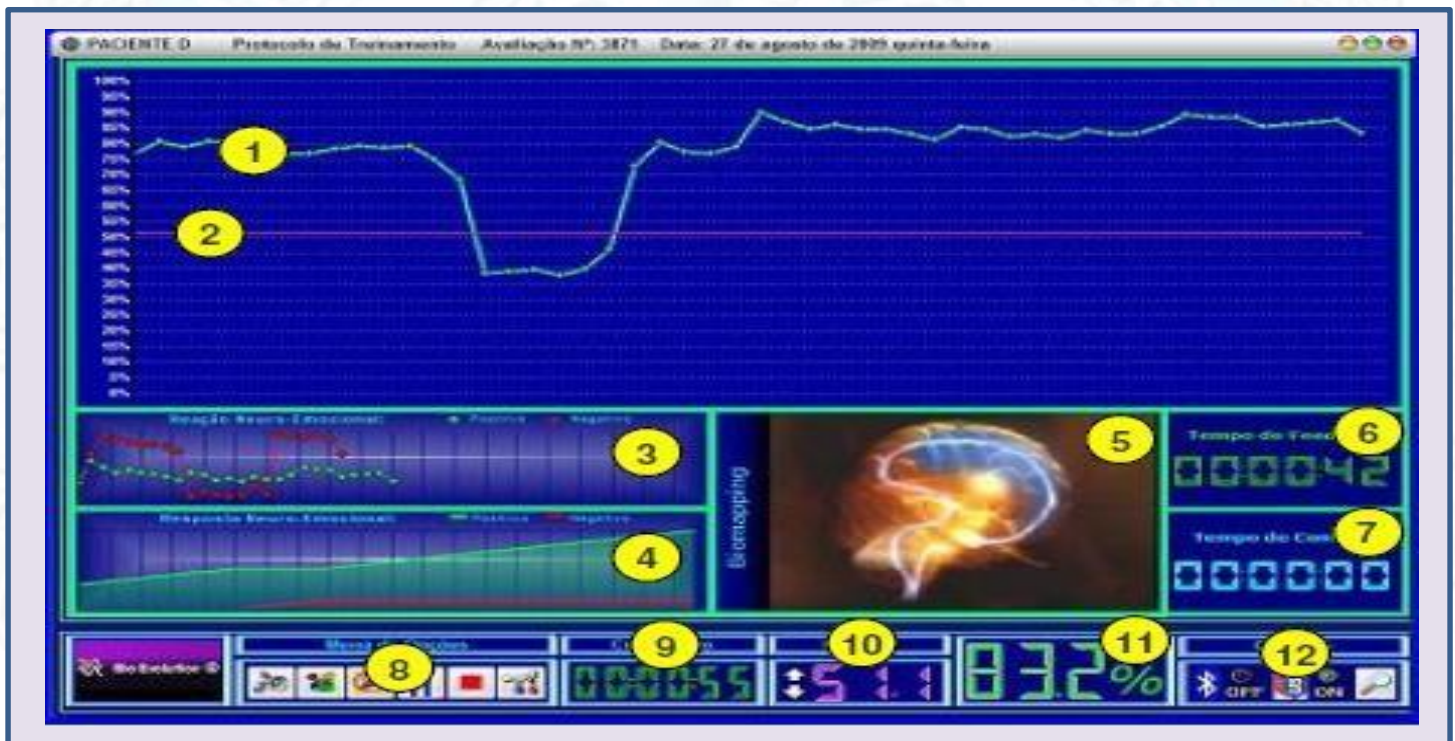
Ao iniciar, abre uma tela avisando que os cálculos para regular os níveis de dificuldade, para o cliente, estão sendo realizados. Em seguida, a tela de treinamento aparece.
Veja a seguir:



Tela de treinamento

Procedimento do Cliente durante treinamento

O sensor será conectado nos dedos, para que possam captar os sinais do sistema nervoso e enviá-los ao computador. Esses sinais serão apresentados em forma de porcentagem. Portanto, quanto maior for a porcentagem, maior será a capacidade de controlar a Ansiedade e quanto menor, mais difícil será controlar.



1. Gráfico Linear verde que representa a porcentagem real do controle de ansiedade do cliente.
2. Gráfico lilás que representa o nível de dificuldade que a pessoa deverá superar e que foi calculado (anteriormente) e pode ser recalculado a cada período de um minuto, caso o cliente tenha dificuldade de controlar.
- 3- Gráfico da Reação Neuro-Emocional.
4. Biomapping - é uma apresentação em 3D dos locais aonde o cérebro provavelmente está sendo estimulado.
5. Tempo total do controle de ansiedade
6. Tempo mínimo (objetivo) de 1 minuto para controlar
- 9- Tempo total da sessão (cronômetro)
7. Porcentagem do nível de dificuldade
8. Porcentagem real do Controle de Ansiedade
9. Valor atual do Controle de Ansiedade
10. Tempo de recuperação: O cliente terá 3 minutos no máximo para alcançar o seu objetivo.
11. Menu
12. Se o Aparelho está conectado

O Treinamento é dividido em três exercícios e tem como objetivo ensinar ao cliente como controlar o seu nível de ansiedade e a gerenciar o estresse. Através desse treinamento, ele irá perceber como os seus pensamentos podem alterar os valores numéricos (porcentagens) e como isso pode influenciar em sua saúde, na qualidade de vida, tomada de decisões, raciocínio, memória, estresse, foco etc.

No entanto, para que a porcentagem aumente, o cliente terá que aprender a controlar suas emoções, seus pensamentos e saber lidar com a respiração. À medida que for dominando esses controles, ele verá a porcentagem aumentar cada vez mais na tela do computador.

Com o treinamento, o cérebro vai encontrando caminhos e atalhos para facilitar cada vez mais esse novo aprendizado e gerar novas sinapses. Como acontece na troca de marchas de um motorista experiente e condicionado. É automático!

IMPORTANTE:

Para saber se o cliente está controlando a ansiedade, uma música vai tocar cada vez que a sua porcentagem (verde) ultrapassar o nível de dificuldade (lilás). Em seguida, será necessário deixar a música tocar por 1 minuto para garantir o aprendizado do cérebro (cronômetro azul). Caso ele apresente alguma dificuldade em controlar a ansiedade, durante o treinamento, o próprio sistema vai reajustando o cálculo do objetivo até que ele consiga terminar o treinamento. Para cada um dos três exercícios tocará uma música diferente e todo o processo de aprendizagem será sempre o mesmo. Ao terminar aparecerá uma tela com todos os resultados, mesmo que ele não alcance o índice ideal (90%), o cliente sempre conseguirá trazer na sua percepção um novo aprendizado (nova sinapse), que será fortalecida através da gravação do Indutor de ondas cerebral (IOC), que nada mais é que um arquivo sonoro, em MP3, criado através dos próprios pulsos nervosos do paciente, que foram coletados durante o treinamento e que serve para treinamento cerebral domiciliar.



Procedimento do aplicador durante o treinamento

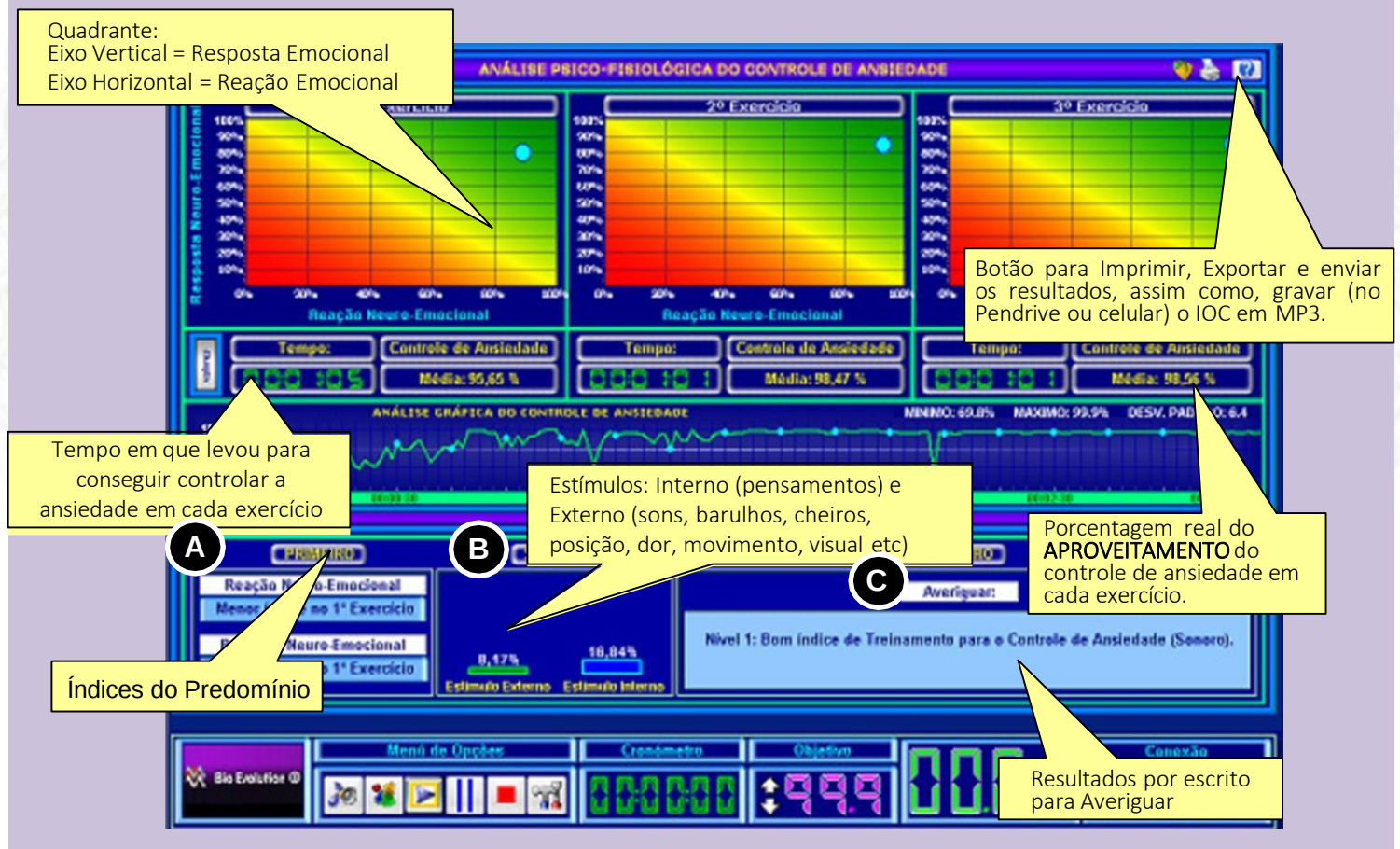
A) O aplicador poderá orientar o cliente em 2 procedimentos básicos, dizendo:

- 1 Quando você inspirar, relaxe pés e pernas, e quando você soltar o ar relaxe ombros e braços; ou
- 2 Diminua a intensidade de seus pensamentos, imagine uma tela mental branca e respire profundamente.

B) No final de cada Treinamento o aplicador poderá dizer:

Acompanhe a velocidade da sua respiração, sinta seus batimentos cardíacos e perceba a intensidade dos seus pensamentos, pois serão estas sensações que você poderá buscar nos seus treinamentos em casa ou quando passar por algum evento estressor.

REFERÊNCIA DOS RESULTADOS PARA CONTROLE DE ANSIEDADE



Todo o treinamento é dividido em 3 exercícios, aonde o objetivo final é fazer com que a pessoa aprenda a controlar a ansiedade. Cada exercício apresenta um quadrante que é classificado da seguinte forma: Verde (ótimo) - Amarelo (regular) - Vermelho (ruim). O quadrante é formado por 2 eixos que tem a seguinte nomenclatura:

Eixo horizontal = **Reação Neuro-Emocional**
Eixo vertical = **Resposta Neuro-Emocional**

Também temos um marcador que é representado por uma bolinha azul-claro. Quando o marcador está no **verde**, significa que o controle de ansiedade tem uma boa Reação Neuro-Emocional associado a uma boa Resposta. Agora, quando está no vermelho significa que tanto a Reação como a Resposta estão insatisfatórias. Logo abaixo teremos o tempo em que a pessoa ...

levou para conseguir controlar a ansiedade. Quanto maior o tempo, maior a dificuldade que a pessoa encontrou para conseguir superar seus próprios obstáculos e controlar a sua ansiedade e, com isso, a porcentagem de aproveitamento diminui e o IOC pode não ser liberado. O aproveitamento do controle de ansiedade (de cada exercício) fica à direita do tempo e, logo abaixo, o gráfico linear (segundo a segundo) representando a trajetória que a pessoa fez em todo o treinamento.

O resultado final apresenta 3 parâmetros diferentes a serem analisados, veja:

A) Primeiro:

Esse parâmetro vai identificar em qual dos 3 quadrantes a pessoa apresentou o menor índice da **Reação** Neuro-Emocional como, também, da **Resposta** Neuro-Emocional.



Por exemplo: O resultado final de um treinamento apresentou um índice menor de Reação e Resposta no 2º Exercício. Nesse caso devemos entender o porquê a pessoa teve mais dificuldade nesse exercício que nos outros dois. Isso ajuda a estimular o *insight* e a melhorar a interpretação dos fatos ocorridos durante todo o treinamento, pois fica mais claro para pessoa o quanto um pensamento, uma distração, um exercício respiratório errado, excesso de preocupações ou qualquer estímulo externo pode ter influenciado para que ela tenha perdido o controle de ansiedade. Dessa forma, fica mais fácil “mapear” fatos ansiosos e conhecer melhor seu cliente..

B) Segundo:

Esse parâmetro vai mostrar 2 tipos de Estímulos: **Interno** e **Externo**. Com isso, podemos investigar qual dos 2 estímulos (interno ou externo) seu cliente está mais vulnerável naquele momento.



Por exemplo: Se ele apresentar um estímulo externo maior que o interno, provavelmente estará mais vulnerável aos estímulos externos como: sons,

barulhos, visual, excesso de trabalho físico, cheiro, dor, posição, intolerância ao trânsito, isto é, tudo aquilo que vem de fora para dentro, apresentando maior probabilidade de desencadear ansiedade.

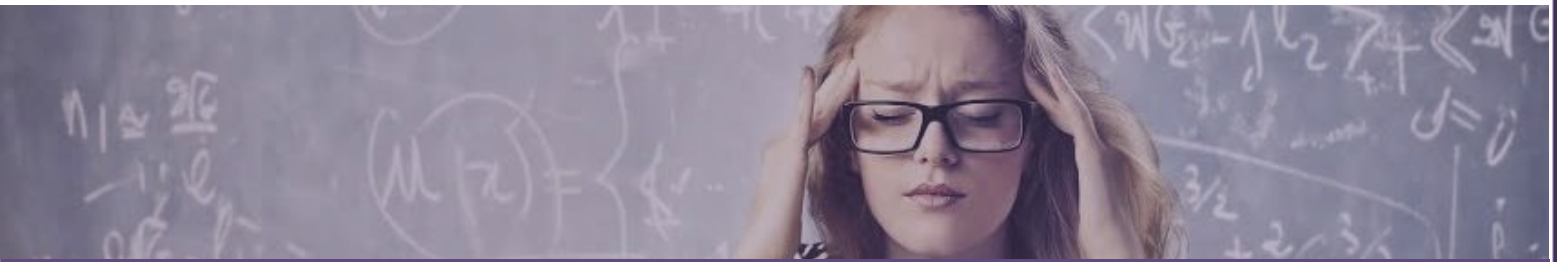
O contrário também pode acontecer e, nesse caso, o estímulo interno é predominante. Dessa forma, ele estará mais vulnerável a situações como: pensamentos invasivos ou ansiosos, medos eminentes, percepções corporais ligados ao pânico e tudo àquilo que possa vir de dentro para fora. Assim, podemos mapear de onde vêm os estímulos que mais podem desencadear uma ansiedade e, dessa forma, ensiná-lo a controlar.

C) Terceiro:

Esse parâmetro vai mostrar o resultado alfanumérico através das combinações dos itens A e B, associados aos valores dos gráficos e numéricos. Assim, poderemos averiguar em que nível do controle de ansiedade o cliente se encontra. Esses níveis são classificados da seguinte forma:

- **Nível 1:** Bom índice de Treinamento para o Controle de Ansiedade.
- **Nível 2:** Transição entre Fase de Atenção e Bom índice de Treinamento.
- **Nível 3:** Controle de Ansiedade em fase de atenção. Obs: Manifestação física generalizada ao estresse.
- **Nível 4:** Controle de Ansiedade em fase de Adaptação. Obs: aumento da intensidade Física e/ou Psicológica ao estresse.
- **Nível 5:** Controle de Ansiedade em fase de Exaustão. Obs: Esgotamento Físico e Psicológico ao Estresse.

Devemos verificar em qual nível acima a pessoa se encontra para podermos averiguar o que será feito. A orientação é bastante importante, nesse momento, pois as manifestações ao estresse crescem de maneira gradual e sua intensidade apresenta características específicas conforme descrito em cada nível.



Podemos falar, de forma bem rápida, como esses níveis evoluem. Veja:

Quando estamos vivendo, no dia a dia, momentos de estresse, motivação e atividades as quais não geram qualquer tipo de desgaste significativo, então nossas reservas e a capacidade de controle estão ótimas. **(nível 1).**

Porém, o estresse pode iniciar um pequeno desgaste quando associado a um aumento no ritmo de tarefas diárias. Nesse caso, começamos a ter pequenas oscilações como um pequeno aumento nos pensamentos e, de vez em quando, vontade de sentar e descansar um pouco mais que o normal. **(nível 2).**

Quando nosso cérebro, independente de nossa vontade, interpreta alguma situação como ameaçadora (estressante), todo nosso organismo passa a desenvolver uma série de alterações (respiração acelerada, batimento cardíaco alterado, o fígado libera glicose, dilatação de pupila, redistribuição sanguínea, aumento de linfócitos etc).

No primeiro momento ocorre uma Reação de Alarme ou Atenção, onde todas as respostas corporais entram em estado de prontidão geral, ou seja, todo organismo é mobilizado sem envolvimento específico ou exclusivo de algum órgão em particular. É um estado de alerta geral, envolvendo liberação de catecolaminas tal como se fosse um susto. **(nível 3).**

Se esse Estresse continua por um período mais longo sobrevém a Segunda fase, chamada de Fase de Adaptação ou Resistência, a qual acontece quando a tensão se acumula. Nesta fase o corpo começa a acostumar-se aos estímulos causadores do Estresse e entra num estado de resistência ou de adaptação. Durante este estágio, o organismo adapta suas reações e seu metabolismo para suportar o Estresse por um período de tempo. Neste estado a reação de Estresse pode ser canalizada para um órgão específico ou para um determinado sistema, seja o sistema endócrino, cardiológico, sistema muscular, aparelho digestivo, pele etc. A pessoa apresenta algumas doenças ou distúrbios, vive no padrão diário de luta ou fuga, mas ainda não entende ou não correlaciona ao estresse. (nível 4)

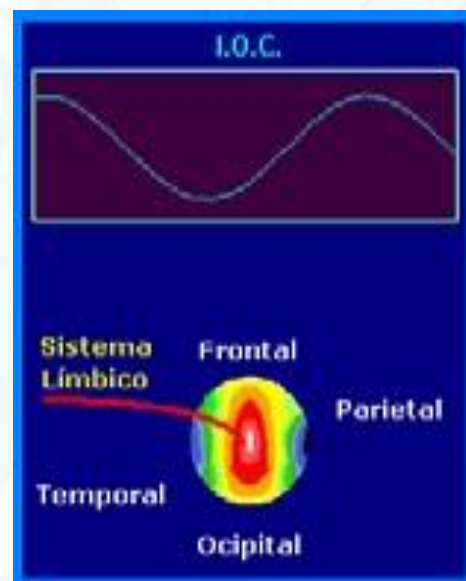
Por fim, a energia ou reserva funcional dirigida para adaptação da pessoa frente ao estresse não é ilimitada e, se ainda continuar, o corpo todo pode entrar no último nível chamado: Estado de Esgotamento ou Exaustão. Dessa forma haverá queda acentuada de nossa capacidade adaptativa, pois o organismo não pode mais mantê-la, evidenciando nossos sintomas somáticos e psicossomáticos, que no início são funcionais e com o tempo se transformam em lesionais. (nível 5).



Finalizando o treinamento

Depois de analisarmos e explicarmos ao cliente todas as referências dos resultados acima, vamos exportar o seu treinamento sonoro que fica disponível ao término desse protocolo, para que ele possa leva-lo para casa. Para isso, iremos iniciar o Gerador de IOC (indutor de ondas do cérebro). O IOC é um Batimento Biauricular que compreende todos os valores positivos dos pulsos nervosos, os quais foram selecionados enquanto o paciente treinava, e que tem como objetivo estimular a ressonância neural.

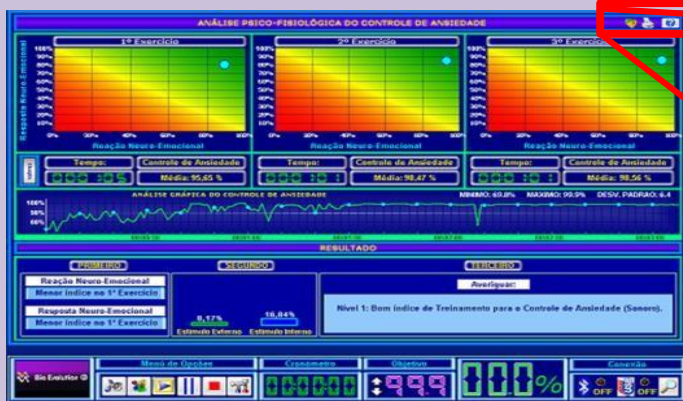
Em Resumo: O pulso nervoso entre o cérebro e o corpo gerou o IOC (na clínica), da mesma forma que o IOC vai induzir e estimular esse mesmo pulso nervoso entre o Cérebro e o Corpo durante o Treinamento em casa, através da ressonância neural estimulada pelo arquivo sonoro em MP3 gravado na clínica.



Como enviar o IOC para o celular, Pendrive, HD externo ou qualquer outro dispositivo externo?

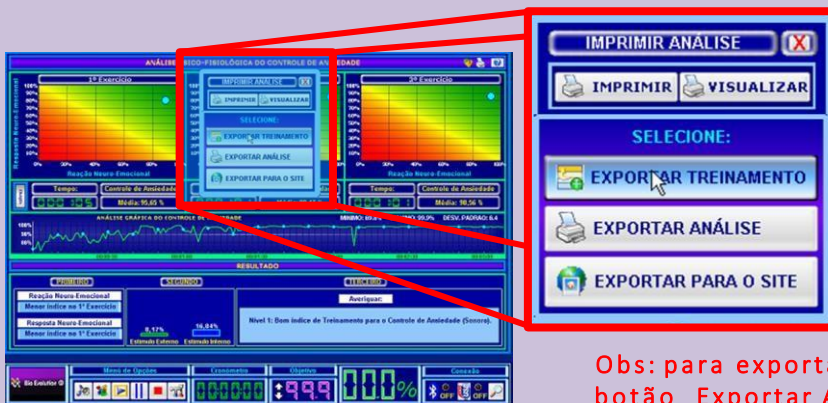
Quando finalizamos um treinamento, aparece a tela com os resultados da Análise como na figura abaixo. Veja que na parte superior-direita aparece 3 ícones, sendo que o do meio é a figura de uma impressora. Dê um clique nesse ícone para abrir a janela de envio dos Treinamentos.

1º Passo:



Ao clicar nesse ícone, abrirá uma janela para enviar os treinamentos.

2º Passo:



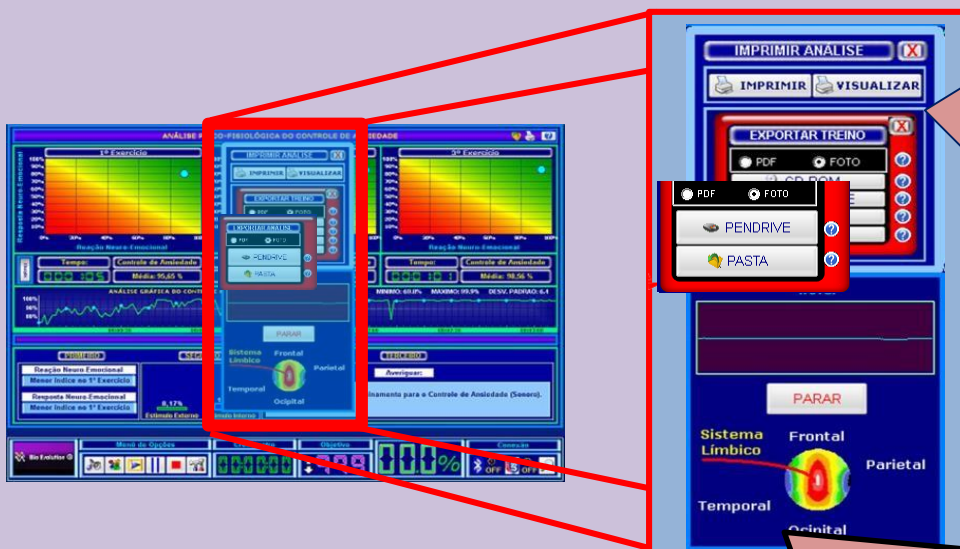
Esta é a janela que abre após clicar no ícone da impressora.

Para iniciar a exportação clique no botão: "EXPORTAR TREINAMENTO"

Após clicar, abrirá uma outra janela para você selecionar para onde irá enviar: PASTA, PENDRIVE ou CELULAR.

Obs: para exportar os resultados da análise é só clicar no botão Exportar Análise, o procedimento é o mesmo.

3º Passo:



Nesta Janela Superior, teremos 2 Botões para exportar o IOC, porém apenas um poderá ser utilizado, que será:

Botão: PENDRIVE ou MP3.

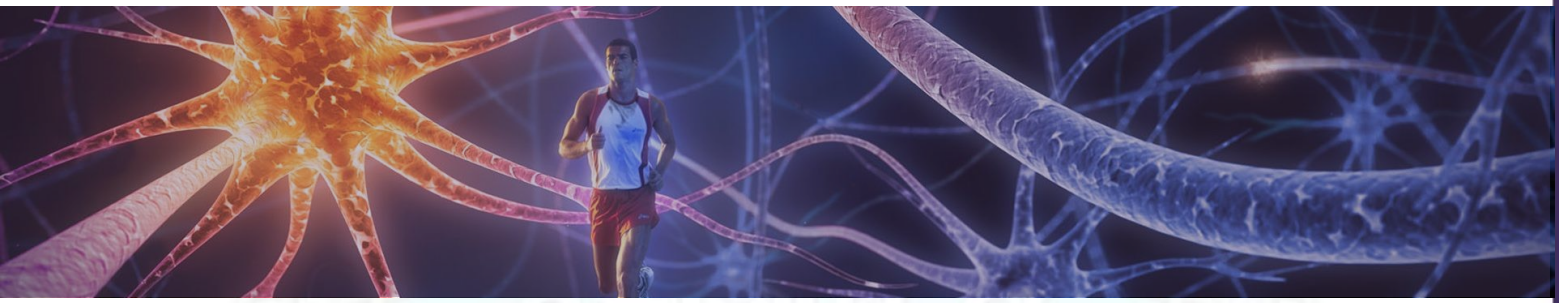
O Botão PASTA, não será utilizada pelo seguinte motivo:

1º O arquivo é muito grande e pode ocupar muito espaço do HD se for gravado em uma Pasta.

Antes de Gravar, é obrigatório colocar um Pendrive em uma das Portas USB.

Nessa Janela inferior, você poderá testar o funcionamento do IOC, antes mesmo de gravá-lo. Com isso, você poderá explicar e demonstrar ao cliente como funciona e como é o som que ele vai escutar.

Para demonstrar é simples: coloque o fone de ouvido (obrigatório) nele e clique no botão "TESTAR", após demonstrar clique no botão "PARAR" e pronto. Mostre aonde o IOC vai agir através da representação cerebral



Os Treinamentos em Neurometria Funcional que utilizam a metodologia do IOC tem como objetivos:

A) Controle de Ansiedade Sonoro: Treinamento com olhos fechados. Objetivos:

- Maior Controle de Pensamentos Ansiosos e Invasivos
- Diminui Sensação de Opressão, incapacidade, impaciência e sobressaltos
- Reeduca o Sistema Nervoso a utilizar a Reserva Funcional Nutricional
- Diminui a Ansiedade de consumo de carboidratos (doces, pães e massas em geral)
- Equilibra o Eixo nervoso da via hormonal, diminuindo desgaste de Adrenalina, Noradrenalina e Cortisol
- Aumenta a Percepção dos Estímulos que geram Ansiedade
- Melhorar a Memória e o Aprendizado
- Estimular ondas Alpha
- Aumentar o desempenho da criatividade e do intelecto.
- Aprender a lidar com Estímulos internos: pensamentos, imagieria etc.

B) Controle de Ansiedade Visual: Treinamento com olhos abertos. Objetivos:

- Fortalecer a Atenção e o Foco
- Melhorar a Concentração
- Estimular o Raciocínio e o Exercício da dedução
- Aprender a lidar com estímulos externos: estímulos da dor, posição corporal, sons, cheiros, tato, barulhos, estímulos visuais, imagens diversas etc.
- Estimular ondas Beta (positivamente) e Ondas Gamma



Saiba mais lendo o texto da apostila do IOC.



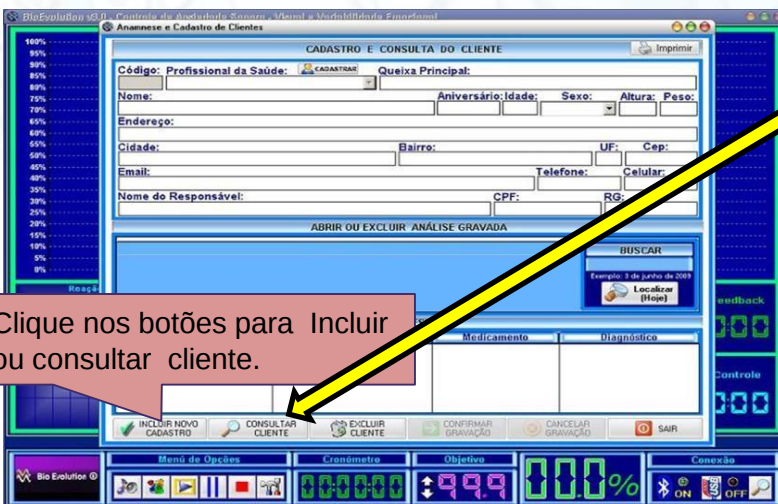
CAPÍTULO 3 - TREINAMENTO DA VARIABILIDADE EMOCIONAL

1º INICIANDO: na Tela inicial clique no botão: VARIABILIDADE EMOCIONAL

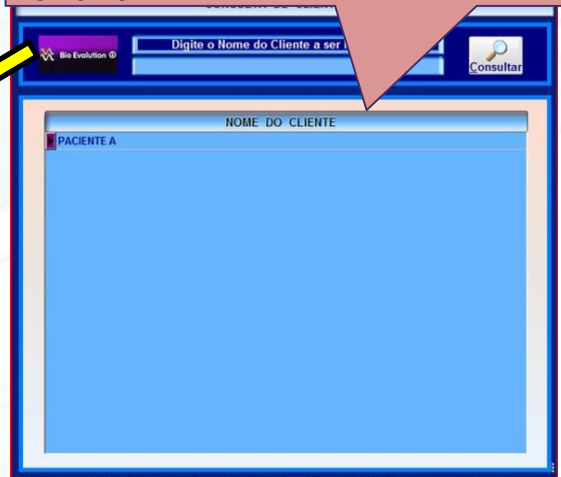


VARIABILIDADE EMOCIONAL

Ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de clientes já cadastrados. Selecione o cliente desejado e dê um duplo clique no nome.



Clique nos botões para Incluir ou consultar cliente.



A tela de treinamento vai iniciar e abrirá o cadastro.

Ao clicar em INCLUIR, preencha os dados obrigatórios: Nome, Idade, Sexo, Altura e Peso. Após incluir ou consultar um cliente, abrirá uma janela mostrando o botão “VARIABILIDADE EMOCIONAL”, o modelo do sensor que será utilizado e em quais dedos serão conectados. Veja:

Para iniciar o treinamento, apenas clique no botão:

"INICIAR VARIABILIDADE EMOCIONAL"

O sistema vai conduzir e orientar o profissional por todo o procedimento.

Modelo do sensor



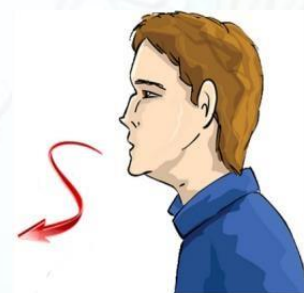
Local a ser conectado

Observação: Duração média do Treinamento 12 minutos. Recomendamos realizar esse procedimento após treinar as três primeiras sessões (FSI, CA sonoro e Visual), e também, se estiver na faixa limite (65% a 75%) no controle de ansiedade. Neste exercício o cliente poderá ter acesso visual ao treinamento.

Como Funciona?

O Treinamento é dividido em 3 exercícios e o objetivo é fazer com que o cliente aprenda a confrontar os diferentes estados emocionais (depressão, ansiedade e estresse) e controlá-los de forma mais rápida. Nesse exercício ele aumentará a percepção de como o autogerenciamento possibilita a capacidade de iniciativa, favorece a atenção seletiva, fortalece o controle do medo, diminui o pânico, aumenta o pensamento lógico, melhora a concentração e, principalmente, aumenta o estado de resiliência. Também será gerado, em MP3, o IOC para que o cliente realize seus treinamentos em casa até a próxima sessão.

Em resumo, o cliente vai simular um estresse por 30 segundos, fazendo com que a sua porcentagem inicial diminua o máximo possível (sentir emoção). Em seguida, ele tentará recuperar essa porcentagem através do controle respiratório e dos pensamentos (estar no controle). Ele terá que ser rápido, pois o limite de tempo para recuperação é de no máximo 3 minutos. No final do treinamento aparecerá a tela de resultados.



Objetivos e Benefícios do Treinamento

- ❖ Estimula o pensamento lógico e a concentração
- ❖ Aprender a confrontar os diferentes estados emocionais (depressão, ansiedade e estresse) e controlá-los de forma mais rápida após serem estimulados.
- ❖ Controlar comportamentos Agressivos e Passivos.
- ❖ Auxiliar no tratamento da Síndrome do Pânico e Transtornos de Humor.
- ❖ Entre diversas outras aplicações.



Sobre o treinamento

Todo o Treinamento é dividido em três exercícios, aonde o objetivo final é fazer com que a pessoa aprenda a lidar com emoções extremas, desde uma alta ansiedade até uma tristeza ou depressão.

Tela de Aviso antes de iniciar o Exercício

Ao iniciar, abre uma tela avisando que os cálculos para regular os níveis de dificuldade, para o cliente, estão sendo realizados.

Em seguida, a tela de treinamento aparece. Veja a seguir:



Procedimento do cliente durante o treinamento

O sensor será colocado nos dedos para que possam captar os sinais do sistema nervoso e enviá-los ao computador. Esses sinais serão apresentados em forma de porcentagem.

O **treinamento** é dividido em três exercícios, tendo como objetivo de ensinar o cérebro a controlar situações de alto estresse de forma rápida ou, o inverso, de estimular O sistema nervoso quando apresentar um quadro depressivo. Com o treinamento, o cérebro vai encontrando caminhos e atalhos para facilitar cada vez mais o condicionamento deste novo aprendizado.



Tela de treinamento



- 1- Objetivo máximo do cliente.
- 2- Valor mínimo durante a respiração ofegante.
- 3- Média da Reação Neuro-Emocional.
- 4- Média da Resposta Neuro-Emocional
- 5- Gráfico da Reação Neuro-Emocional
- 6- Gráfico da Respostas NeuroEmocional
- 7- Cronômetro
- 8- Biomapping: é uma apresentação em 3D dos locais aonde o cérebro está sendo estimulado.
- 9- Valor atual do Controle de Ansiedade
- 10- Tempo de recuperação: o cliente terá 3 minutos no máximo para alcançar seu objetivo.
- 11- Menu
- 12- Se o Aparelho está conectado

O sensor será colocado nos dedos para que possam captar os sinais do sistema nervoso e enviá-los ao computador. Esses sinais serão apresentados em forma de porcentagem.

O **treinamento** é dividido em três exercícios, tendo como objetivo de ensinar o cérebro a controlar situações de alto estresse de forma rápida ou, o inverso, de estimular o sistema nervoso quando apresentar um quadro depressivo. Com o treinamento, o cérebro vai encontrando caminhos e atalhos para facilitar cada vez mais o condicionamento deste novo aprendizado.



Importante: Ao terminar, aparecerá uma tela com todos os resultados que ele conseguiu durante o treinamento. Mesmo que ele não alcance o índice ideal de 90%, ele terá uma nova percepção de suas emoções percebendo com maior clareza os estados motivacionais, assim como em lidar com situações de estresse, decisões ou desafios. O cliente sempre irá trazer na sua percepção um novo aprendizado (nova sinapse), que será fortalecida através da gravação do Indutor de Onda Cerebral (IOC), que como já explicado, é um arquivo sonoro (MP3) muito usado para treinamento cerebral domiciliar.

Antes de iniciar o treinamento o aplicador vai pedir para o cliente escrever em uma folha de papel dois pensamentos positivos e dois pensamentos negativos, separadamente.

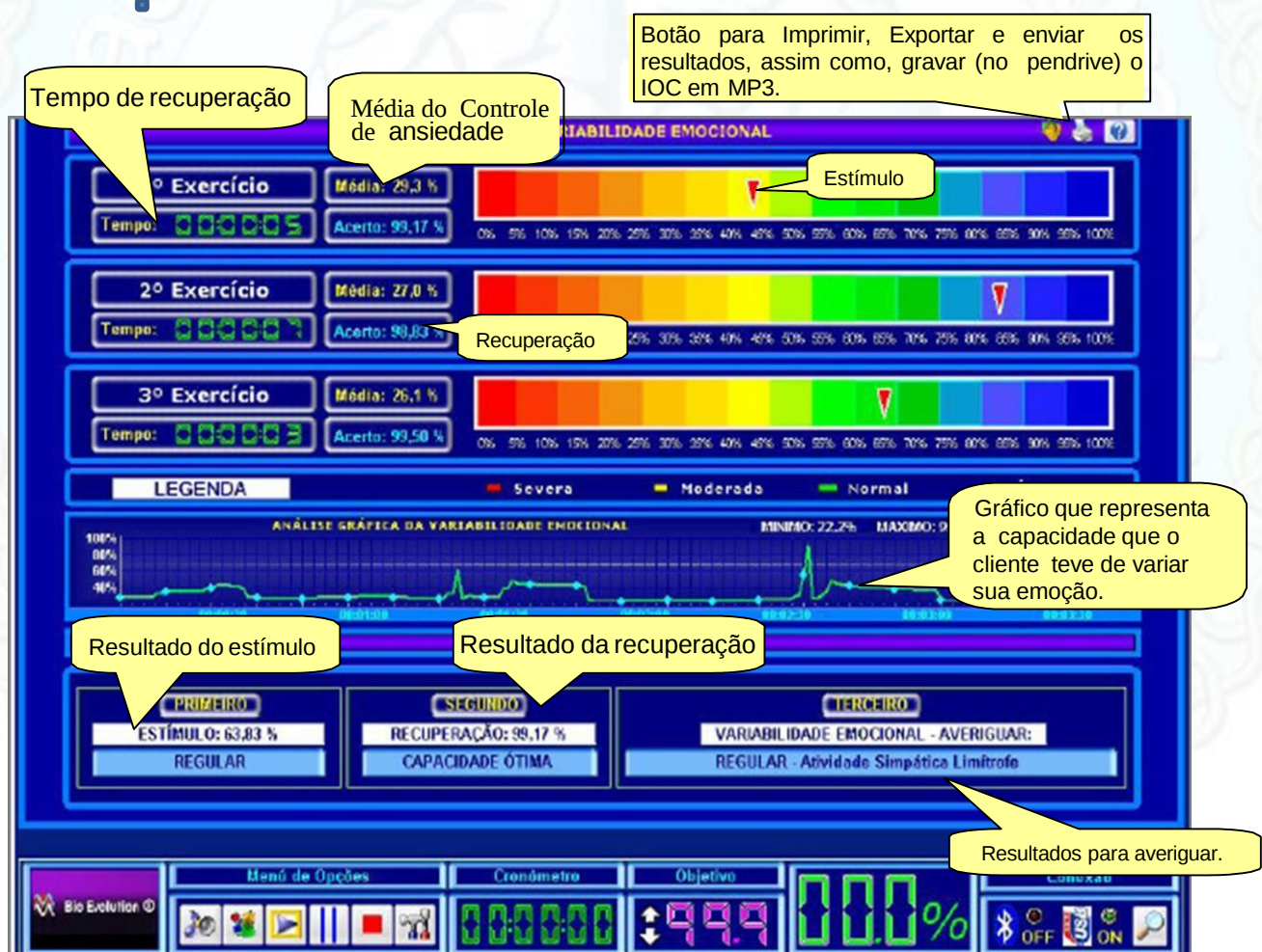
- a) O cliente deverá ficar em repouso (sentado) para atingir um bom nível de porcentagem (ponto de partida). Lembrando que é apenas repouso e não relaxamento. Em seguida, aplicaremos um estímulo estressor de 30 segundos (levantar e respirar rápido) para que a porcentagem diminua o máximo possível (marcador vermelho), associado aos pensamentos negativos descritos na folha. Quando chegar ao limite “mínimo”, que o paciente conseguir, o software vai informá-lo para que se sente e comece a realizar a respiração da fisiologia do sono, associada aos pensamentos positivos (escrito na folha).
- b) Com o apoio da visualização dos pensamentos positivos, que ele escreveu no início do treinamento e, também, da respiração da fisiologia do sono (1ª sessão) ele terá 3 minutos para ♂ retornar ao valor de porcentagem que estava quando em repouso (ponto de partida).
- c) Enquanto ele tenta controlar o estresse, nesse momento o software irá realizar os cálculos para averiguar o quanto de positivo ou negativo a pessoa apresentou durante o exercício e, qual a sua variação emocional e capacidade adaptativa. Quanto maior a variabilidade positiva, melhor o desempenho no treinamento.

Observação: É possível que no final de cada exercício o cliente tenha algumas sensações de desconforto e cansaço. Dessa forma, o aplicador poderá dizer a seguinte frase:

“Caso você esteja sentindo algum desconforto como tontura, formigamento, coração acelerado, pensamentos diversos, isso logo passará. Apenas respire utilizando a Fisiologia do sono e controle seus pensamentos”.

Isso deixará o cliente mais calmo e confiante, no treinamento, e também em relação ao aplicador que estará demonstrando experiência.

REFERÊNCIA DOS RESULTADOS PARA A VARIABILIDADE EMOCIONAL



Veja que em cada exercício temos um gráfico que representa à capacidade que a pessoa teve de variar sua emoção. Ele apresenta a seguinte classificação:

Severo (vermelho) – Moderado (amarelo) – Normal (verde) – Ótimo (azul)

Ao lado esquerdo do gráfico, temos 3 valores a serem observados:

- **Tempo:** que representa o período em que a pessoa levou para sair do estado de estresse para o de controle, aonde o tempo máximo de sua recuperação não deve ultrapassar os 3 minutos, tempo suficiente para diminuir a ação das catecolaminas a nível sanguíneo.
- **Média:** representa a média padrão do controle de ansiedade em cada exercício.
- **Acerto:** mostra a porcentagem de acerto, referente à capacidade de recuperação, dentro dos 3 minutos. Quanto mais baixo for o tempo ou mais rápida for à recuperação, maior será essa porcentagem.

O Resultado final apresenta 3 parâmetros diferentes a serem analisados, veja:

A) Primeiro: Esse parâmetro vai mostrar resultados relacionados aos **Estímulos Emocionais**, geralmente compatíveis com estados que podem ir do depressivo ao motivacional. É classificado da seguinte forma: **Muito Baixo – Baixo – Moderado – Regular – Normal – Ótimo**

Por exemplo: a pessoa que apresenta como resultado **“Muito Baixo”** pode ter um comportamento desmotivado ou se sentir esgotado, isto é, sem estímulo. Característicos de depressão, tristeza ou desgaste físico (exaustão). Porém, uma pessoa com síndrome do pânico também pode apresentar o mesmo resultado, mas pelo motivo de bloquear seus estímulos com medo de desencadear um quadro de pânico. Em todos os casos, o correto é sempre ter estímulo alto e com resultado mais próximo do **“Ótimo”**, pois todos nós devemos ter estímulos e sentir as emoções. O importante é aprender a controlá-los e ter uma boa recuperação, como veremos no item B a seguir.

B) Segundo: Esse parâmetro vai mostrar resultados relacionados à capacidade da **Recuperação Emocional**, geralmente compatível com situações que vão do autocontrole ao descontrole. É classificada da seguinte forma: **Muito Baixa – Baixa – Moderada – Regular – Normal – Ótima**

Por exemplo: A pessoa que apresenta como Resultado “**Muito Baixo**” pode ter um comportamento agressivo, nervoso, impulsivo, explosivo, ou manifestar algum tipo de transtorno de ansiedade (TOC, pânico etc.). Porém, a intensidade desse comportamento vai depender do resultado do **Estímulo Emocional** (item A), que se estiver classificado como “**Muito Baixo**”, vai comprometer a avaliação da **Recuperação Emocional**, pois não dá para recuperar algo que está ineficiente ou sem estímulo. Agora vamos ver o inverso, aonde o **Estímulo Emocional** é alto (ou Ótimo) e a Recuperação é “**Muito Baixa**”. Nesse Caso, estaríamos diante de uma pessoa muito ansiosa, com dificuldades de controle emocional, podendo apresentar um temperamento como “Pavio curto”, ou algum medo exagerado como “não querer sair de casa”, trabalhar em excesso diariamente, brigar por qualquer motivo etc. Portanto, o correto seria os dois (item A e B) estarem com classificação “**Ótima**”, aonde a pessoa apresente um ótimo **Estímulo Emocional**, pois devemos ter emoções, e ter uma ótima capacidade de **Recuperação Emocional**, pois devemos saber controlar as emoções.

C) Terceiro: Esse parâmetro vai mostrar o resultado alfanumérico da **Variabilidade Emocional**, através das combinações de parâmetros dos Itens A e B, associados aos valores dos gráficos e numéricos. Veja a classificação:

Ótima: Atividade Simpática Boa.

Normal: Atividade Simpática Satisfatória.

Regular: Atividade Simpática Limítrofe.

Baixa: Depressão da Atividade Simpática.

Muito Baixa: Depressão dos receptores Autonômicos.

Devemos verificar em qual classificação o cliente se encontra para averiguar o que será feito. Se a pessoa apresenta um resultado da Variabilidade Emocional **“Muito Baixa”** ou **“Baixa”**, então devemos verificar o que está acontecendo com a atividade simpática, pois utilizamos apenas essa via nesse treinamento. Esse resultado pode estar relacionado a um desgaste fisiológico ou uma diminuição de sua capacidade física.

Por exemplo: um dia intenso de trabalho deixa a pessoa com muito desgaste, mesmo que ela se alimente corretamente e utilize suplementações. Neste caso sua reserva funcional estará boa, mas sua condição física não. Assim, com uma boa reserva funcional e uma boa noite de sono sua condição fisiológica estará ótima para o dia seguinte. Dessa forma, seria importante que a pessoa esteja descansada fisicamente para realizar esse treinamento, pois só assim ela vai perceber que desgastes desnecessários atrapalham no dia a dia do seu controle emocional. Obs: houve uma melhora significativa nesse treinamento quando realizamos uma interrupção temporária das atividades físicas por uma semana. Tempo suficiente para melhorar o desempenho na variabilidade emocional.

Outro exemplo importante está relacionado ao desgaste psicológico. Nesta situação, o corpo e a mente sofrem as ações dos desgastes, gerando uma estafa mental. Essa estafa diminui muito a capacidade de recuperação emocional, pelo fato da mente estar sobrecarregada. Nesse caso, seria interessante que o treinamento seja realizado na primeira hora do dia para fazer com que a pessoa perceba, na prática, como é importante aprender a gerenciar o seu desgaste psicológico. Obs: isso não vai comprometer o dia de trabalho da pessoa.

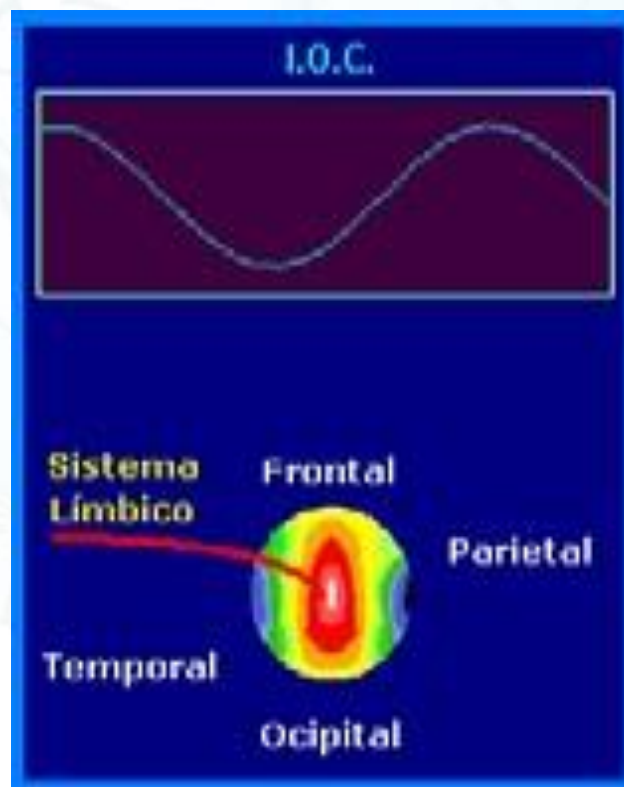




Finalizando o treinamento

Depois de analisarmos e explicarmos ao cliente todas as referências dos resultados acima, vamos exportar o seu treinamento sonoro que fica disponível ao término desse protocolo, para que ele possa leva-lo para casa. Para isso, iremos iniciar o Gerador de IOC (indutor de ondas do cérebro). O IOC é um Batimento Biauricular que compreende todos os valores positivos dos pulsos nervosos, os quais foram selecionados enquanto o paciente treinava, e que tem como objetivo estimular a ressonância neural.

Em Resumo: O pulso nervoso entre o cérebro e o corpo gerou o IOC (na clínica), da mesma forma que o IOC vai induzir e estimular esse mesmo pulso nervoso entre o Cérebro e o Corpo durante o Treinamento em casa, através da ressonância neural estimulada pelo arquivo sonoro em MP3 gravado na clínica.



Saiba mais lendo o texto IOC.

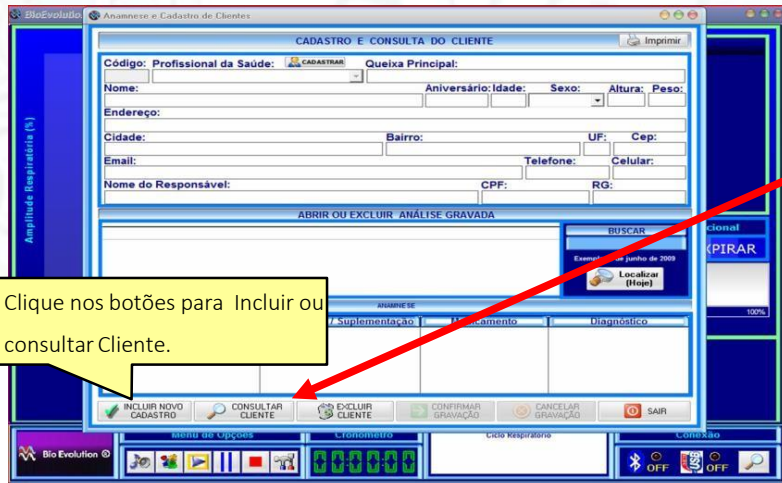
CAPÍTULO 4 - TREINAMENTO DE AMPLITUDE E FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

1º INICIANDO: na Tela inicial clique no botão: AMPLITUDE E FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

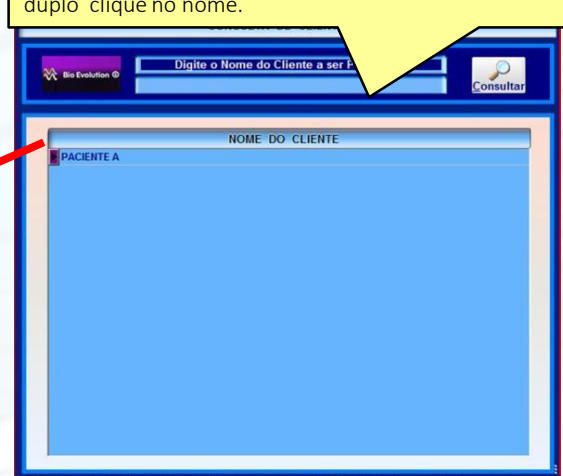


AMPLITUDE E FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

A tela de treinamento vai iniciar e abrirá o cadastro.



Clique nos botões para Incluir ou consultar Cliente.



Ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de clientes já cadastrados. Selecione o cliente desejado e dê um duplo clique no nome.

Ao clicar em INCLUIR, preencha os dados obrigatórios: Nome, Idade, Sexo, Altura e Peso. Após incluir ou consultar um cliente, abrirá uma janela mostrando o botão “AMPLITUDE E FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA”, o modelo do sensor que será utilizado e o local da máscara que será conectado. Veja:

Para iniciar o treinamento apenas clique no botão:
Amplitude e Frequência Respiratória

Máscara respiratória

Modelo de sensor utilizado



Local a ser conectado.

Observação: Duração média desse Treinamento é de 12 minutos.



Objetivos e Benefícios do Treinamento

- Melhorar o ciclo respiratório;
- Ideal para Treinamentos de Foco e Atenção;
- Ajuda a perceber um comportamento com padrões depressivos;
- Aumenta a percepção respiratória frente a eventos estressantes;
- Complementar para tratamento de fumantes;
- Aumentar capacidade de Concentração e Raciocínio;
- Equilibra o oxigênio funcional e diminui quadros de Hiperventilação;
- Coordenação motora;
- Complementar nos tratamentos de distúrbios respiratórios;
- Permite a análise indireta da obstrução de vias aéreas
- Entre diversas outras aplicações;

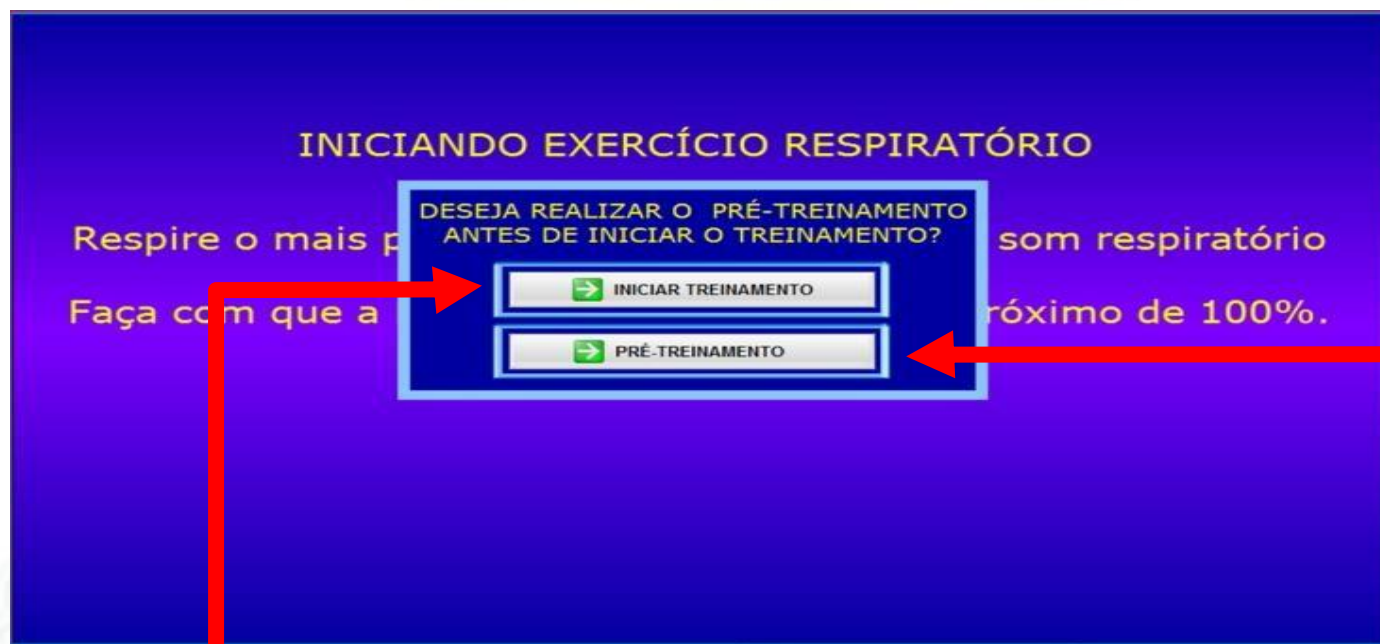


Sobre o treinamento

Todo o Treinamento é dividido em três exercícios, tendo como objetivo final ensinar o cliente a trabalhar com o controle respiratório motor.

Tela de Aviso antes de iniciar o Exercício:

Ao iniciar, aparecerá uma tela com as seguintes opções:



1º Iniciar treinamento : Inicia o treinamento propriamente dito.

2º Pré-Treinamento: pode ser utilizado para elucidar ao cliente como realizar o treinamento, antes de iniciar o protocolo ou quando apresentar dificuldades respiratórias pré existentes.



Ao iniciar, abrirá uma tela passando orientações ao cliente para que ele inspire e expire profundamente. Nesse momento, o software estará calculando os objetivos do treinamento.

Ao longo de todo o procedimento, as orientações conduzirão o treinamento de forma automática. Isso vai ajudar significativamente o profissional e o paciente, que apenas precisarão focar no treinamento.



Tela de Treinamento

AMPLITUDE E FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

1. Gráfico do movimento respiratório do cliente.

2. Biomapping: É uma apresentação em 3D dos locais onde o Cérebro e o corpo provavelmente podem estar sendo estimulados.

3. Menu de opções

4. Cronômetro em tempo real.

5. Quantidade de Ciclos respiratórios por minuto

6. Mostra se o aparelho está conectado

Linha Vermelha: limite máximo. Obs: o gráfico não pode passar.

Linha Verde = objetivo a ser alcançado.

Respire passando levemente pelos Objetivos em Verde.

Não ultrapassar os Limites que estão em Vermelho.

Caixa de informações que orienta como realizar todo o protocolo.

AMPLITUDE E FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

Biomapping

REPOUSO...

Descansar.

Respire Normalmente.

Menu de Opções

Cronômetro

Ciclo Respiratório / min

Conexão

São 3 treinamentos respiratórios de 3 minutos cada, com 2 intervalos de descanso de 1 minuto. A tela de descanso aparecerá (figura ao lado) orientando o cliente a permanecer apenas em repouso e respirar normalmente para descansar. Repare que as linhas dos limites de treinamento (vermelha e verde) ficam invisíveis durante o descanso.

Importante: Não utilizar técnica de relaxamento.



Procedimento do cliente durante o treinamento

O sensor respiratório será colocado na máscara respiratória descartável, onde serão captados os ciclos respiratórios que serão enviados ao computador.

O objetivo é ensinar o cliente a controlar sua respiração, melhorar a coordenação motora e aumentar a capacidade de concentração, foco e raciocínio. Cada exercício dura em média de 3 minutos, com intervalos de 1 minuto para ele descansar e respirar normalmente.

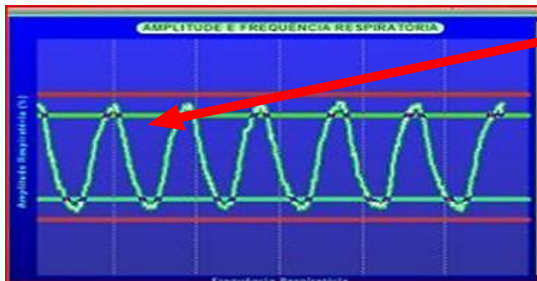


O treinamento requer habilidade e determinação. Com o tempo, o cérebro vai encontrando caminhos e atalhos para facilitar cada vez mais esse novo aprendizado.

Através desse treinamento o cliente perceberá como a respiração, pensamentos e suas variações influenciam no comportamento, na sua saúde e qualidade de vida.



Procedimento do aplicador durante o treinamento

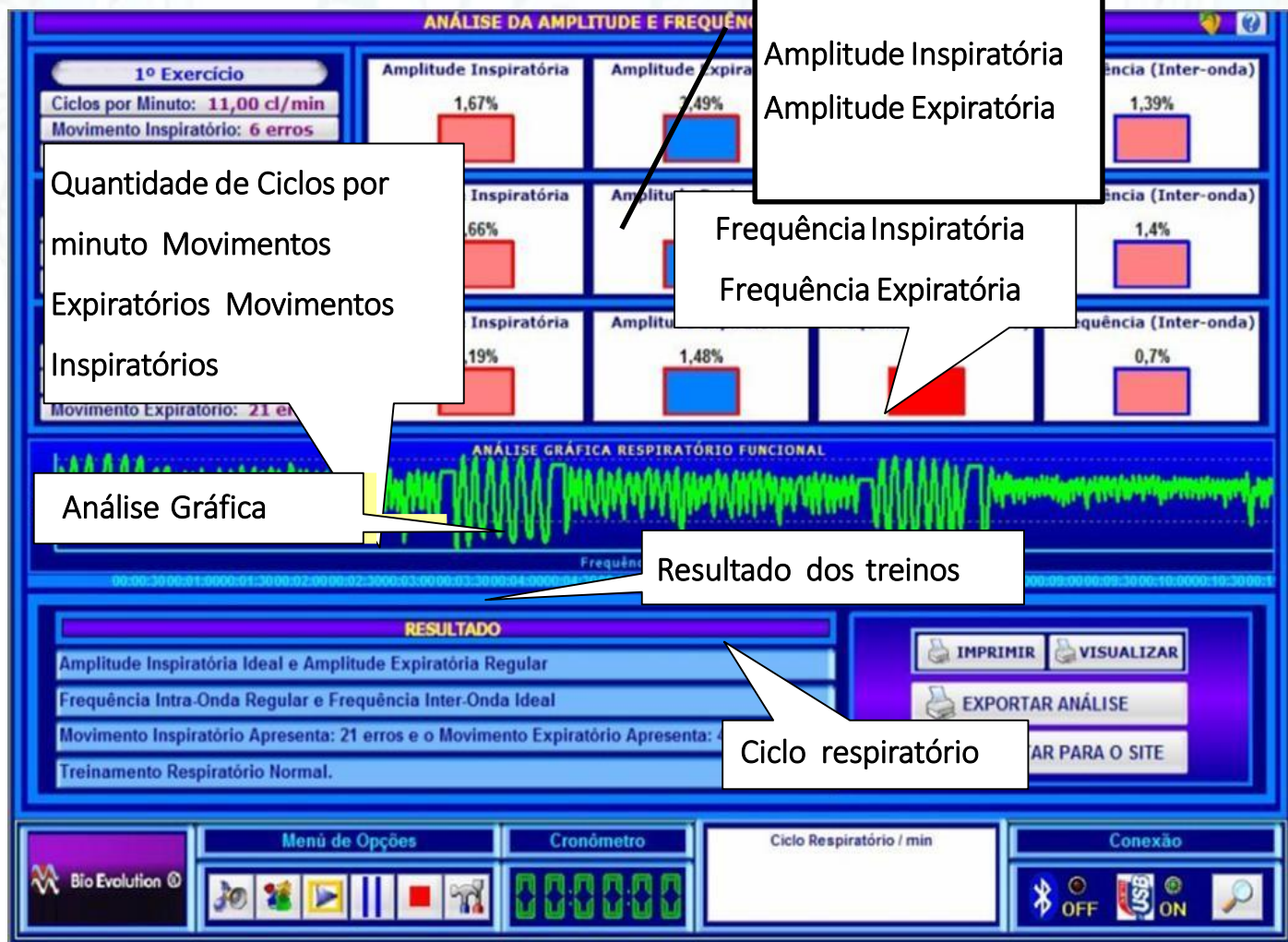


O aplicador deverá orientar o cliente a fazer ondas respiratórias, passando pelos objetivos em verde. Lembrando que não pode ultrapassar as linhas vermelhas, que representam o limite máximo. Cada vez que ele não alcançar a linha verde ou ultrapassar a vermelha, o software vai calculando os erros.

Obs: Devido ao aumento da taxa de gás carbônico, na máscara, o cliente poderá sentir um pouco de sono durante os treinamentos. Outros poderão reclamar de falta de ar ou nervosismo, isso é normal e faz parte da evolução do treino. Após cada treino o cliente terá 1 minuto para relaxar e respirar tranquilamente até que repita o exercício.



Referência dos resultados para amplitude e frequência respiratória



REFERÊNCIA DOS RESULTADOS PARA AMPLITUDE E FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

Esse treinamento emitirá um laudo com três resultados:

1º Amplitude Inspiratória:

Amplitude Inspiratória Ótima: **até 2,5%**

Amplitude Inspiratória Regular: **Entre 2,5% e 5%**

Amplitude Inspiratória Moderada: **Entre 5% e 10%**

Amplitude Inspiratória Severa: **Entre 10% e 15%** (Treinar Respiração Sonora). Acima de 15%= **Refazer Treinamento.**

2º Amplitude Expiratória:

Amplitude Expiratória Ótima: **até 2,5%**

Amplitude Expiratória Regular: **Entre 2.5% e 5%**

Amplitude Expiratória Moderada: **Entre 5% e 10%**

Amplitude Expiratória Severa: **Entre 10% e 15%** (Treinar Respiração Sonora).

Acima de 15%= **Refazer Treinamento.**

3º Frequência Intra-Onda: relativo à distância interna da onda, que deverá ser parecida em todas os ciclos.

Frequência Intra-Onda ótima= **até 2,5%**

Frequência Intra-Onda Regular: **Entre 2.5% e 5%**

Frequência Intra-Onda Moderada: **Entre 5% e 10%**

Frequência Intra-Onda Severa: **Entre 10% e 15%** (Treinar Respiração Sonora). Acima de 15%= **Refazer Treinamento.**

4º Frequência Inter-Onda: distância entre uma onda e outra, que deverá ser parecida em todas os ciclos.

Frequência Inter-Onda ótima = **até 2,5%**

Frequência Inter-Onda Regular: **Entre**

2.5% e 5% Frequência Inter-Onda

Moderada: **Entre 5% e 10%**

Frequência Inter-Onda Severa: **Entre 10% e 15%** (Treinar Respiração Sonora). Acima de 15%= **Refazer Treinamento.**

Análise Final dos 4 Resultados do Treinamento Respiratório (acima):

1. Normal Deficiência Leve. Averiguar: Coordenação Respiratória
2. Deficiência Moderada. Averiguar: Concentração e Raciocínio
3. Deficiência Severa. Averiguar: Distúrbios respiratórios

Refazer Treinamento Respiratório e realizar Respiração Sonora no Pré-Treinamento

A quantidade alta de erros é bem comum, porém quanto maior a quantidade de erros, maiores serão as dificuldades de aplicar as lições de casa de uma forma geral e realizar os treinamentos, pois o cliente pode apresentar dificuldade motora, déficit de foco, concentração e tendência a distúrbios cognitivos.

OBS: Esse treinamento não possui IOC (Indutor de Ondas cerebrais), portanto é necessário retornar ao treinamento da Fisiologia do Sono Indutiva.

Finalizando o Treinamento:

Importante: Esse treinamento poderá ser reforçado utilizando a Respiração da Fisiologia do Sono, já gravado anteriormente, podendo ser feita em diversos lugares escutando pelo celular com fones de ouvido.



O resultado do treinamento poderá ser gravado no Pendrive ou na pasta do cliente ao clicar em “Exportar Análise”. (Fig. ao lado).

Também poderá ser enviado ao celular da forma que for mais conveniente ao cliente.

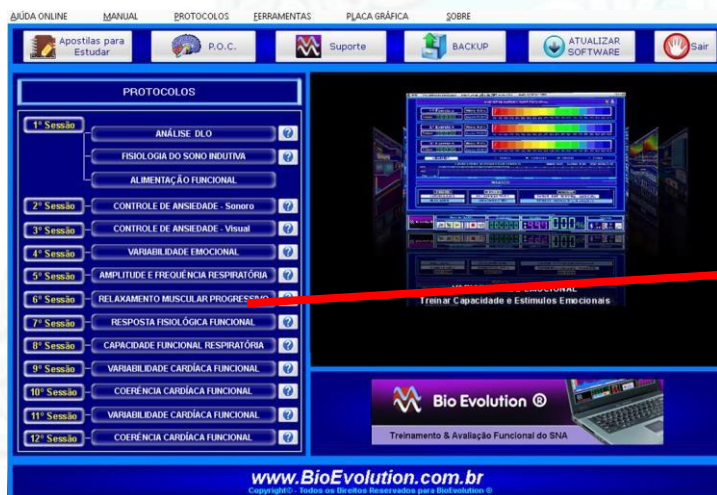


Também poderá ser enviado ao celular da forma que for mais conveniente ao cliente.

Importante: Esse treinamento poderá ser reforçado utilizando a Respiração da Fisiologia do Sono, já gravado anteriormente, podendo ser feita em diversos lugares escutando pelo celular com fones de ouvido.



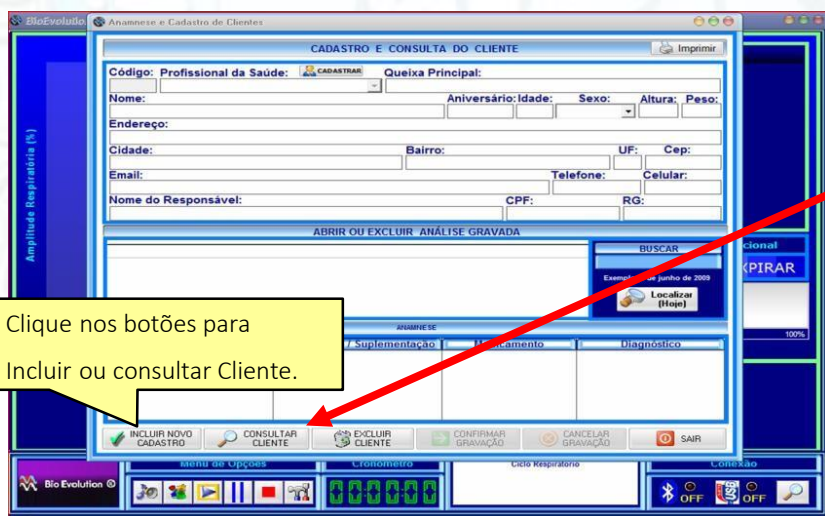
CAPÍTULO 5 - TREINAMENTO DE RELAXAMENTO MUSCULAR PROGRESSIVO



1º INICIANDO: na Tela inicial clique no botão: RELAXAMENTO MUSCULAR PROGRESSIVO

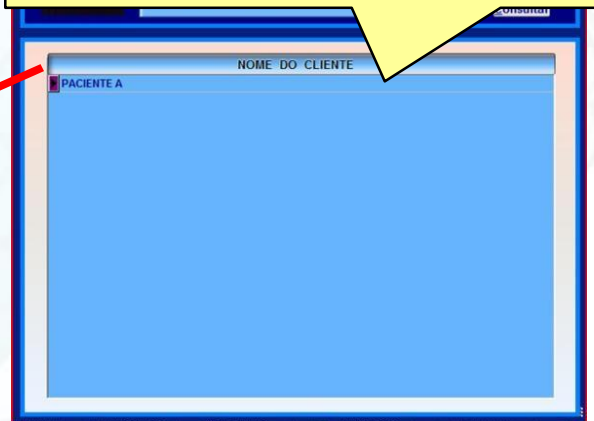
RELAXAMENTO MUSCULAR PROGRESSIVO

A tela de treinamento vai iniciar e abrirá o cadastro.



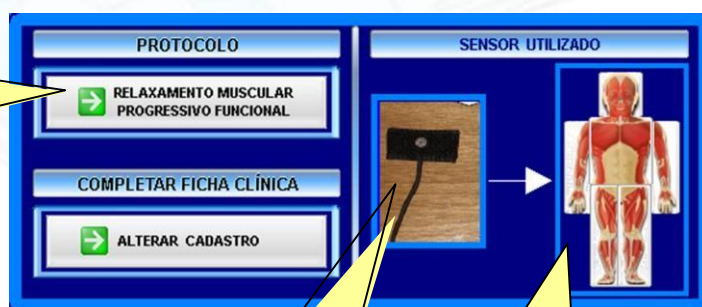
Clique nos botões para Incluir ou consultar Cliente.

Ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de clientes já cadastrados. Selecione o cliente desejado e dê um duplo clique no nome.



Ao clicar em INCLUIR, preencha os dados obrigatórios: Nome, Idade, Sexo, Altura e Peso. Após incluir ou consultar um cliente, abrirá uma janela mostrando o botão "RELAXAMENTO MUSCULAR PROGRESSIVO", o modelo do sensor que será utilizado e em quais locais serão conectados. Veja:

Para iniciar o treinamento apenas clique no botão:
Relaxamento Muscular Progressivo Funcional.



Modelo de sensor utilizado

Locais a serem conectados

Observação: Duração média do treinamento é de 12 minutos.



Como funciona?

Treinar contração e recuperação muscular em cinco regiões do corpo: Frontal, membros superiores (direito e esquerdo) e membros inferiores (direito e esquerdo). Também é gerado, em MP3, um treinamento muscular personalizado (calculado pelo software) que o cliente realizará em casa, escutando pelo celular e poderá ser recalculado a cada 3 meses gerando novos treinamentos.



Objetivos e benefícios do treinamento:

- Reconhecer locais que estão excessivamente tensos e instruir para relaxamento.
- Complementar no tratamento de Fibromialgia.
- Bruxismo e distúrbios musculares.
- Diminuição da Enxaqueca e da Insônia
- Complementar nos tratamentos de dores crônicas em geral.
- Restabelecimento no equilíbrio neuro-muscular (tensão e relaxamento).
- Pré e pós-treinamento em Atletas.
- Aumenta o Estado de Equilíbrio e Lucidez
- Melhora a circulação sanguínea e diminui o processo inflamatório
- Amplia significativamente a consciência corporal
- Ajuda a prevenir lesões e melhora a flexibilidade
- Diminui sobrecarga e desgaste energético
- Melhora a recuperação no pós-operatório

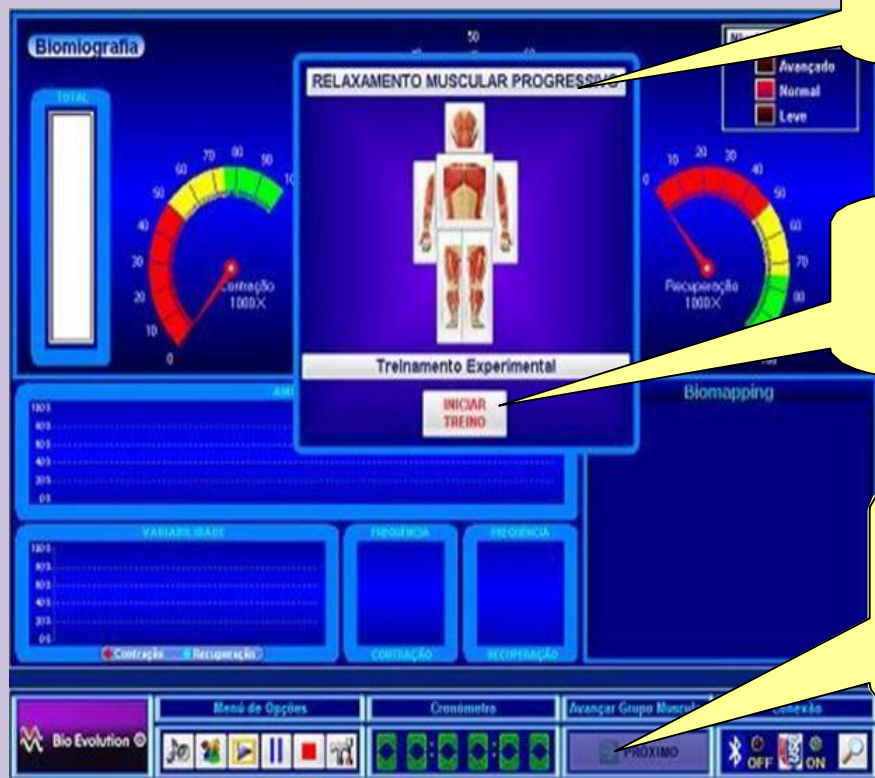


Sobre o treinamento

Todo o Treinamento é dividido em cinco exercícios, tendo como objetivo final avaliar:

- Nível e Capacidade de Contração
- Nível e Capacidade de Recuperação
- Deficiência Muscular Funcional
- Amplitude Muscular
- Nível de atividade muscular

Ao iniciarmos o treinamento, vai aparecer uma janela indicando quais grupos musculares serão treinados. Porém, como primeira opção, teremos o “Treinamento Experimental”. Esse treinamento nada mais é que uma forma de ensinar e/ou adaptar o cliente para reconhecimento do treinamento em diferentes membros, isto é, para que ele entenda como funciona os exercícios. Assim que ele aprender, o aplicador poderá clicar no botão “Próximo” localizado na barra inferior da tela. Veja na página seguinte:



Janela que vai orientar o aplicador em qual grupo muscular ele vai colocar o sensor.

Após visualizar o grupo muscular e conectar o sensor, Clique nesse botão para iniciar os Exercícios

Botão “Próximo”, fica localizado no Box “Avançar”. Ele é utilizado para mudar de grupo muscular, caso seja necessário, pois o sistema avança automaticamente.

Ao clicar em “Iniciar Treino”, a janela fecha e aparece a tela de treinamento. **Veja abaixo:**



Tela do treinamento



- 1-Indicador total dos exercícios.
- 2-Gráfico da contração muscular.
- 3-Gráfico da amplitude muscular.
- 4-Gráfico da Recuperação muscular.
- 5-Níveis de Intensidade dos exercícios.
- 6-Potenciômetro.
- 7-Treinamento (o gráfico deverá estar sempre em 100% durante a contração).
- 8-Gráfico da Variabilidade da contração e recuperação.
- 9-Frequência da Contração e Recuperação.
- 10-Biomapping: A figura 3D deve estar em movimento durante os exercícios.
- 11-Menu de opções.
- 12-Cronômetro em tempo real.
- 13-Tecla "Avançar" para o próximo exercício.
- 14-Calibre do Sensor: Aqui o profissional poderá aumentar a sensibilidade do sensor para captar melhor o sinal muscular ou como mecanismo de facilitar o feedback do cliente.
- 15-Mostra se o aparelho está conectado.



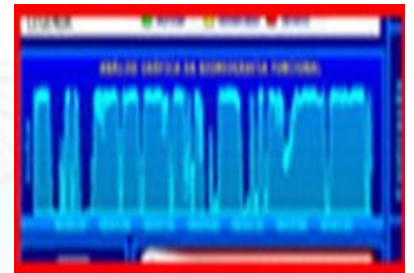
Procedimento do cliente durante o treinamento:

Os sensores serão colocados em cinco partes diferentes do corpo, para que possam captar os sinais de contração e recuperação dos músculos e enviá-los ao computador. Esta técnica aumentará a percepção do controle muscular e como uma deficiência Muscular Funcional pode alterar a nossa qualidade de vida.

O Treinamento é dividido em cinco exercícios, pois serão colocados em 5 partes do corpo, e tem como objetivo ensinar ao cliente a controlar a sua capacidade de contração e recuperação muscular. Com o treinamento, o cérebro vai encontrando caminhos e atalhos para facilitar cada vez mais o aprendizado.

IMPORTANTE: Para saber que o cliente está conseguindo um bom índice de contração ele deverá manter o gráfico do treinamento em 100% por 30 segundos (conforme evolução do potenciômetro).

Contração 100%



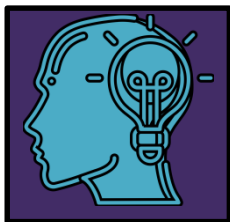
Em seguida, ele deverá relaxar a musculatura o mais rápido possível para recuperação muscular, neste caso o gráfico vai cair até a posição 0%.



Ao final de cada treinamento aparecerá uma tela com os índices e resultados de cada bloco de exercício. O treinamento diário é importante para criar condicionamento, assim como um motorista que dirige um carro e não precisa lembrar que deve trocar a marcha (o seu pensamento está no automático!).

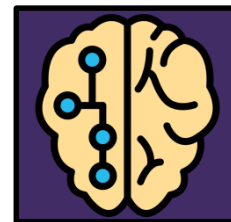
Cada movimento será repetido 3 vezes, conforme será explicado mais adiante.

Ao terminar, aparecerá uma tela com os resultados do que ele conseguiu durante o treinamento. Mesmo que ele não alcance os índices ideais ou acima de 75%, o cliente conseguirá trazer na sua percepção um novo aprendizado e uma nova sinapse, que será fortalecida através da gravação do resultado em MP3, onde o seu treinamento poderá ser feito em casa e de preferência antes de dormir.



Procedimento do aplicador durante o treinamento:

O treinamento deverá ser feito da seguinte forma:

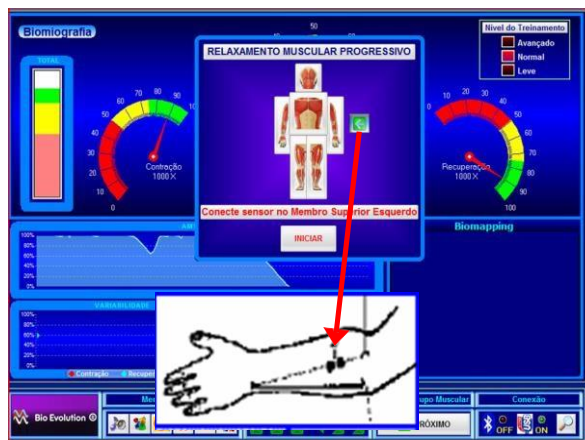
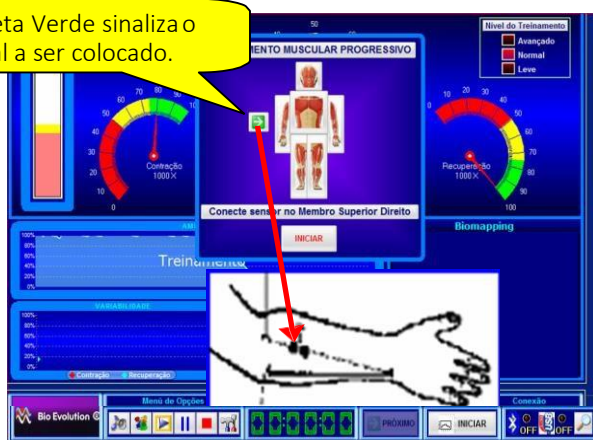


Será colocado o sensor muscular em cinco partes diferentes do corpo como mostram as figuras a seguir:

Membro Superior Direito

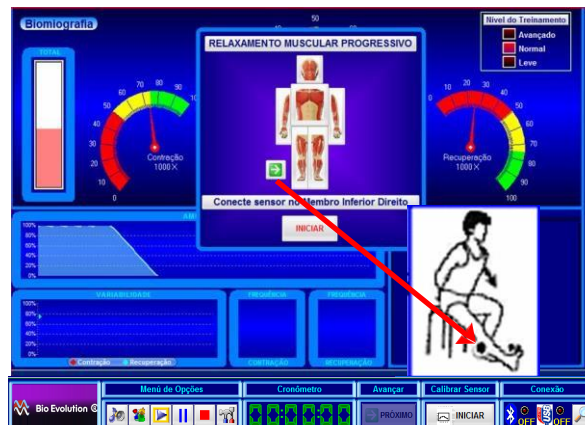
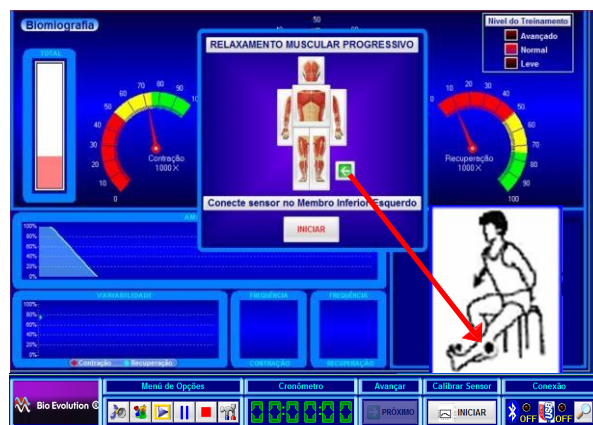
Membro Superior Esquerdo

A seta Verde sinaliza o local a ser colocado.

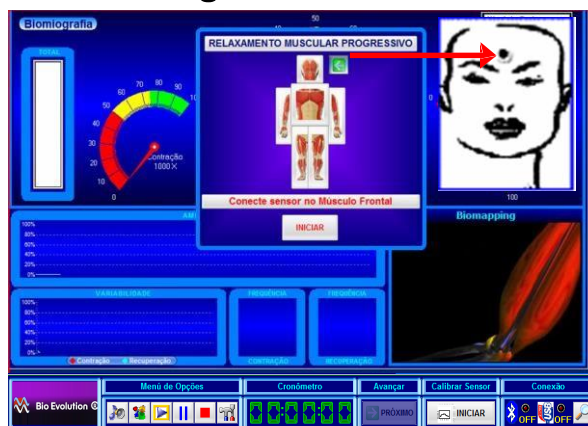


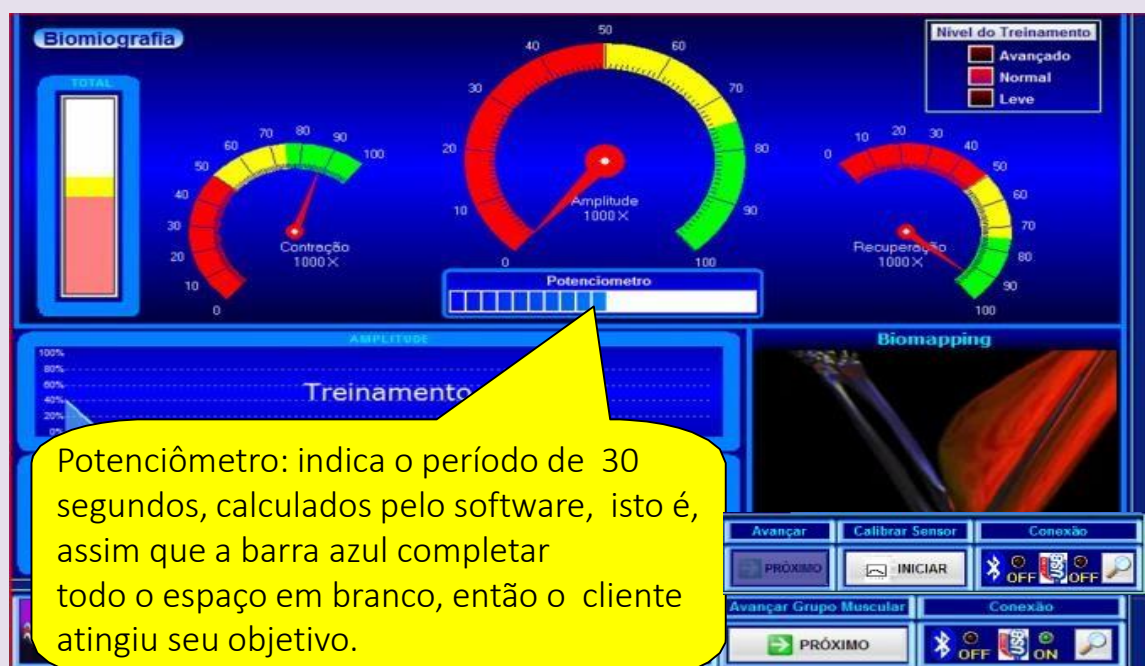
Membro Inferior Esquerdo

Membro Inferior Direito



Região Frontal





O cliente deverá contrair o músculo por 30 segundos contados pelo software, através da barra de progresso chamada de potenciômetro, e quando atingir esse objetivo o próprio programa avisa a pessoa que ela deverá relaxar, escrevendo na tela: Relaxar.

Após completar os 5 exercícios, aparecerá no final, a tela dos resultados com os valores e o gerador de MP3, aonde o profissional irá gravar o treinamento sonoro. A gravação será baseada no tempo de contração e recuperação que o cliente obteve durante todo o treinamento. Esse arquivo sonoro contém uma voz que orienta e ensina o passo a passo dos movimentos musculares, dentro do tempo determinado pelo software, da seguinte forma:

Treinamento do Relaxamento Muscular Progressivo em casa:

O ideal é realizar esse treinamento em casa deitado em uma cama, porém ele também é muito útil quando precisamos relaxar o corpo e diminuir o estresse em lugares como: escritório, parque, carro, academia etc.

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: Tensionar o Bíceps com a mão chegando próximo ao ombro.



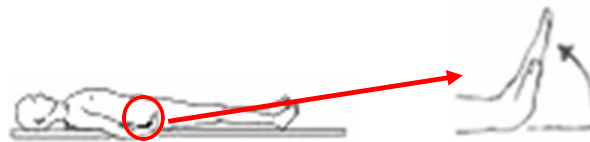
Obs: primeiro realizar todos os movimentos no braço direito e, em seguida, realizar todos os mesmo movimentos no braço esquerdo.

Treinamento do Relaxamento Muscular Progressivo em casa:

O ideal é realizar esse treinamento em casa deitado em uma cama, porém ele também é muito útil quando precisamos relaxar o corpo e diminuir o estresse em lugares como: escritório, parque, carro, academia etc.

1º- Braço Direito e depois o Braço Esquerdo:

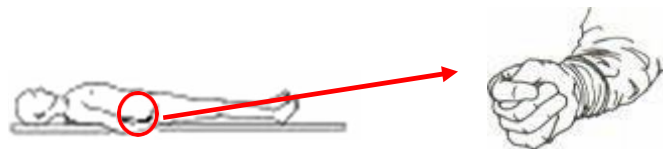
1- Deitado e com o braço todo encostado na cama, movimento: Mão para trás com os dedos retos e erguidos.



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: **Tensionar o Bíceps com a mão chegando próximo ao ombro.**



Obs: primeiro realizar todos os movimentos no braço direito e, em seguida, realizar todos os mesmo movimentos 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 os mesmo movimentos na perna esquerda.

❖ 3º Tensionar Olhos, Lábios e Ombros:



Tensão



Relaxamento

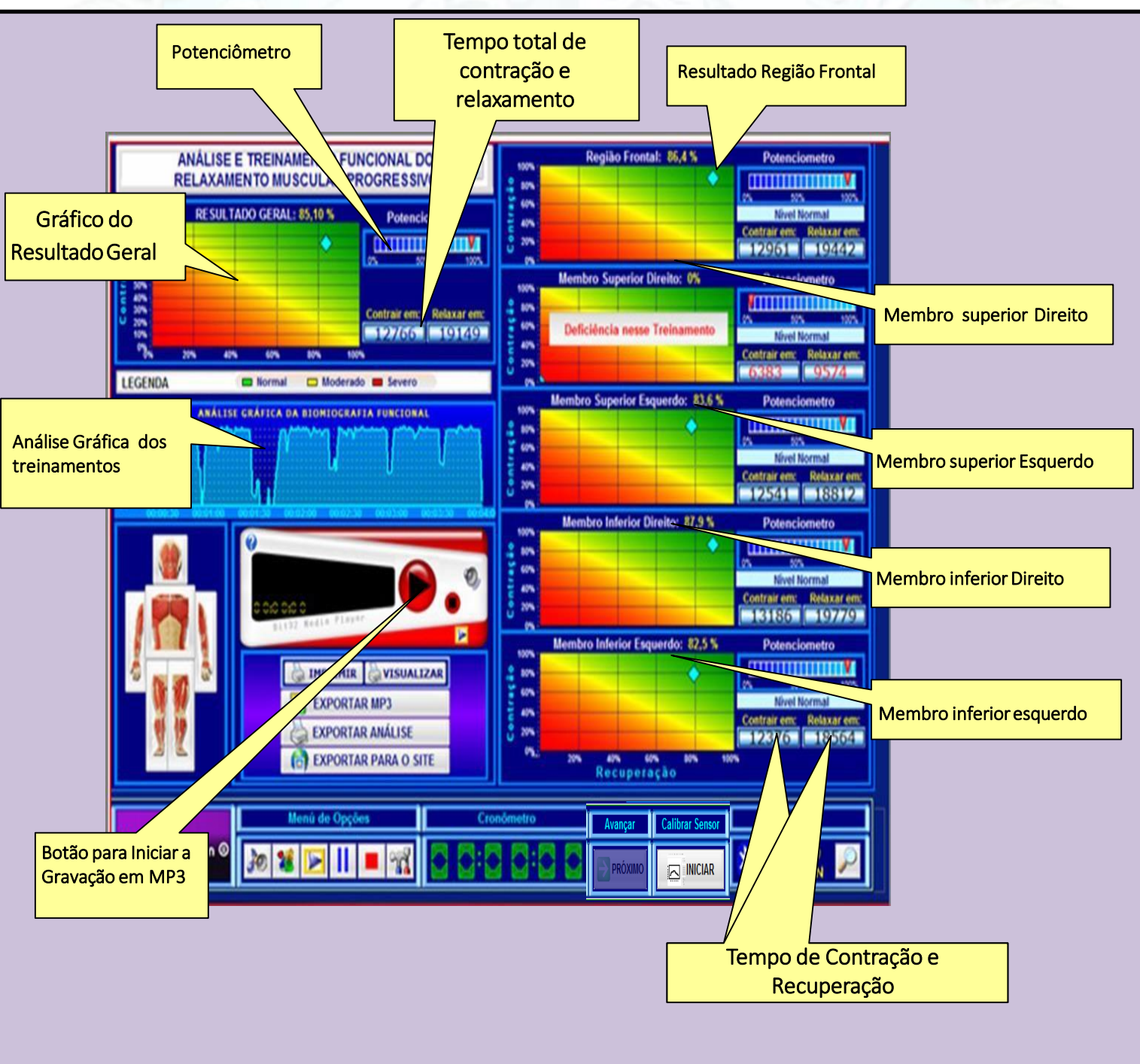
Obs: neste exercício é necessário realizar todos os movimentos, ao mesmo tempo, da seguinte forma:

- Tensionar olhos, testa e lábios
- Ombros: Tensioná-lo em direção ao pescoço
- Mandíbula: tensionar a mandíbula apertando os dentes. Obs: cuidado para quem usa prótese.

IMPORTANTE: O tempo e a duração de cada exercício são realizados de forma individual, pois cada pessoa tem um período exato de melhor contração e recuperação. Dessa forma, não é correto uma pessoa utilizar o treinamento de outra. Outro fator importante é que esse procedimento pode ser feito a cada 3 meses para averiguar a evolução do treinamento neuro-muscular.

REFERÊNCIA DOS RESULTADOS PARA RELAXAMENTO MUSCULAR PROGRESSIVO

Como já falamos anteriormente, todo o Treinamento é dividido em cinco exercícios. No término do treinamento aparecerá a tela abaixo mostrando os resultados de todos os blocos de exercícios. Em cada bloco aparecerá a porcentagem de acerto com o tempo ideal de contração e recuperação de forma individual e intransferível.





Contração Muscular: É a variação do sinal muscular, quando aplicado um movimento com uma força de contração. Essa variação vai de 0 a 100%, onde 0% representa nenhuma contração e 100% é a contração máxima.

Recuperação Muscular: É o retorno do sinal muscular após o movimento com contração. Esse retorno tem que ser compensatório, isto é, deve regressar com as mesmas características da contração. Dessa forma, os valores de contração e recuperação deverão ser sempre os mesmo, sendo que a diferença de valores pode caracterizar uma distonia muscular.

Por exemplo: se a contração for 20% e a recuperação for 60%, isso não significa que o cliente teve uma boa recuperação e, sim, que essa elevada diferença entre os dois sinais caracteriza uma deficiência muscular funcional. O correto sempre será valores iguais ou bem próximos entre eles.

Obs: Caso apareça um resultado dizendo: **“Deficiência nesse treinamento”**, isso significa que o treinamento desta região apresentou índices irregulares ou muito baixos. Com o objetivo de recuperar e/ou melhorar esse índice, o software automaticamente vai colocar valores temporários de contração e recuperação (baseado no **Gráfico Geral**), para que esse treinamento possa melhorar seu índice no futuro.

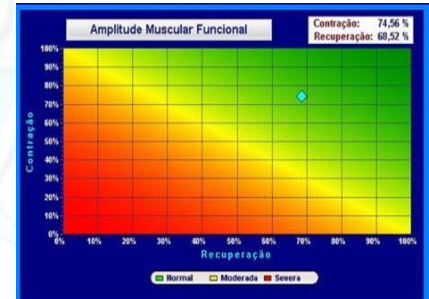
Parâmetros de Avaliação:

A) **AMPLITUDE MUSCULAR FUNCIONAL:** é a Intensidade da contração e da recuperação muscular depois de aplicada uma força. Representado por um gráfico em forma de quadrante.

O Eixo Vertical é representado pela **Contração**

O Eixo Horizontal pela **Recuperação**.

Quanto mais próximo os dois eixos estiverem dos 100% (verde), teremos como Resultado **NORMAL**. Quanto mais próximo dos 50%, teremos o Resultado **MODERADO** e quanto mais próximo do 0% (zero), teremos como Resultado **SEVERO**.



Resultados:

Normal = Amplitude muscular funcional (contração e recuperação) em padrões satisfatórios.

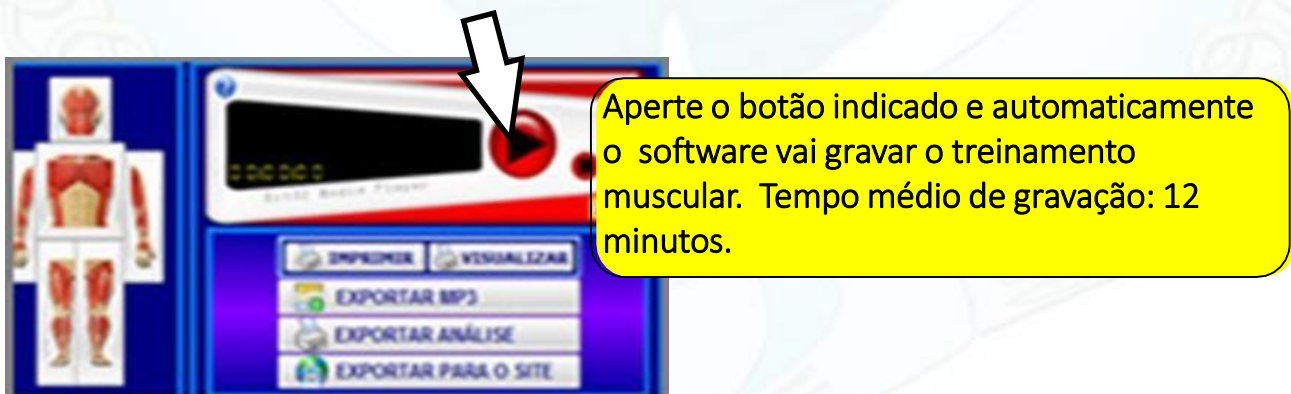
Moderado = Amplitude muscular funcional (contração e recuperação) com deficiência moderada

Severa = Amplitude muscular funcional (contração e recuperação) pode apresentar disfunção muscular.

Em resumo: quanto mais próximo dos 100%, melhor será a capacidade de contração e recuperação e, quanto mais próximo de 0%, maior a tendência de distúrbios musculares.

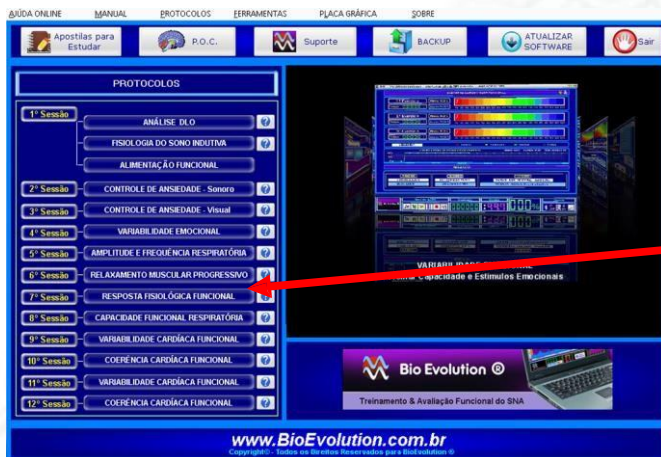
Finalizando o Treinamento

Ao terminar o treinamento será necessário gravar o arquivo sonoro em MP3, para que o cliente possa levar seu treinamento personalizado para casa (fig. Abaixo).



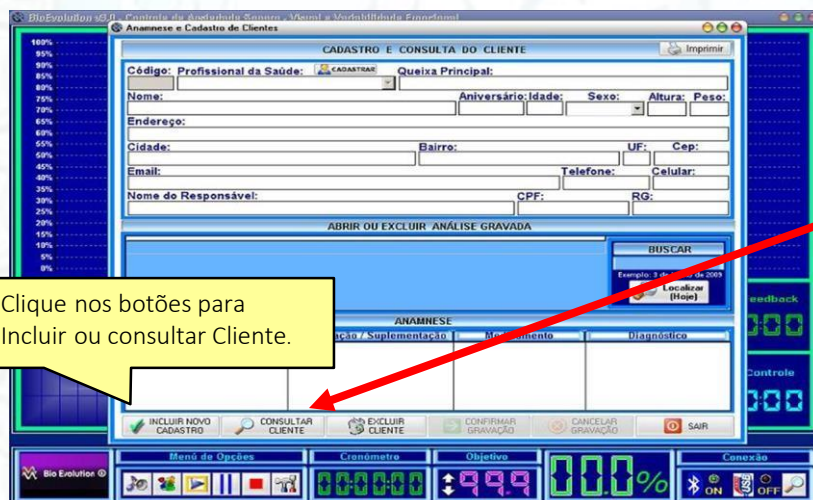
O software oferece um ícone para **“Exportar MP3”** para Pendrive ou celular. Tudo isso para facilitar a entrega da terapêutica e/ou treinamento domiciliar do cliente.

CAPÍTULO 6 - TREINAMENTO DE RESPOSTA FISIOLÓGICA

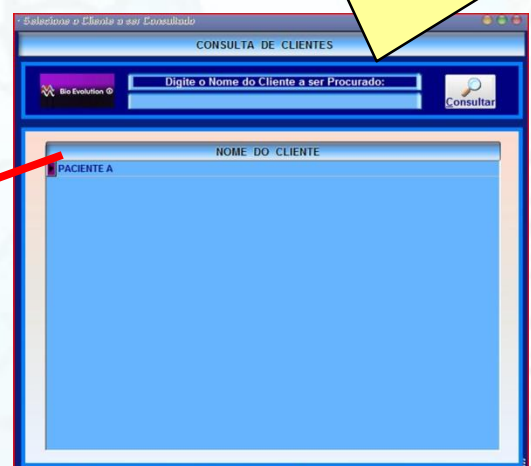


1º INICIANDO: na Tela inicial clique no botão: RESPOSTA FISIOLÓGICA FUNCIONAL

A tela de treinamento vai iniciar e abrirá o cadastro.



Ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de clientes já cadastrados. Selecione o cliente desejado e dê um duplo clique no nome.



Ao clicar em INCLUIR, preencha os dados obrigatórios: Nome, Idade, Sexo, Altura e Peso. Após incluir ou consultar um cliente, abrirá uma janela mostrando qual o formato que deseja aplicar (profissional ou treinamento) e o sensor que será utilizado e em qual região do dedo será conectado. Veja:

Para Iniciar o Treinamento, apenas selecione uma das 2 opções clicando no botão correspondente:

- 1 Análise Profissional
- 2 Treinamento

“Análise Profissional”: software realiza todo o procedimento, automaticamente, porém o próprio aplicador poderá ou não conduzir verbalmente o treinamento. Lembrando que apenas o primeiro vai gerar a análise com resultados e o Treinamento realiza o monitoramento com as ferramentas de condicionamento.



Modelo de sensor utilizado

Local a ser conectado

Observação: Duração média do exercício é de 12 minutos.



Como funciona?

O cliente aprenderá a realizar o relaxamento propriamente dito em dois momentos:

- Estimulando a temperatura periférica.
- Estabilizando a temperatura periférica

Após cada exercício, o sistema emitirá um resultado de desempenho, associando a variabilidade fisiológica, a termorregulação (capacidade de vaso-dilatação e vaso-constricção), a frequência do estímulo do tônus vascular simpático e a temperatura propriamente dita.



Objetivos e benefícios do treinamento:

- Auxiliar no equilíbrio do tônus vascular simpático;
- Relaxamento Profundo;
- Hipertensão arterial;
- Distúrbios de Humor;
- Coadjuvante na regulação metabólica;
- Complementar nas Reações Alimentares e Sobrecarga Digestiva (transtornos digestivos);
- Complementar no tratamento de enxaqueca, Doença de Raynaud e distúrbios vasculares periféricos;
- Distúrbios Vasculares Específicos (ex: má circulação das pernas);
- Aumentar a eficiência de outras práticas de relaxamento quando associados;
- Ferramenta auxiliar para clientes que tem dificuldade em realizar técnicas como: meditação e hipnose.

Ao iniciar, abre uma tela avisando que os cálculos para regular os níveis de dificuldade, para o cliente, estão sendo realizados.

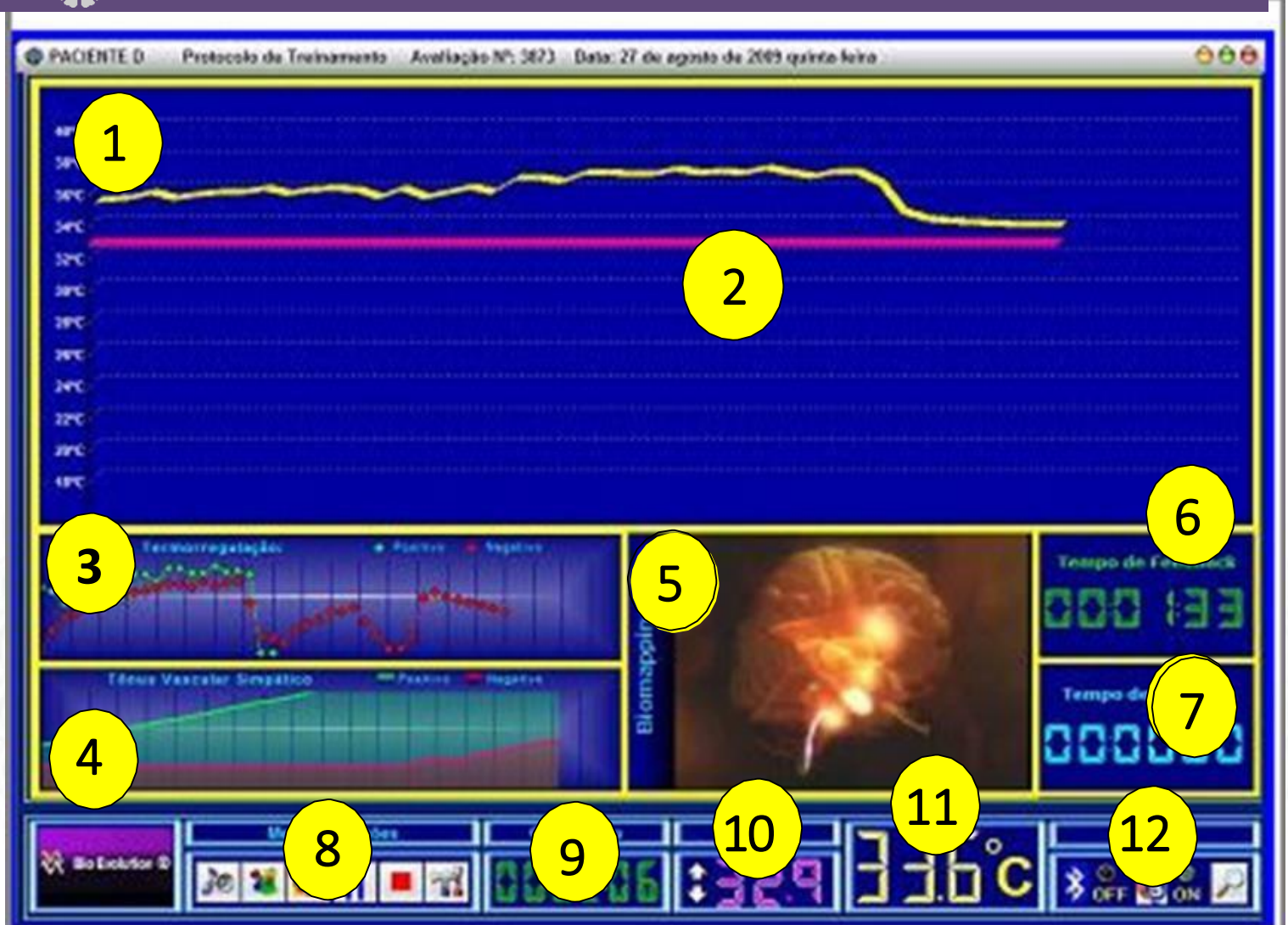
Em seguida, a tela de Análise e/ou treinamento vai aparecer.

Veja ao lado:





Tela do treinamento



1. Gráfico linear que representa a temperatura do cliente.
2. Nível de dificuldade, que é recalculado a cada minuto caso o cliente tenha dificuldade de superar.
3. Termorregulação Periférica.
4. Tônus Vascular Simpático.
5. Biomapping: apresentação em 3D, dos locais onde o cérebro está, provavelmente, sendo mais acionado.
6. Tempo total do controle de temperatura.
7. Tempo mínimo de 1 minuto para o controle da temperatura.
8. Menu de opções.
9. Cronômetro.
10. Objetivo a alcançar.
11. Temperatura periférica.
12. Mostra a conexão do aparelho.



Procedimento do cliente durante o treinamento:

O sensor será conectado no dedo anelar (dedão anelar) para que possa captar os sinais do sistema nervoso e enviá-los ao computador. Esses sinais irão mensurar a temperatura periférica e suas variações.

O Treinamento é dividido em três exercícios simples, e tem como objetivo aprender a aumentar ou estabilizar a temperatura. Para que a temperatura aumente, ele terá que aprender a controlar suas emoções, seus pensamentos e permitir relaxar o corpo. À medida que for controlando terá como benefícios: maior capacidade de relaxamento, melhor qualidade de vida, do humor e comportamentos mais assertivos.

Com o tempo, o cérebro vai encontrando caminhos e atalhos para facilitar cada vez mais esse novo aprendizado e gerar novas sinapses. Através desse treinamento o cliente perceberá como a variação de sua temperatura periférica pode alterar e influenciar no seu metabolismo e na sua saúde como um todo.

IMPORTANTE: Para saber se o cliente está alcançando seu objetivo, uma música vai tocar cada vez que a temperatura (gráfico amarelo) ultrapassar o nível de dificuldade (lilás). Em seguida, será necessário deixar a música tocar por 1 minuto para garantir o aprendizado do cérebro (cronômetro azul). Caso ele apresente alguma dificuldade em controlar a temperatura, durante o treinamento, o próprio sistema vai reajustando o cálculo do objetivo até que ele consiga terminar todo procedimento. Para cada um dos três exercícios tocará uma música diferente e todo o processo de aprendizagem será sempre o mesmo. Ao terminar aparecerá uma tela com todos os resultados, mesmo que ele não alcance o índice ideal, o cliente sempre conseguirá trazer na sua percepção um novo aprendizado (nova sinapse), que será fortalecida através da gravação do Indutor de ondas cerebral (IOC), que nada mais é que um arquivo sonoro, em MP3, criado através dos próprios pulsos nervosos do paciente, que foram coletados durante o treinamento e que serve para treinamento cerebral domiciliar.



Procedimento do aplicador durante o treinamento:

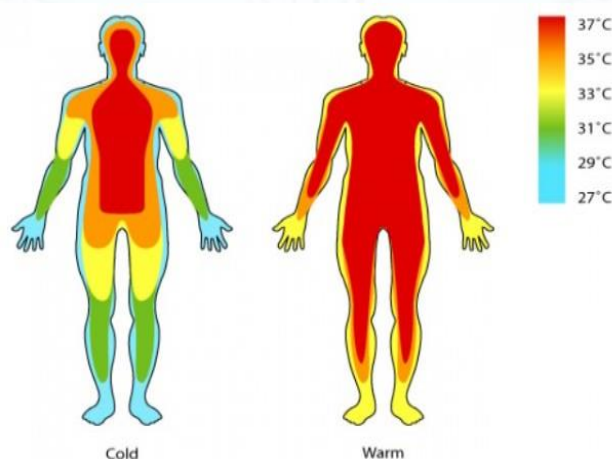
A) O aplicador poderá orientar o cliente em 2 procedimentos básicos, dizendo:

1-Solicitar ao cliente que procure ficar o mais relaxado possível e pedir para que perceba a sua mão esquentando aos pouco Perceba que neste protocolo a resposta é mais devagar que a dos outros protocolos, pois depende de vários fatores como por ex: metabolismo, alergênicos, hormônios, tireóide e a viscosidade do sangue;

2-Pedir para respirar na mesma frequência da Fisiologia do Sono Indutiva, pois ajuda a aumentar a temperatura periférica, por trazer homeostase fisiológica.

B)No final de cada Treinamento o aplicador poderá dizer:

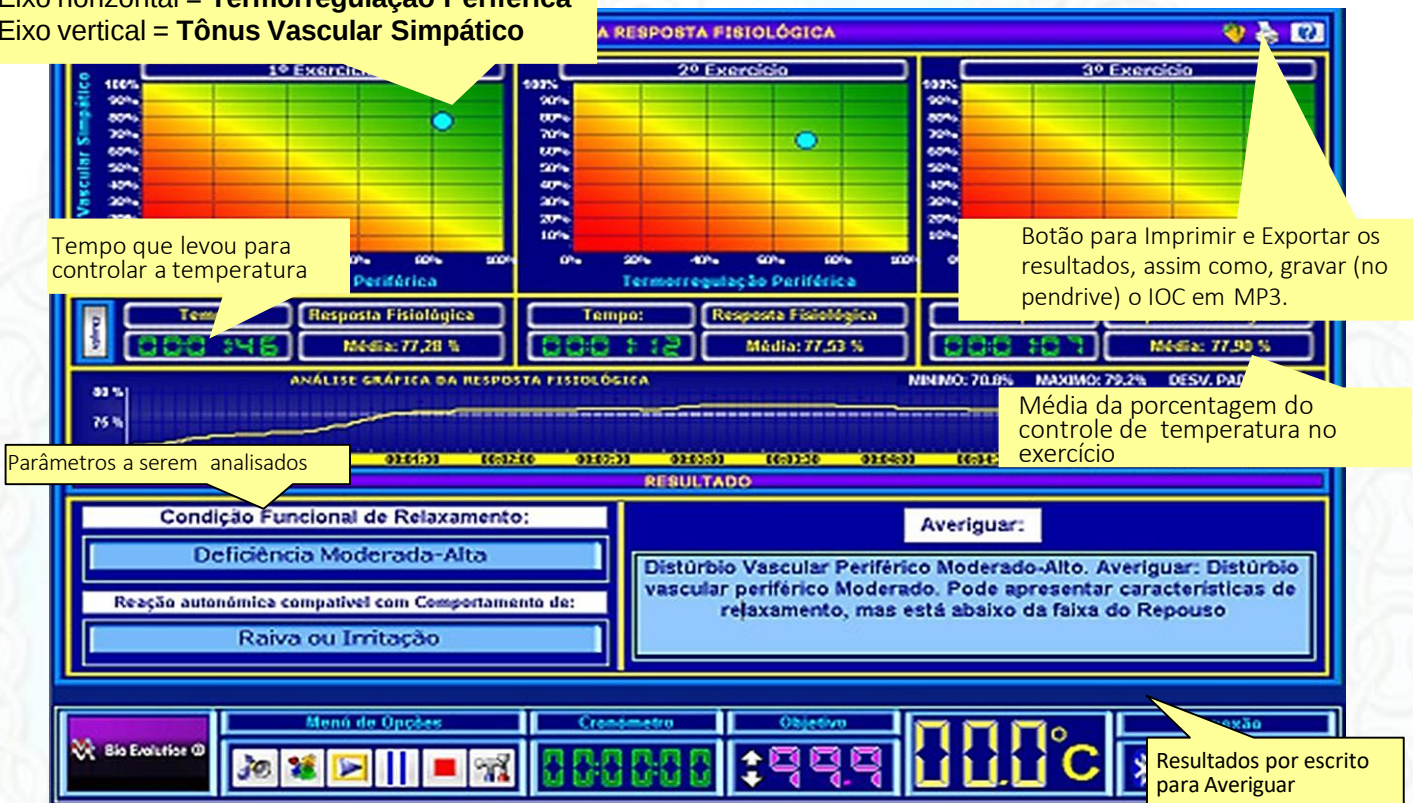
Acompanhe a velocidade da sua respiração, sinta seus batimentos cardíacos e perceba a intensidade dos seus pensamentos, pois serão estas sensações que você poderá buscar nos seus treinamentos em casa ou quando passar por algum evento estressor no trabalho, escola etc.



IMPORTANTE: Para aumentar a eficiência desse treinamento, o cliente deverá evitar alimentos que possam gerar reações alimentares como: leite e derivados.

REFERÊNCIA DOS RESULTADOS PARA RESPOSTA FISIOLÓGICA

Quadrante:
Eixo horizontal = **Termorregulação Periférica**
Eixo vertical = **Tônus Vascular Simpático**



Todo o Treinamento é dividido em três exercícios, tendo como objetivos finais: 1) averiguar a compatibilidade neurofisiológica com os diferentes estados comportamentais, 2) avaliar o nível da capacidade de relaxamento, 3) verificar a termorregulação (vaso-dilatação e vaso-constricção) e 4) Tônus vascular simpático. Cada exercício apresenta um quadrante que é classificado da seguinte forma:

Verde (ótimo) - Amarelo (regular) - Vermelho (ruim)

O quadrante é formado por 2 eixos que tem a seguinte nomenclatura:

- Eixo horizontal = **Termorregulação Periférica**
- Eixo vertical = **Tônus Vascular Simpático**

Logo abaixo do quadrante teremos o tempo em que a pessoa levou para conseguir atingir o objetivo na Resposta Fisiológica. Quanto maior o tempo, maior a dificuldade que a pessoa encontrou para conseguir superar seus próprios obstáculos. Teremos também a média da Resposta Fisiológica (de cada exercício) que fica à direita do tempo. Logo abaixo, o gráfico linear (segundo a segundo) representando a trajetória que a pessoa fez em todo o período que ficou em treinamento.

Também temos um marcador que é representado por uma bolinha azul-claro. Quando o marcador está no verde, significa que a Resposta Fisiológica apresentou uma boa **Compatibilidade Funcional** na Termorregulação associada a um bom tônus vascular simpático. Agora, quando está no amarelo ou vermelho significa que essa compatibilidade pode estar comprometida ou deficiente.

A Compatibilidade Funcional se refere à “mecânica” dessa via autonômica. Por exemplo, podemos ter um carro com um motor novo e com todas as conexões bem montadas, porém se usar uma gasolina ruim, não trocar o óleo ou filtros, não limpar o bico de injeção eletrônica, estaremos realizando um desgaste mecânico em todo o veículo. Portanto, apesar do motor ainda estar funcionando bem (boa compatibilidade funcional), ele pode estar se desgastando pelo mau uso diário (comportamento, alimentos etc.), gerando algumas falhas (dificuldade de relaxar, distúrbio vascular periférico etc.) que ainda não vai parar o funcionamento do motor, mas pode promover algumas insatisfações ou mau funcionamento.

O resultado final apresenta três parâmetros diferentes a serem analisados, veja:

A) Condição Funcional de Relaxamento: Esse parâmetro vai apresentar qual a condição funcional que a pessoa se encontra para atingir o relaxamento. Essa condição é classificada da seguinte forma:

Deficiência Severa - Deficiência moderada - Deficiência leve - Regular - Boa - Ótima

Por exemplo: se o resultado final apresentar uma “Deficiência Severa” ou “Deficiência Moderada”, isso significa que a pessoa teve dificuldade em relaxar ou aplicar qualquer técnica de relaxamento. Também pode apresentar dificuldades para dormir ou “se desligar”; Não consegue realizar as tarefas diárias de forma ordenada e acaba tentando fazer tudo de uma vez; Apresenta diminuição na percepção corporal e deficiência nas sensações a sua volta como cheiros, toque, sons etc.

1ª OBS: pessoas com “Deficiência Severa”, quando conseguem experimentar um pouco de relaxamento, se confundem e acabam acreditando que realmente conseguiram relaxar totalmente. Claro que para quem

tem dificuldade em relaxar um pouco já faz muita diferença. Porém, é necessário alertar que ainda precisa

treinar mais para que não haja um falso-positivo, isto é, achar que já conseguiu alcançar o valor máximo do relaxamento e, na verdade, ainda está no início dos treinamentos. Para facilitar essa interpretação, você verá nos resultados finais um alerta dizendo: “Apresenta Características de Relaxamento”.

2ª OBS: pessoas que apresentam como resultado: “Ótima” condição de relaxamento, em alguns casos, podem apresentar uma certa insatisfação por acharem que relaxou pouco demais ou que não estão relaxando direito. Claro que para quem está acostumado a realizar técnicas de relaxamento, espera um resultado muito maior nos treinamentos. Porém, há um limite fisiológico para relaxar. Não existe um “hiper relaxamento”, tudo tem limite. Para essas pessoas, o mais importante não é alcançar o valor máximo do relaxamento e, sim, o menor tempo para alcançar esse valor, isto é, quanto mais rápido alcançarem o relaxamento, mais satisfeitos irão ficar.

Importante: situações mais difíceis ou que exigem mais treinamento: Depressão severa, Distúrbios hormonais (como Hipertireoidismo), pessoas que estão muito cansadas e já dormem ao iniciar o treinamento.

B)Reação autonômica compatível com Comportamento: Esse parâmetro vai mostrar a compatibilidade das reações neurofisiológicas com os diferentes estados comportamentais, isto é, dependendo da intensidade de nossas reações autonômicas, ficamos mais susceptíveis a modificar nosso comportamento. Percebemos isso quando o nosso corpo reage a um determinado evento estressor e, conseqüentemente, nosso comportamento muda para se adequar e gerar uma resposta social e/ou física compatível com o momento. Para distinguir essas reações físicas com os diferentes estados comportamentais, classificamos esse parâmetro da seguinte forma:

Tristeza e/ou abatimento - Medo, Ansiedade e Preocupação - Raiva e/ou Irritação - Período de Repouso Alternância entre Calma e Irritação – Fadiga - Sonolência ou Cansaço - Sedentarismo.

Para cada Resposta Fisiológica que o nosso corpo se adapta, geramos comportamentos compatíveis específicos. Da mesma forma, quando tomamos atitudes comportamentais geramos uma alteração em nossa Resposta Fisiológica para preparar o corpo para reagir.

C)Averiguar: Esse parâmetro vai mostrar o resultado alfanumérico através das combinações dos itens A e B, associados aos valores dos gráficos. Assim, poderemos averiguar a condição da Resposta Fisiológica que o cliente se encontra. Esse parâmetro apresenta a seguinte classificação:

1- Vaso-Constricção Periférica: Alta - Moderada – Leve 2 Vaso-Dilatação Periférica: Alta - Moderada – Leve

Obs: quando o resultado for igual a “**Valores de Repouso**”, significa que durante o treinamento a pessoa pode apresentar um comportamento indiferente, isto é, não relaxou e nem ficou ansiosa, apenas neutra.

Conforme o resultado acima (vaso-constricção ou dilatação), também podemos apresentar um distúrbio vascular que acompanha a mesma classificação, veja:

Distúrbio Vascular: Leve – Moderado – Severo

Portanto, o resultado final será a associação das 2 classificações acima e ficará da seguinte forma:

“Vaso Constricção Periférica Alta. Averiguar: Distúrbio Vascular Severo”;

“Vaso Constricção Periférica Moderada. Averiguar: Distúrbio Vascular Moderado”;

“Vaso Constricção Periférica Leve. Averiguar: Distúrbio Vascular Leve”;

“Vaso Dilatação Periférica Alta. Averiguar: Distúrbio Vascular Severo”;

“Vaso Dilatação Periférica Moderada. Averiguar: Distúrbio Vascular Moderado”;

“Vaso Dilatação Periférica Leve. Averiguar: Distúrbio Vascular Leve”.

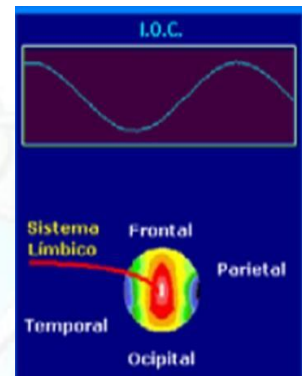
Importante: Conforme percebemos o aumento ou a evolução da intensidade dos distúrbios vasculares (leve-moderado-severo) devemos investigar: **Enxaqueca, Doença de Reynaud, Diabetes, Hipertensão, Obesidade, problemas circulatórios, Impotência sexual, hipertireoidismo, sedentarismo, depressão e distúrbios hormonais.** É muito importante que façamos um acompanhamento dos sintomas que possam caracterizar esses distúrbios e encaminhar para um especialista.



Finalizando o treinamento

Depois de analisarmos e explicarmos ao cliente todas as referências dos resultados acima, vamos exportar o seu treinamento sonoro que fica disponível ao término desse protocolo, para que ele possa leva-lo para casa. Para isso, iremos iniciar o Gerador de IOC (indutor de ondas do cérebro). O IOC é um Batimento Biauricular que compreende todos os valores positivos dos pulsos nervosos, os quais foram selecionados enquanto o paciente treinava, e que tem como objetivo estimular a ressonância neural.

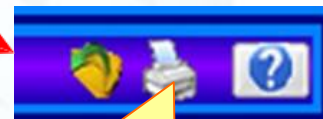
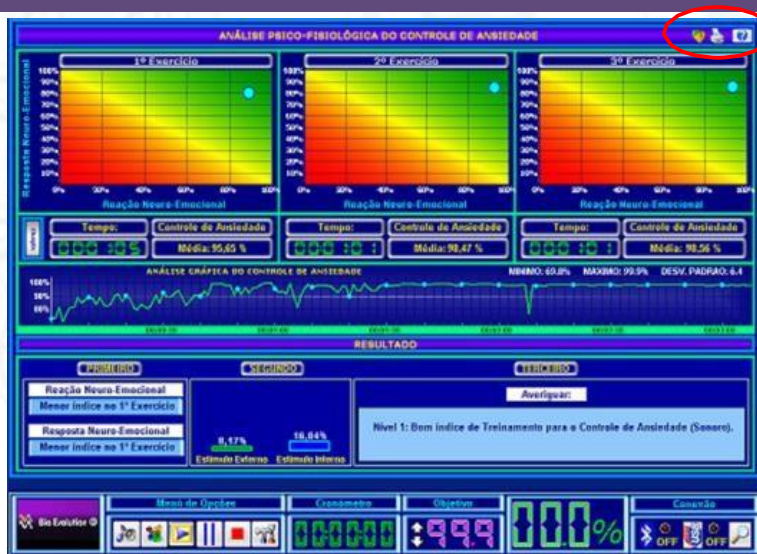
Em Resumo: O pulso nervoso entre o cérebro e o corpo gerou o IOC (na clínica), da mesma forma que o IOC vai induzir e estimular esse mesmo pulso nervoso entre o Cérebro e o Corpo durante o Treinamento em casa, através da ressonância neural estimulada pelo arquivo sonoro em MP3 gravado na clínica.



Como enviar o IOC para o celular, Pendrive, HD externo ou qualquer outro dispositivo externo?

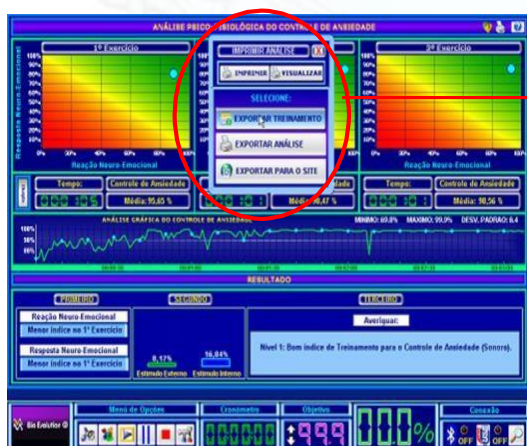
Quando finalizamos um treinamento, aparece a tela com os resultados da Análise como na figura abaixo. Veja que na parte superior-direita aparece 3 ícones, sendo que o do meio é a figura de uma impressora. Dê um clique nesse ícone para abrir a janela de envio dos Treinamentos.

1º Passo:



Ao clicar nesse ícone, abrirá uma janela para enviar os treinamentos.

2º Passo:

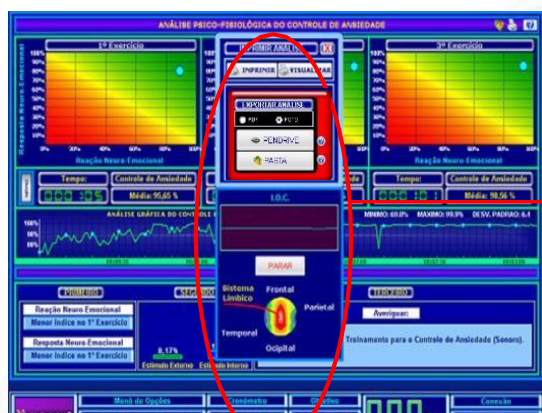


Esta é a janela que abre após clicar no ícone da impressora.

Para iniciar a exportação clique no botão: **"EXPORTAR TREINAMENTO"**

Após clicar, abrirá uma outra janela para você selecionar para onde irá enviar: PASTA, PENDRIVE ou CELULAR.

3º Passo:



Nessa Janela inferior, você poderá testar o funcionamento do IOC, antes mesmo de gravar. Com isso, você poderá explicar e demonstrar ao cliente como funciona e como é o som que ele vai escutar.

Para demonstrar é simples: coloque o fone de ouvido nele e clique no botão "TESTAR", após demonstrar clique no botão "PARAR" e pronto. Mostre aonde o IOC vai agir através da representação cerebral.



Nesta Janela Superior, teremos 2 Botões para exportar o IOC, porém apenas um poderá ser utilizado, que será:

Botão: PENDRIVE ou MP3.

O Botão **PASTA**, não será utilizada pelo seguinte motivo:

1º O arquivo é muito grande e pode ocupar muito espaço do HD se for gravado em uma Pasta.

Antes de Gravar, é obrigatório colocar um Pendrive em uma das Portas USB.

Em resumo, clique no Ícone "IMPRESSORA", depois em "EXPORTAR TREINAMENTO" e, finalmente clique no botão "PENDRIVE". Pronto! É bem simples.

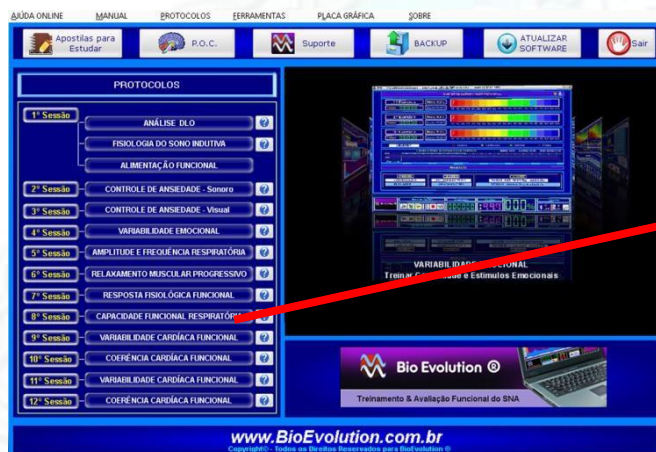
Os Treinamentos da Resposta fisiológica tem como Objetivos:

- Aprender a lidar com o Comportamento e transtornos do humor como: Tristeza, abatimento, preocupação, irritação, Alternâncias entre Calma e Irritação, Sonolência e Sedentarismo;
- Estimular Ondas SMR (ritmo sensorio-motor);
- Aumentar resistência à dor;
- Diminuir a impulsividade em Falar;
- Aumentar a sensibilidade em estímulos como: cheiro, tátil, sensações corporais e térmicas etc;
- Para quem tem dificuldade em se "desligar";
- Melhorar a capacidade de Relaxamento;
- Melhorar o desempenho em técnicas de meditação, Yoga e Hipnose;
- Aumentar eficiência aos estímulos corporais como na fisioterapia e Acupuntura;
- Complementar na Perda peso;
- Auxiliar em casos de TPM.



Saiba mais lendo o texto IOC.

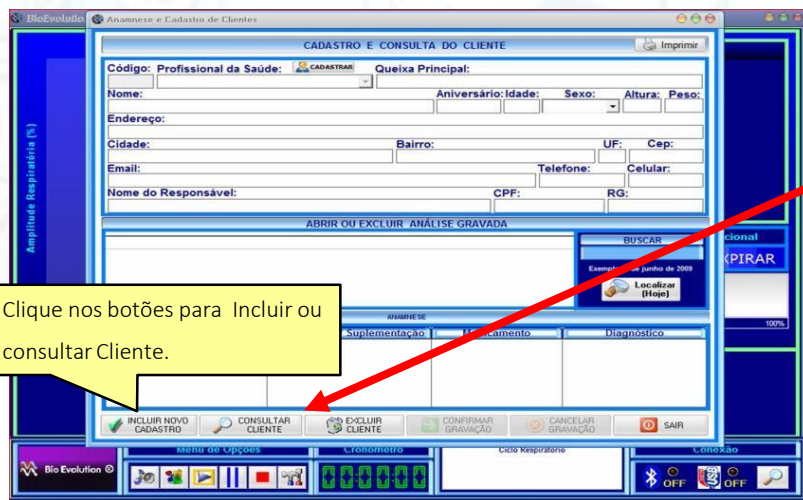
CAPÍTULO 7 - TREINAMENTO DA CAPACIDADE FUNCIONAL RESPIRATÓRIA



1º INICIANDO: na Tela inicial clique no botão: CAPACIDADE FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

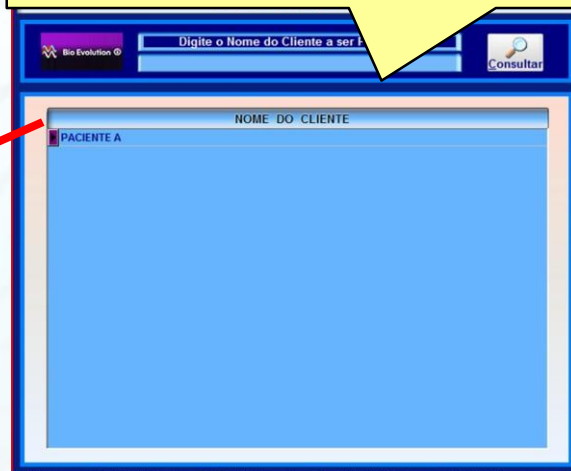
CAPACIDADE FUNCIONAL RESPIRATÓRIA

A tela de treinamento vai iniciar e abrirá o cadastro.



Clique nos botões para Incluir ou consultar Cliente.

Ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de clientes já cadastrados. Selecione o cliente desejado e dê um duplo clique no nome.



Ao clicar em INCLUIR, preencha os dados obrigatórios: Nome, Idade, Sexo, Altura e Peso. Após incluir ou consultar um cliente, abrirá uma janela mostrando o botão "CAPACIDADE FUNCIONAL RESPIRATÓRIA", o modelo do sensor que será utilizado e o local da máscara que será conectado. Veja:

Para iniciar o treinamento apenas clique no botão: Capacidade Funcional Respiratória

Máscara respiratória

Modelo de sensor utilizado

Local a ser conectado.



Observação: Duração média do Treinamento é de 12 minutos.



Como funciona?

O cliente aprenderá a trabalhar com sua capacidade respiratória. Para tanto, ele deverá alcançar o mais próximo dos 100%, acompanhando uma simulação sonora de frequência respiratória em 0.5 Hz (5 ciclos por minuto) e depois em 0.8 Hz (8 ciclos por minuto). Entre uma frequência e outra, também será treinado o volume corrente para tornar mais consciente o ato de respirar.



Objetivos e benefícios do treinamento:

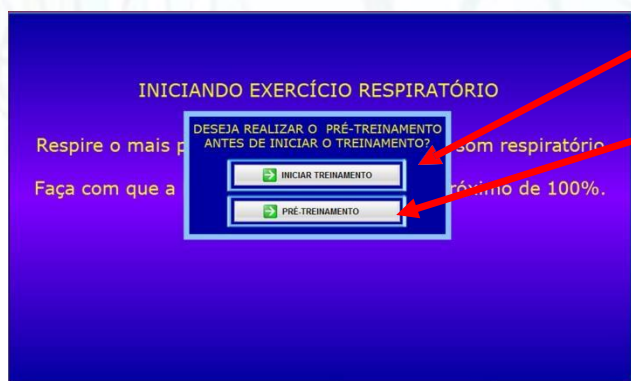
- Aumentar a percepção da Capacidade Funcional Pulmonar;
- Distúrbios como: apneia, dificuldades respiratórias, respiração rasa;
- Ensinar os diferentes estados respiratórios e, com isso, fazer com que ele se adapte a diferentes eventos estressores e/ou exercícios físicosexacerbados;
- Coadjuvante no controle do pH sanguíneo (acidose/alcalose);
- Complementar para tratamento de fumantes;
- Complementar para Performance Física (Fitness);
- Auxiliar no tratamento da DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica);
- Melhoria respiratória de complicações como: Ritmo e Profundidade;
- Complementar em tratamento para memória e raciocínio, devido a um melhor aproveitamento do oxigênio funcional;
- Complementar para Performance Física (Fitness);
- Auxiliar no tratamento da DPOC, entre diversas outras aplicações.



Sobre o treinamento

Todo o Treinamento é dividido em três exercícios, tendo como objetivo final ensinar ao cliente a trabalhar a sua capacidade funcional respiratória sincronizando ao cognitivo.

Tela de Aviso antes de iniciar o Exercício: Ao iniciar, aparecerá uma tela com as seguintes opções:



Iniciar treinamento: Inicia o treinamento.

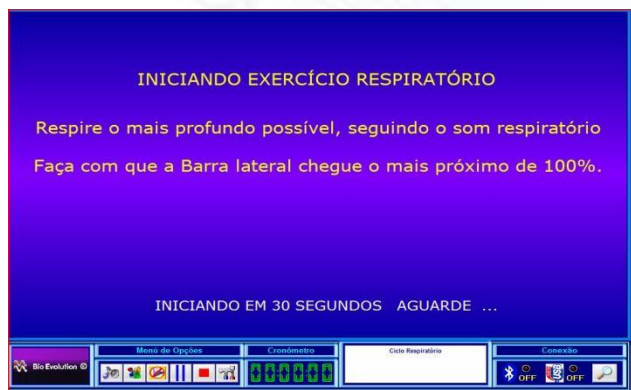
Pré Treinamento: pode ser utilizado para elucidar ao cliente como realizar o treinamento, antes de iniciar o protocolo ou quando apresentar dificuldades respiratórias pré existentes.

Ao iniciar, abrirá uma tela passando orientações ao cliente para que ele inspire e expire profundamente. Nesse momento, o software estará calculando os objetivos do treinamento.

Ao longo de todo o procedimento, as orientações conduzirão o treinamento de forma automática. Isso vai ajudar significativamente o profissional e o paciente, que apenas precisarão focar no treinamento.

Ao iniciar, abrirá uma tela avisando ao cliente para respirar o mais profundo possível, acompanhando o som respiratório e fazendo com que a barra lateral chegue o mais próximo de 100%.

Obs: no terceiro exercício não haverá som para o cliente, pois este deverá seguir seu próprio ritmo.





Tela do treinamento



- 1 Gráfico do movimento respiratório do cliente.
- 2 Instruções referentes ao exercício.
- 3 **Biomapping:** É uma apresentação em 3D dos locais onde o cérebro e o corpo provavelmente estão sendo estimulados.
- 4 Barra lateral indicando a porcentagem do Volume Respiratório.
- 5 Menu de opções.
- 6 Cronômetro indicando tempo real do exercício.
- 7 Indicativo que mostra o momento de inspirar ou expirar.
- 8 Mostra se o aparelho está conectado



Entre os treinamentos respiratórios, o cliente irá fazer o exercício do volume corrente onde deverá respirar normalmente para que a barra lateral permaneça na média de 10% durante 1 minuto.

Importante:
Não utilizar técnica de relaxamento.



Procedimento do cliente durante o treinamento:

O sensor da Respiração será colocado na máscara respiratória descartável, onde serão captados os ciclos respiratórios que serão enviados ao computador.



O objetivo é ensinar o cliente a trabalhar com sua capacidade respiratória, e desenvolver a sua habilidade de adaptação em situações diferentes. Entre uma frequência e outra, também é treinado o volume corrente para tornar mais consciente o ato de respirar.

Com o tempo, o cérebro vai encontrando caminhos e atalhos para facilitar cada vez mais esse novo aprendizado. Através desse treinamento o cliente perceberá como as variações das frequências respiratórias influenciam diretamente no seu comportamento, saúde e qualidade de vida.

IMPORTANTE: Devido ao aumento da taxa de gás carbônico, na máscara, o cliente poderá sentir um pouco de sono durante os treinamentos. Outros poderão reclamar de falta de ar ou nervosismo, isso é normal e faz parte da evolução do treino.

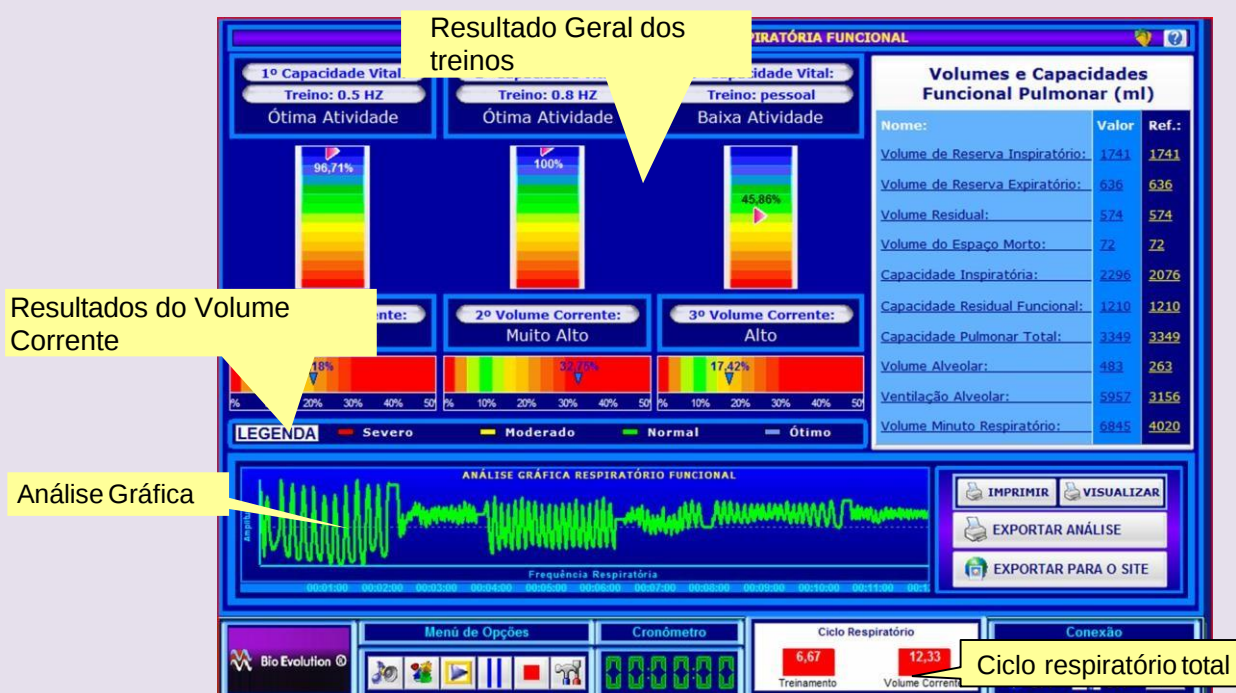


Procedimento do aplicador durante o treinamento:

O aplicador deverá orientar o cliente a acompanhar o som respiratório nos primeiros 2 blocos de exercícios e quando chegar no terceiro, deverá realizar uma respiração com um ritmo próprio.

Normalmente o cliente tende a fechar os olhos durante os exercícios respiratórios. Observe os movimentos da respiração através dos gráficos, ou biomapping e pelas porcentagens. Oriente para que ele acompanhe as variações das frequências para chegar aos índices ideais. Caso ele permaneça de olhos abertos (ideal) aponte os índices para que ele melhore sua performance durante o treinamento.

REFERÊNCIA DOS RESULTADOS PARA CAPACIDADE FUNCIONAL RESPIRATÓRIA



Esse treinamento emitirá um laudo com três resultados:

1º Capacidade Vital: é o volume de que se pode expelir dos pulmões, após inspiração profunda máxima, sendo o ideal 100%. Esse volume pode ser Classificado como: **Baixa – Moderada – Leve – Boa – Ótima**

Primeira Capacidade Vital: Treinamento de 5 ciclos respiratórios por minuto ou 0,5HZ

Segunda Capacidade Vital: Treinamento de 8 ciclos respiratórios por minuto ou 0,8HZ

Terceira Capacidade Vital: Treinamento pessoal, onde a quantidade de ciclos por minuto (seu ritmo) é definida pelo usuário.

2º Volume Corrente: É o volume de ar respirado durante uma inspiração e expiração normal, sendo 10% o ideal. Esse volume é classificado como: **Muito Baixo – Baixo – Regular – Normal – Moderado – Moderado Alto – Alto – Muito Alto**

Primeiro Volume Corrente: Treino em 0,5HZ

Segundo Volume Corrente: Treino em 0,8HZ

Terceiro Volume Corrente: Treino Pessoal

3º Outros Resultados funcionais: volume de reserva inspiratória, volume de reserva expiratória, Volume Residual, Capacidade Inspiratória, Capacidade Residual Funcional, Capacidade Pulmonar Total, Ventilação Alveolar e Volume Minuto Respiratório.



Finalizando o treinamento:



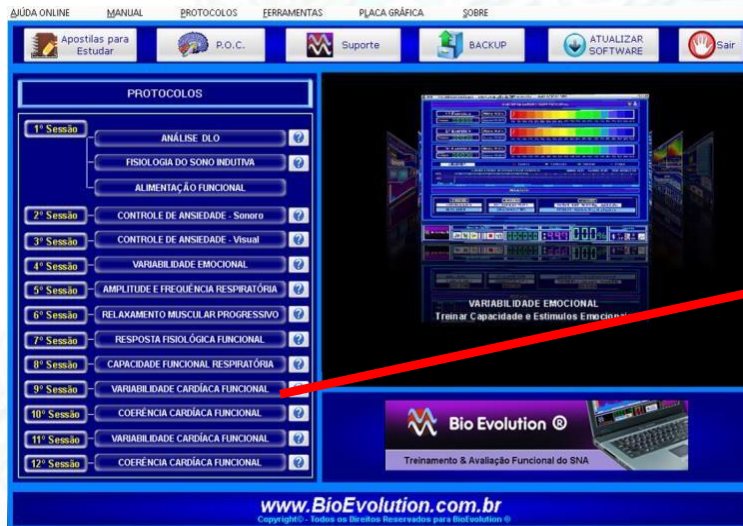
O resultado do treinamento poderá ser gravado no Pendrive ou na pasta do cliente ao clicar em “Exportar Análise”. (Fig. ao lado).



Também poderá ser enviado ao celular da forma que for mais conveniente ao cliente.

Importante: Esse treinamento poderá ser reforçado utilizando a Respiração da Fisiologia do Sono, já gravado anteriormente, podendo ser feita em diversos lugares escutando pelo celular com fones de ouvido.

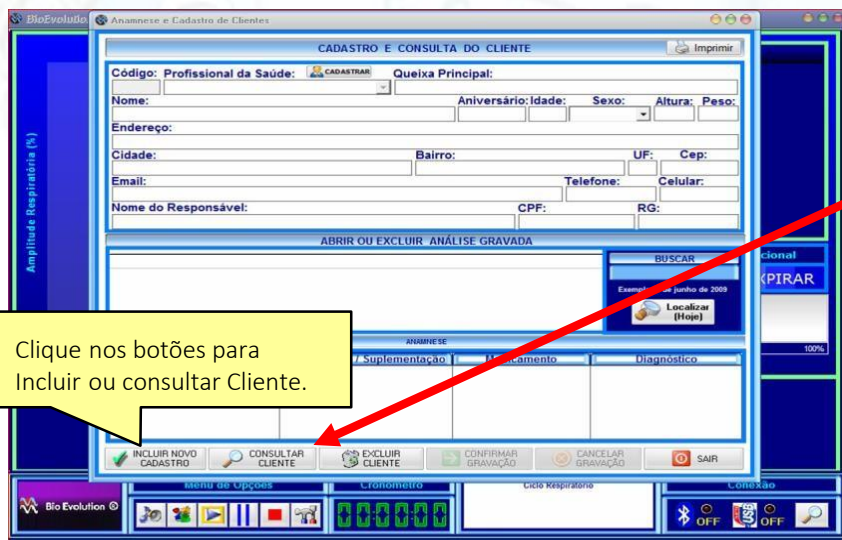
CAPÍTULO 8 - TREINAMENTO DE VARIABILIDADE CARDÍACA FUNCIONAL



1º INICIANDO: na Tela inicial clique no botão:
VARIABILIDADE CARDÍACA FUNCIONAL

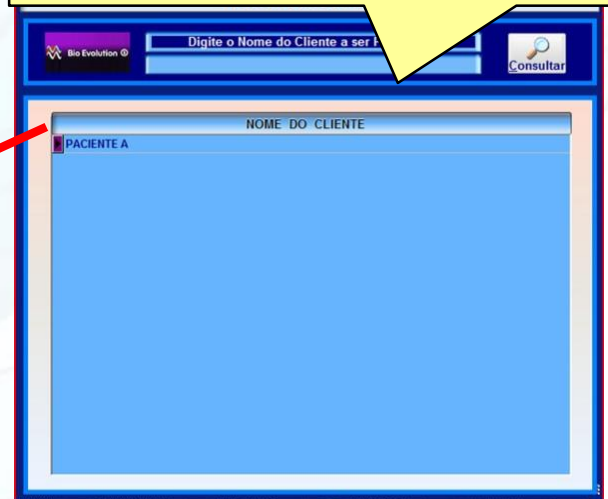
VARIABILIDADE CARDÍACA FUNCIONAL

A tela de treinamento vai iniciar e abrirá o cadastro.

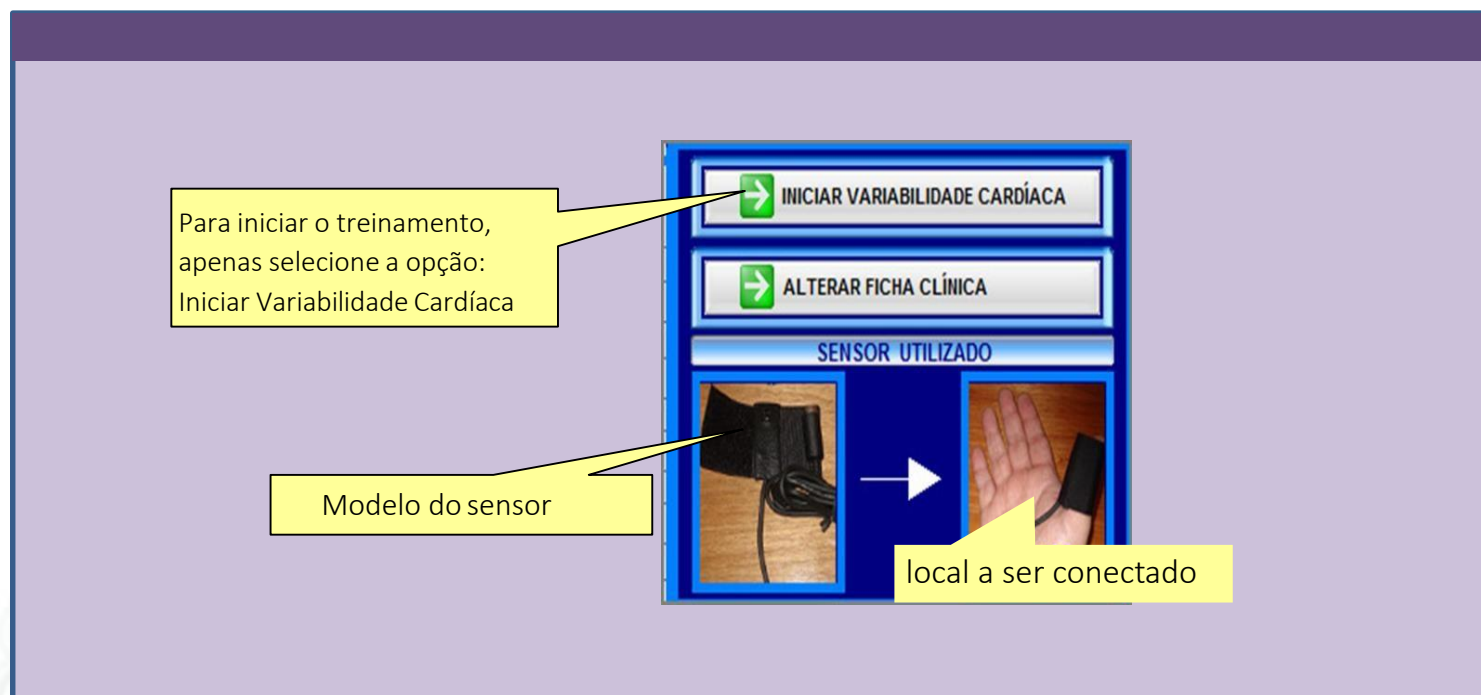


Clique nos botões para
Incluir ou consultar Cliente.

Ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de
clientes já cadastrados. Selecione o cliente
desejado e dê um duplo clique no nome.



Ao clicar em INCLUIR, preencha os dados obrigatórios: Nome, Idade, Sexo, Altura e Peso. Após incluir ou consultar um cliente, abrirá uma janela mostrando o botão “VARIABILIDADE CARDÍACA”, o modelo do sensor que será utilizado e em qual região do dedo será conectado. Veja:



Observação: Duração média do Treinamento é de 12 minutos. O cliente terá acesso visual à tela e poderá acompanhar o seu treinamento. Por ser mais difícil, esse protocolo se repete mais de uma vez na lista de procedimentos na tela inicial.



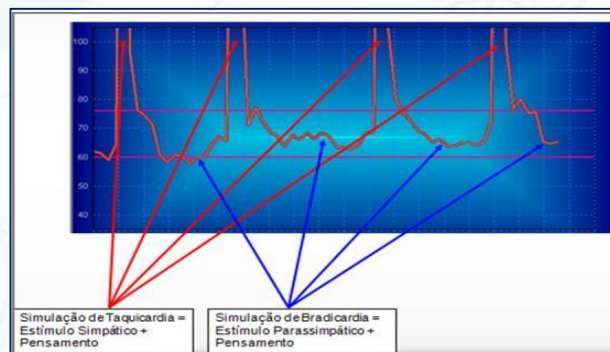
Como funciona?

O cliente aprenderá a estimular todo o complexo cardiovascular, através da manobra de estímulo simpático e parassimpático.



Objetivos e benefícios:

- Aumentar a variabilidade cardíaca;
- Melhorar a condição cardio-funcional;
- Diminuir riscos de infarto ou AVC;
- Melhorar o eixo cardiovascular para idosos;
- Auxiliar nos tratamentos cardíacos em geral;
- Auxiliar no tratamento de diabetes;
- Coadjuvante no tratamento de Hipertensão arterial;
- Aumenta a disposição;
- Estimula receptores: Simpático e Parassimpático;
- Melhorar índice Hemodinâmico (Fluxo Sanguíneo);
- Prepara o paciente para o treinamento da coerência cardíaca.





Sobre o Treinamento:

Tela de Aviso antes de iniciar o Exercício

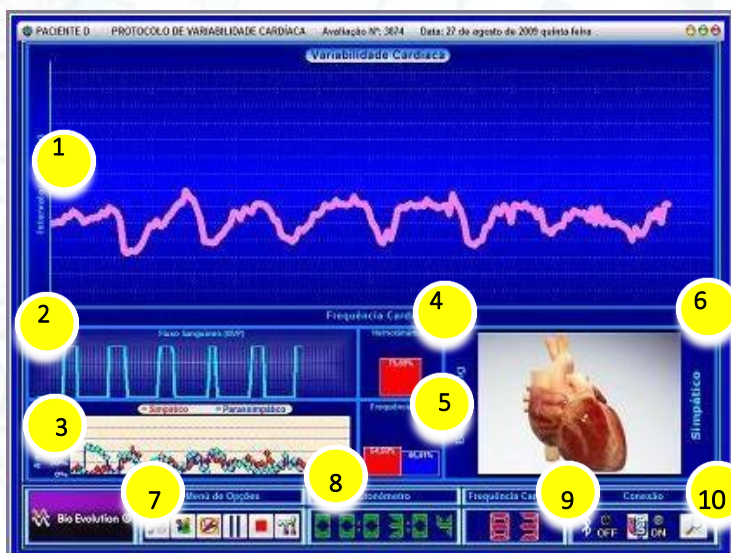


Ao iniciar, abre uma tela avisando para deixar o corpo bem relaxado e manter a respiração bem tranquila por 1 minuto. Em seguida a tela de treinamento aparece.

Veja abaixo:



Tela do Treinamento:



1. Análise gráfica do exercício durante o treinamento.
2. Fluxo Sanguíneo.
3. Amplitude Simpática e parassimpática.
4. Hemodinâmica.
5. Frequência Autonômica.
6. **Biomapping:** é uma apresentação em 3D do coração.
7. Menu de opções
8. Cronômetro.
9. Frequência Cardíaca Total da Sessão
10. Mostra se o aparelho está conectado.

Observação: muitas pessoas podem apresentar um bloqueio dos ramos nervosos: simpático e parassimpático, que podem ser de origem física ou emocional. Esse treinamento é muito eficiente para desbloquear esses tipos de comportamento fisiológico.

Procedimento do Cliente durante o Treinamento:

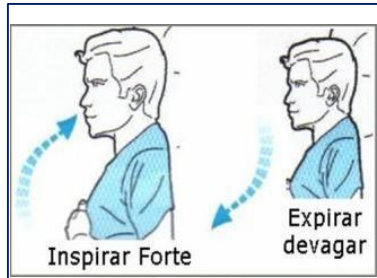
O sensor será conectado no dedo, na região da polpa digital do polegar, para que possa captar os sinais do sistema nervoso e enviá-los ao computador. Nesse exercício o cliente vai Inspirar o ar de forma forte e rápida expandindo bem o abdômen, para estimular o coração. Em seguida, soltar o ar bem devagar para desacelerar o batimento cardíaco.

O Treinamento é dividido em três exercícios, de 3 minutos cada, com período de descanso de 1 minuto e tem como objetivo, estimular todo o complexo cardíaco para reeducar o Sistema Nervoso. Dessa forma, o SNA vai “acelerar” quando inspirar forte e “frear” quando soltar o ar devagar. Esse movimento brusco, de entrada e saída, irá reprogramar o eixo cardio-cerebral.

Importante: Após 3 minutos, o cliente descansa 1 minuto antes de recomeçar o próximo bloco até chegar ao 3º exercício.



Procedimento do aplicador durante o Treinamento:

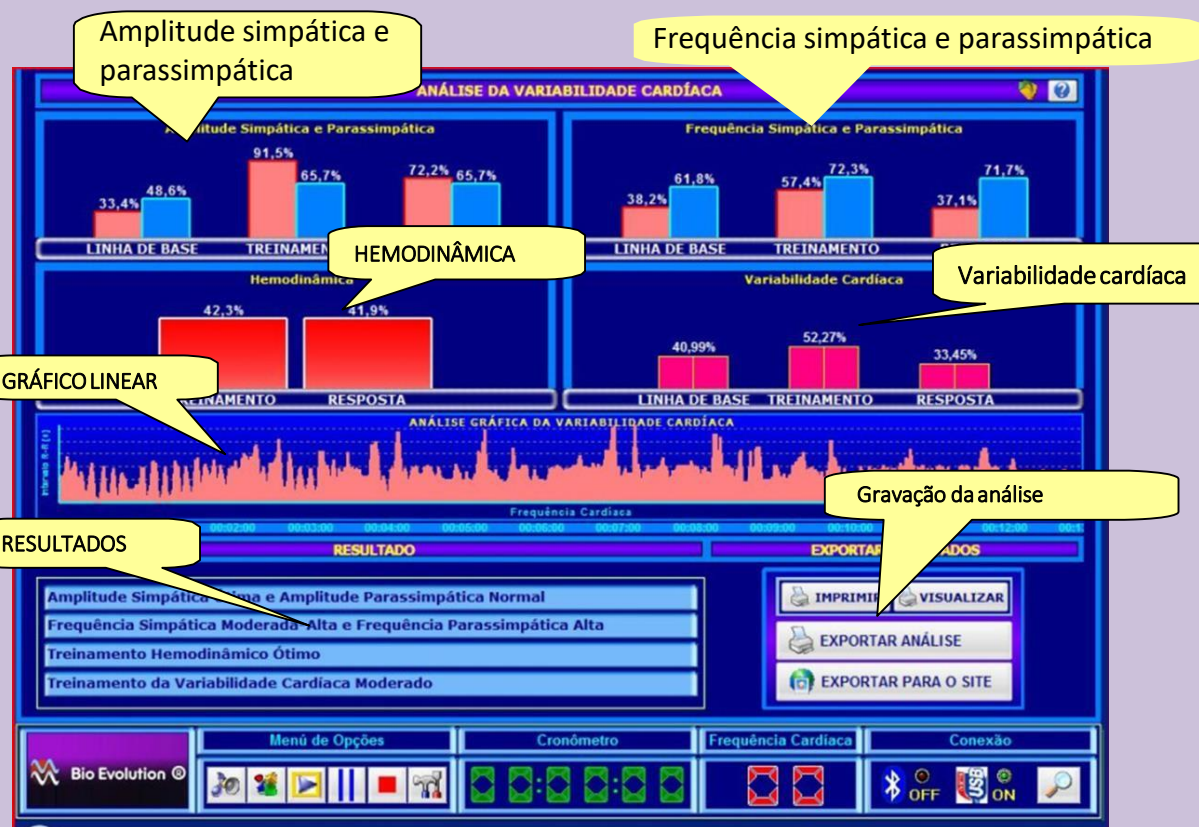


O aplicador deverá colocar o sensor cardíaco e fazer o treinamento da variabilidade instruindo o cliente para fazer a seguinte manobra:

- 1) Inspirar o ar de forma forte e rápida (expandindo bem o abdômen) para criar um aumento e/ou atingir um pico cardíaco. Algumas vezes o cliente não consegue estimular o coração apenas pelo corpo (respiração forte), tendo que usar uma imagéria (pensamentos) para que o coração acione o gatilho emocional e, assim, acelerá-lo ao mesmo tempo em que inspira forte.
 - 2) Expirar o ar de forma lenta e tranquila para diminuir o movimento cardíaco e atingir o mínimo de frequência cardíaca. Algumas vezes o cliente não consegue reduzir o ritmo cardíaco apenas pelo corpo (soltando ar), tendo que usar uma imagéria (pensamentos) para que o coração desative o gatilho emocional e, assim, pensar que o coração está batendo bem devagar enquanto soltar o ar.
- Após 3 minutos do exercício, o software vai indicar que o cliente descanse por 1 minuto, antes de recommear o próximo bloco de exercício.
 - No final do treinamento o cliente deverá realizar a respiração da fisiologia do Sono para reequilibrar.

Observações:

- Quando o cliente inspirar fortemente, a amplitude simpática deve aumentar e quando soltar o ar deve ter a prevalência da amplitude parassimpática;
- O ideal é fazer com que as frequências: simpática e parassimpática estejam mais próximas de 50%, no final de cada ciclo respiratório;
- O fluxo sanguíneo deve aumentar a quantidade de ondas na inspiração e diminuir na expiração;
- Quando o coração do Biomapping ficar colorido significa que temos prevalência do Simpático e quando ficar mais transparente terá a prevalência do parassimpático.
- No final do treinamento podemos utilizar a fisiologia do Sono para que o cliente descanse e reequilibre.



O Treinamento irá avaliar:

- **Amplitude Simpática:** (Muito Baixa – Baixa – Moderada – Normal – Ótima)
- **Amplitude Parassimpática:** (Muito Baixa – Baixa – Moderada – Normal – Ótima)
- **Frequência Simpática:** (Muito Baixa – Baixa – Moderada/Baixa – Normal – Moderada/Alta – Alta)
- **Frequência Parassimpática:** (Muito Baixa – Baixa – Moderada/Baixa – Normal – Moderada/Alta – Alta)
- **Hemodinâmica:** (Muito Baixa – Baixa – Moderada – Normal – Ótima)
- **Treinamento da Variabilidade Cardíaca:** (Muito Baixo – Baixo – Moderado – Normal – Ótimo)

Finalizando o Treinamento:



O resultado do treinamento poderá ser enviado por e-mail e também para a pasta do cliente ao clicar exportar análise.

Também teremos a opção de gravar a análise o Pendrive e/ou celular, da forma que for mais conveniente ao cliente.

Importante: Esse treinamento poderá ser reforçado utilizando a Respiração da Fisiologia do Sono já gravado anteriormente. E poderá ser feita em diversos lugares, através do celular com fones de ouvido.

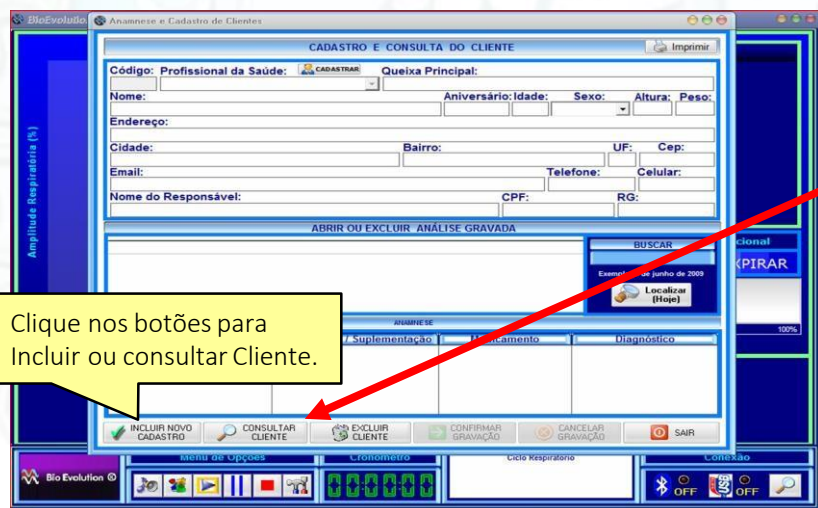
CAPÍTULO 9 - TREINAMENTO DE COERÊNCIA CARDÍACA FUNCIONAL



1º INICIANDO: na Tela inicial clique no botão: COERÊNCIA CARDÍACA FUNCIONAL

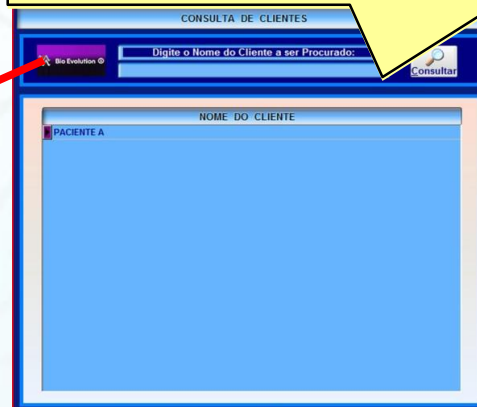
COERÊNCIA CARDÍACA FUNCIONAL

A tela de treinamento vai iniciar e abrirá o cadastro.



Clique nos botões para Incluir ou consultar Cliente.

Ao clicar no botão consulta, vai abrir a tela de clientes já cadastrados. Selecione o cliente desejado e dê um duplo clique no nome.



Ao clicar em INCLUIR, preencha os dados obrigatórios: Nome, Idade, Sexo, Altura e Peso. Após incluir ou consultar um cliente, abrirá uma janela mostrando o botão "COERÊNCIA CARDÍACA", os sensores que serão utilizados e em quais dedos serão conectados. Veja:

Para iniciar o treinamento apenas aperte a tecla: Iniciar coerência cardíaca



Máscara respiratória

Modelo de sensor utilizado

Local a ser conectado

Observação: Duração média do exercício é de 12 minutos. Por ser mais difícil, esse protocolo se repete mais de uma vez na lista de procedimentos na tela inicial.



Como Funciona?

O treinamento é realizado através da combinação de 3 vias nervosas representadas pelos gráficos: 1- Gráfico Respiratório. 2- Gráfico da variabilidade Cardíaca. 3- Gráfico do Controle de Ansiedade.

A coerência entre os 3 gráficos influencia diretamente o cérebro emocional, assegurando estabilidade, homeostasia e sinalizando que tudo está funcionando bem fisiologicamente, beneficiando o equilíbrio do sistema nervoso autônomo.



Objetivos e benefícios do treinamento

- Melhora no ciclo sono-vigília
- Auxiliar nos tratamentos de doenças degenerativas.
- Diminuir Estresse
- Auxiliar no tratamento da Depressão
- Regulador hormonal
- Controle do cansaço e desânimo
- Auxiliar no equilíbrio dos sistemas endócrino, imune, digestivo, linfático e reprodutor.
- Controle Cardiovascular
- Complementar em tratamentos pós enfarto.
- Ajuste do Metabolismo Funcional (DHEA, Cortisol, Adrenalina e etc.)



Sobre o Treinamento:

INICIANDO TREINAMENTO DE COERÊNCIA CARDÍACA

CONTROLE SUA RESPIRAÇÃO E SUA EMOÇÃO

INICIANDO EM 60 SEGUNDOS AGUARDE ...

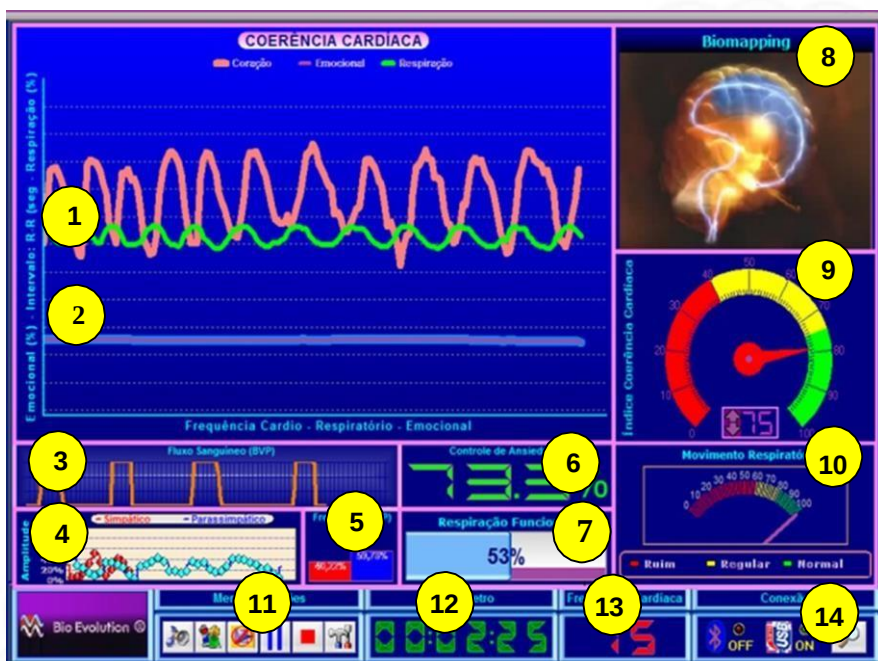
Tela de Aviso antes de iniciar o Exercício

Ao iniciar, abre uma tela avisando que os cálculos para regular e/ou ajustar os níveis de dificuldade estão sendo realizados.

Em seguida, a tela de treinamento aparecerá.



Tela de treinamento:



1. Gráfico verde referente à respiração e o vermelho referente ao Cardíaco.
2. Gráfico Azul do Controle de Ansiedade.
3. Fluxo sanguíneo.
4. Amplitude simpática e parassimpática.
5. Frequência Autônômica
6. Controle de Ansiedade
7. Respiração Funcional
8. Biomapping é uma apresentação em 3D dos locais aonde o cérebro e o corpo estão sendo estimulados.
9. Índice de Coerência Cardíaca
10. Movimentos Respiratórios
11. Menu de opções.
12. Tempo real - Cronômetro.
13. Frequência cardíaca: mostrará a média da frequência cardíaca total da sessão.
14. Mostra a conexão do aparelho.



Procedimentos do cliente durante o treinamento:

Os sensores serão colocados nos dedos para que possam captar os sinais do sistema nervoso e enviá-los ao computador. Esta técnica permitirá que a pessoa visualize o impacto de seus pensamentos e reações físicas, onde o simples ato de recordar uma emoção positiva ou imaginar uma cena agradável rapidamente provocará uma mudança positiva nos marcadores neurofisiológicos, fazendo com que o cliente entre em um estado de coerência. Caso haja uma desregulação autonômica e/ou estresse psicológico, os marcadores neurofisiológicos entrarão no estado de distonia neurovegetativa levando ao caos fisiológico.

O Treinamento de coerência é dividido em três blocos de exercícios e tem como objetivo ensinar ao cliente como controlar a Respiração, a variabilidade do ritmo Cardíaco e a sua Emoção. A coerência cardíaca depende essencialmente dessa tríade neurofisiológica para ajudar o cérebro a trabalhar com mais qualidade e permitir que a pessoa se adapte com mais facilidade às circunstâncias imprevisíveis como: estresse, depressão, distúrbios funcionais etc. Com o treinamento, o cérebro vai encontrando caminhos e atalhos para facilitar cada vez mais o aprendizado.

Importante: Após 3 minutos, o cliente descansa 1 minuto e recomeça até chegar ao 3º exercício.



Procedimento do aplicador durante o treinamento:

O treinamento deverá ser feito da seguinte forma:

1- Conectar os sensores no cliente. (Figura abaixo):



2- Peça para o cliente inspirar profundamente e depois soltar todo ar e, ao final dessa expiração, peça para segurar o ar por dois segundos antes de inspirar novamente. Enquanto segura o ar, diga para que diminua a intensidade dos pensamentos e não neutralizá-los, mas sim diminuir a carga dos pensamentos do momento. O objetivo é remodelar a respiração e os pensamentos invasivos até que se torne leve e suave, onde o cliente poderá colocar sua atenção no coração por 2 segundos no final da expiração. Para ajudar, ele poderá imaginar paisagens ou lembranças que lhe tragam sensações de felicidade, alegria ou gratidão.

Referência dos resultados para coerência cardíaca

Análise funcional da Coerência cardíaca resultados de cada exercício.

Classificação do desempenho Funcional

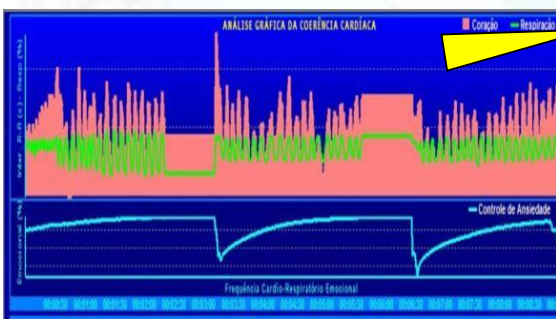


Análise Gráfica da Coerência Cardíaca.

RESULTADOS

Resultados para averiguar.

As classificações de Desempenho Funcional vai indicar a melhor performance do cliente em relação a sua tríade para coerência cardíaca (variabilidade cardíaca, Emocional e Respiratória). Bons índices indicam boas características funcionais. Esses dados devem estar associados ao gráfico linear da Análise não paramétrica (Fig. abaixo).



Caso os gráficos não paramétricos* e/ou lineares não estiverem em “sintonia” entre eles, mesmo que o cliente tenha obtido bons índices numéricos na tela de resultados, que fique claro que isso não significa que ele obteve boa coerência cardíaca e, sim, que ele tem uma boa fisiologia preparatória para alcançar essa coerência, mas que precisa ser melhor regulada com mais treinos até atingir a linearidade.

entre os gráficos, isto é, até que as linhas gráficas apresentem uma trajetória coerente ou similar entre elas. O inverso também é importante, pois não adianta ter um bom “desenho” nos gráficos lineares, sendo que os dados numéricos estão baixos. Seria como usar uma roupa bonita, porém com furos e botão faltando.

Devemos lembrar que a propriocepção pode mudar de pessoa para pessoa, por exemplo: um idoso que estava com a variabilidade cardíaca abaixo de 25%, ao terminar o treinamento ele consegue um índice

perto dos 50%, provavelmente ele irá se sentir fisicamente muito bem, pois dobrou suas referências, enquanto que um jovem pode não ter a mesma percepção corporal, pois se ele tem uma variabilidade cardíaca de 75% e com o treino vai para 80%, ele terá uma sensação de bem estar, mas não uma marca d'água como no idoso. Nesse caso, a percepção do jovem deverá ser focada mais na parte emocional (controle de ansiedade) e não física, para que ele perceba o quanto seus pensamentos mexem com sua emoção. Obs: no caso de uma pessoa jovem estar com a Variabilidade cardíaca baixa pode indicar bloqueio do ramo simpático, stress, uso de medicamento, respirador bucal, etc.

***Não-Paramétricos e/ou não-lineares:** Relativo ao Formato dos Gráficos lineares e/ou Geométrico de cada valor do SNA. Devem apresentar uma linha similar e coerente entre eles.

O treinamento irá avaliar:

- **Índice da Coerência Cardíaca:** apresenta 6 níveis:

NÍVEL 1: Ótimo.

NÍVEL 2: Bom.

NÍVEL 3: Regular.

NÍVEL 4: Moderado.

NÍVEL 5: Baixo.

NÍVEL 6: Muito baixo.

Obs: , o IOC não será liberado quando apresentar o nível 6, por se tratar de um índice muito baixo:

- **Classificação do Desempenho Funcional:** Vai classificar do 1º ao 3º lugar, o desempenho do Controle de Ansiedade, Respiração Funcional e Variabilidade Cardíaca. Assim, saberemos qual via nervosa teve maior e menor eficiência durante todo o treinamento e, posteriormente, poderemos treiná-la de forma independente até atingirmos o melhor desempenho da coerência cardíaca (fig. Ao lado).

CLASSIFICAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL	
1º Controle de Ansiedade:	84,5 %
2º Respiração Funcional:	82,1 %
3º Variabilidade Cardíaca:	24,8 %

Dentro da classificação do desempenho, teremos os resultados alfanuméricos que representam o cruzamento de todos os dados numéricos, gerando um relatório por escrito para auxiliar de forma intuitiva o profissional:

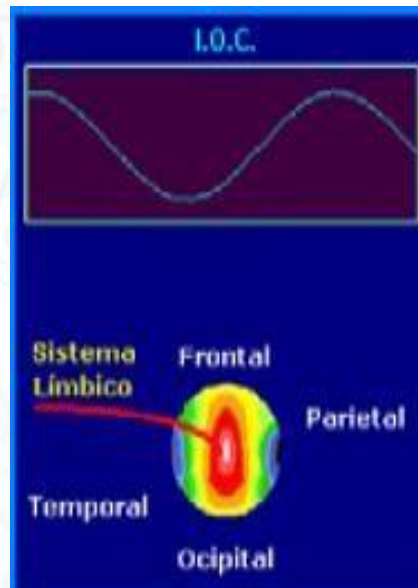
	SNA apresenta boa condição para Coerência Cardíaca (Bem-Estar). SNA apresenta boa
	Condição para o Ciclo Sono-Vigília.
	SNA apresenta início do Controle Cardio-Respiratório-Emocional.
	Para melhorar a Performance, Prevenir: Leve Deficiência Cardio-Respiratório-Emocional. Para melhorar a
	Performance, Prevenir: Distresse e/ou Desgaste Físico e Psicológico.
	Para melhorar a Performance, Prevenir: Moderada Deficiência Cardio-Respiratório-Emocional. Para melhorar a
	Performance, Prevenir: Severa Deficiência Cardio-Respiratório-Emocional.
	Para melhorar a Performance, Prevenir: Distonia Neurovegetativa.



Finalizando o treinamento

Depois de analisarmos e explicarmos ao cliente todas as referências dos resultados acima, vamos exportar o seu treinamento sonoro que fica disponível ao término desse protocolo, para que ele possa leva-lo para casa. Para isso, iremos iniciar o Gerador de IOC (indutor de ondas do cérebro). O IOC é um Batimento Biauricular que compreende todos os valores positivos dos pulsos nervosos, os quais foram selecionados enquanto o paciente treinava, e que tem como objetivo estimular a ressonância neural.

Em Resumo: O pulso nervoso entre o cérebro e o corpo gerou o IOC (na clínica), da mesma forma que o IOC vai induzir e estimular esse mesmo pulso nervoso entre o Cérebro e o Corpo durante o Treinamento em casa, através da ressonância neural estimulada pelo arquivo sonoro em MP3 gravado na clínica.



Saiba mais lendo o texto IOC.



Considerações finais:

O Sistema de Softwares para Neurometria é considerado de aplicação na área da Saúde, Esporte, Educação e Performance sob Registrado no Ministério da Saúde no. 81403519001 – ANVISA, para utilização Clínica como: Análise, Exames, Diagnóstico, Treinamentos e Terapêutica. A correta interpretação do resultado de qualquer análise depende de outros dados do cliente que, normalmente, só o profissional responsável possui.

ATENÇÃO: A correta interpretação do resultado de qualquer análise depende de outros dados do cliente que, normalmente, só o profissional responsável possui. Uso Exclusivo para performance pessoal. Em caso de investigação, os valores preditivos dependem de exames complementares e avaliação dos dados clínicos.





ANOTAÇÕES

[illegible]

NEUROMETRIA®



ANOTAÇÕES

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. In the background, there is a large, faint watermark of the University of Toronto crest, which features a shield with various symbols and the words "UNIVERSITY OF TORONTO" around it.

NEUROMETRIA®



ANOTAÇÕES

[illegible]

NEUROMETRIA®