

Conheça o Neurofeedback





Olá, tudo bem?

Eu sou a Mariana Pavan da Brain-Trainer Brasil, mas pode me chamar de Mari. Muito prazer!

Neste material eu vou te conduzir para conhecer mais sobre o neurofeedback. Receba minhas calorosas boas vindas a esse universo de conhecimentos e ferramentas fascinantes para gerar transformação e desenvolvimento humano!

Sumário

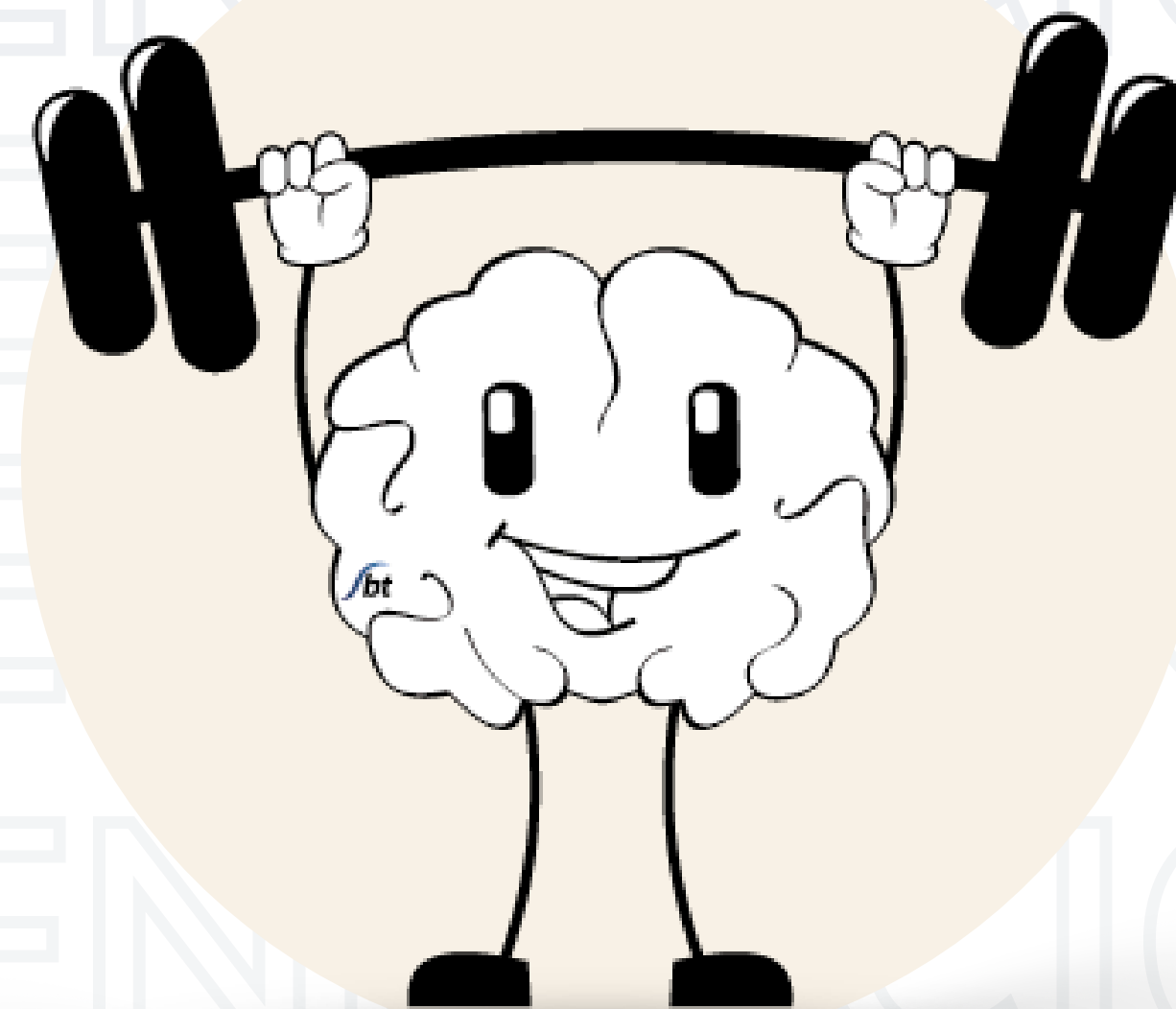
Vídeo complementar



Ao ver esse ícone nas páginas, clique para assistir a um vídeo complementar em nosso Youtube.

<u>Por que treinar o cérebro com neurofeedback?</u>	<u>4</u>
<u>O que é neurofeedback?</u>	<u>14</u>
<u>Como funciona o neurofeedback?</u>	<u>27</u>
<u>Para que serve o neurofeedback?</u>	<u>30</u>
<u>Os benefícios de treinar o cérebro</u>	<u>33</u>
<u>Quem somos</u>	<u>35</u>

**Por que treinar
o cérebro com
neurofeedback?**



O grande Maestro

Quase tudo na vida de uma pessoa tem relação com o cérebro, já parou para pensar sobre isso? É por essa razão que o funcionamento eficiente dele pode gerar benefícios tão amplos!

O cérebro gerencia nosso:

- **Funcionamento físico:** Manutenção da homeostase, coordenação motora, relaxamento ou tensão muscular, autocontrole motor.
- **Funcionamento emocional:** Regulação das emoções como o medo, a tristeza, a alegria, a raiva e o nojo.
- **Funcionamento cognitivo:** Os processos necessários para perceber estímulos, selecionar, processar e armazenar informação. Além disso o centro executivo do cérebro tem funções fundamentais como: a capacidade de fazer planejamentos, organizar, tomar decisões, controlar impulsos, manter o foco, a atenção e tornar o raciocínio flexível.

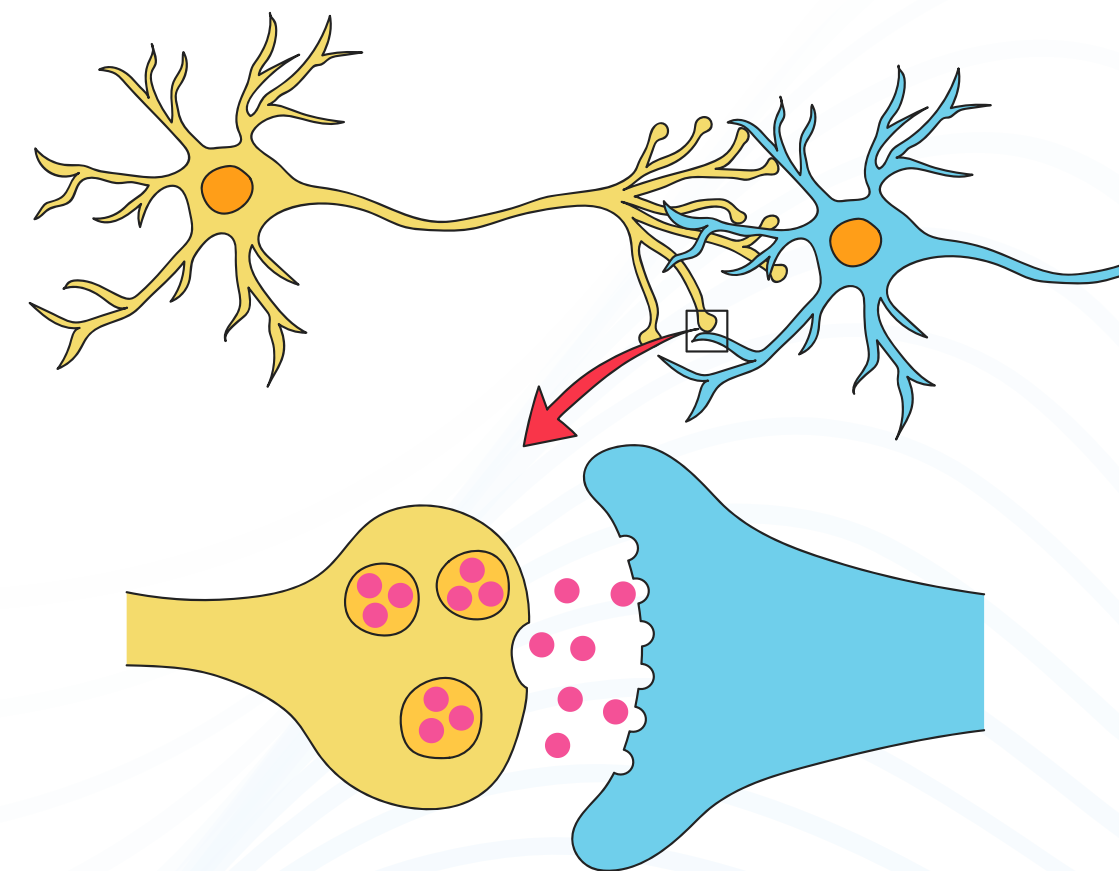


O cérebro funciona com atividades elétricas e químicas

Os neurônios são as células nervosas que transmitem sinais através de pulsos elétricos.

Esses pulsos, ao chegar nas terminações dos neurônios, liberam substâncias químicas chamadas neurotransmissores, que controlam se uma mensagem deve continuar a ser enviada pelas redes do seu cérebro ou bloqueada ao longo do caminho.

A comunicação cerebral é como uma corrida de revezamento com corredores elétricos passando bastões químicos.



As limitações da intervenção química

Até hoje a maior parte dos estudos sobre o funcionamento do cérebro está focada nos aspectos químicos. Isso não é de se estranhar, pois existe um interesse significativo de uma poderosa investidora por trás desses estudos: a indústria farmacêutica. Com isso os estudos sobre os neurotransmissores ou sobre as intervenções medicamentosas no sistema nervoso central cresceu bastante.

A medicina tradicional costuma trabalhar com a parte química, mas esses ajustes, podem não ter efeito no sistema elétrico do cérebro. Essa abordagem pode ser eficiente em muitos casos, mas nem sempre resolve o problema e, geralmente, acaba trazendo junto muitos efeitos colaterais. Além disso ainda existem pessoas que não respondem aos medicamentos, ou seja, são refratárias à determinadas medicações.

O neurofeedback é uma revolução!

A proposta do neurofeedback é inovadora e revolucionária, pois vai além do funcionamento químico. Ele trabalha através da medição e da modulação das atividades elétricas, que são chamadas de frequências ou ondas cerebrais.



Vantagens da abordagem elétrica

Com o neurofeedback conseguimos mudar o padrão de energia do cérebro e, com isso, é possível mudar seu padrão químico. O inverso nem sempre acontece.

Por exemplo: Alfa é uma frequência elétrica que tem relação com a produção de serotonina. Se uma pessoa não consegue criar alfa com eficiência, terá baixa produção de serotonina. O médico pode receitar um inibidor de recaptação de serotonina para aumentar artificialmente a disponibilidade de serotonina na fenda sináptica, mas isso não vai criar alfa. Então, quando a pessoa para de tomar o remédio percebe que seu cérebro não mudou nada. Os sintomas tendem a voltar e, muitas vezes, com efeitos desagradáveis de abstinência.

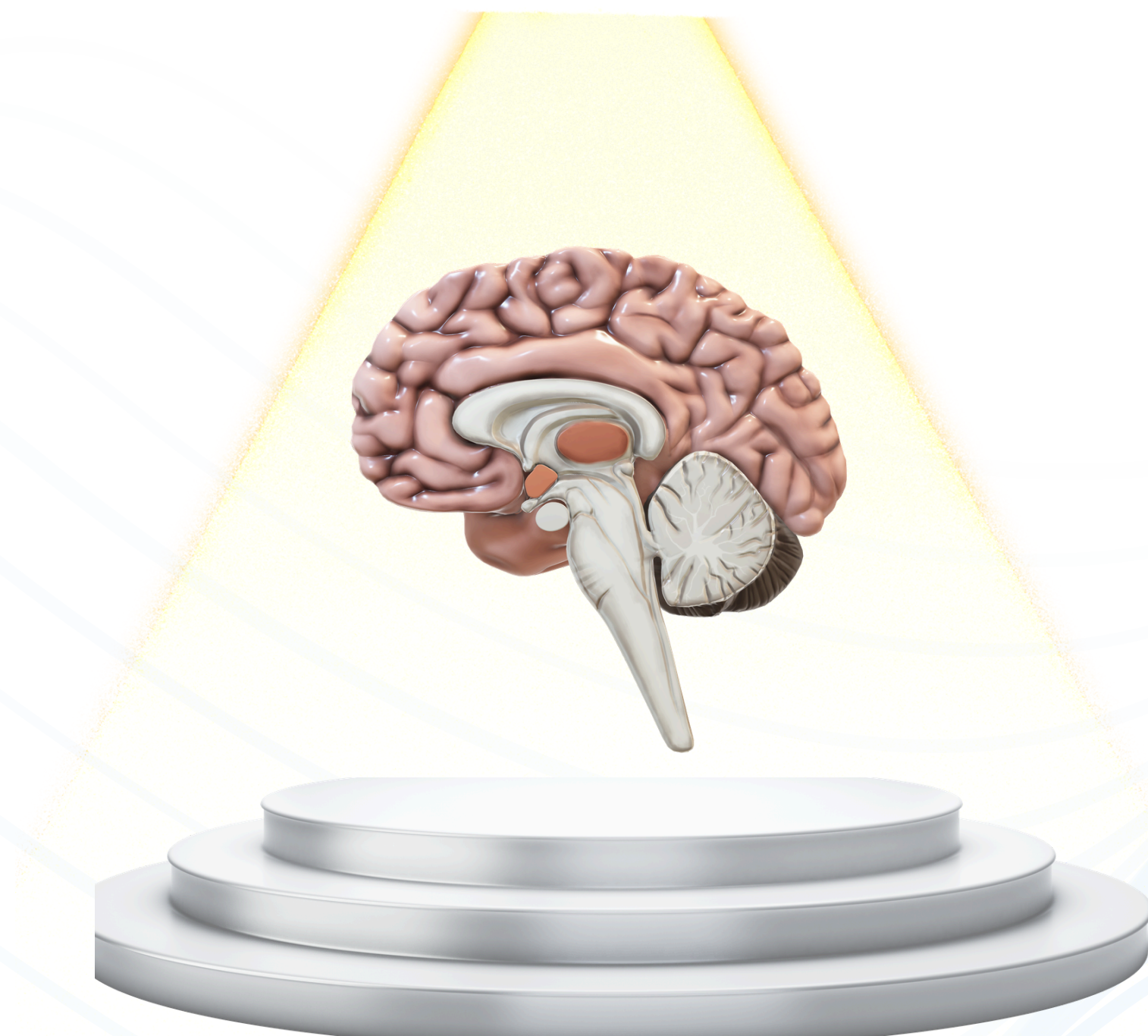
Ao conseguir treinar o cérebro com neurofeedback para aumentar o nível de alfa, vai ocorrer indiretamente o aumento do nível de serotonina. Como o cérebro tem um padrão energético estável, quando ele é treinado e muda esse padrão, tenderá a continuar estável, mesmo quando não estiver mais sendo treinado.



Sinais fisiológicos em destaque

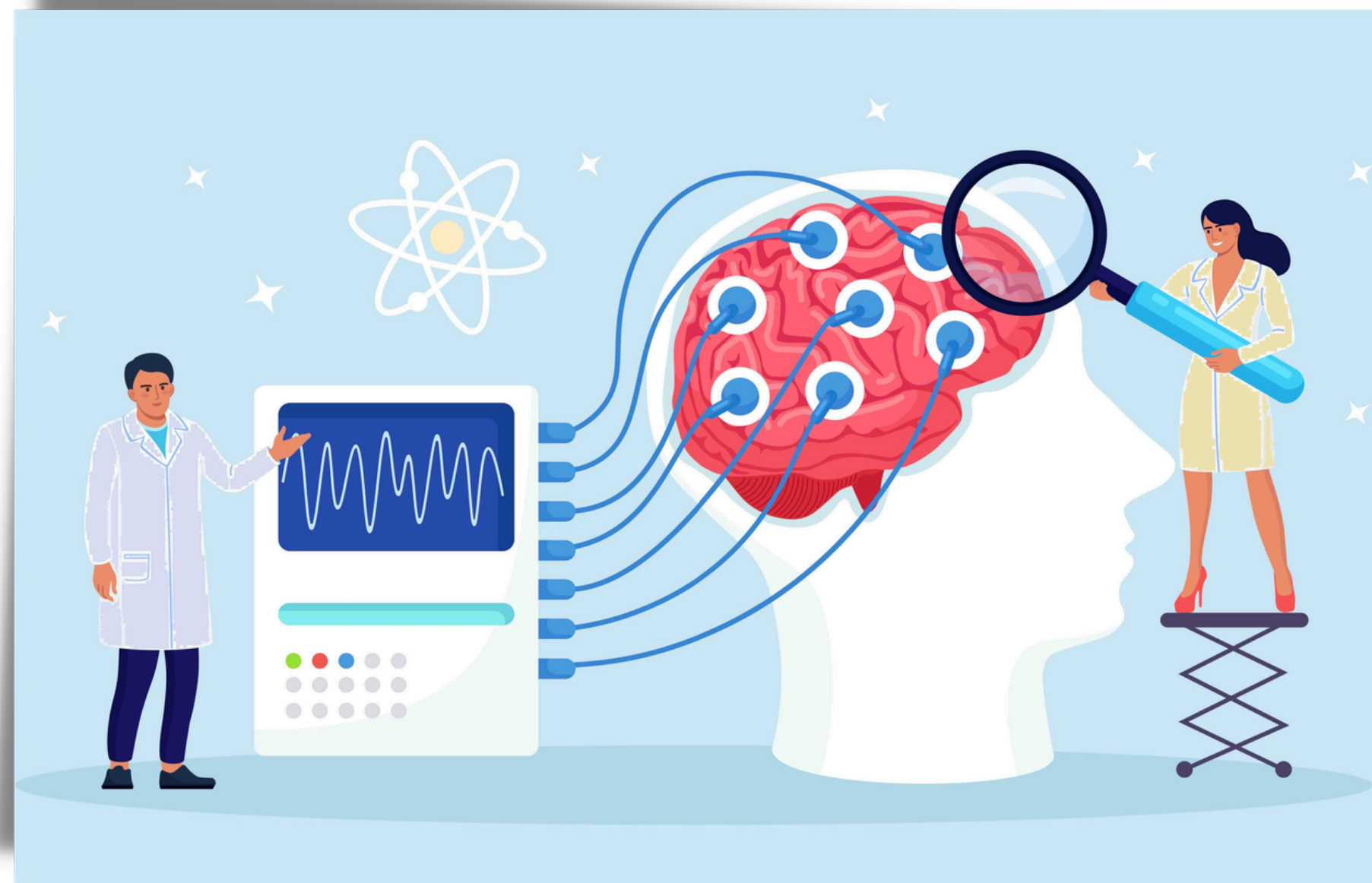


Desde a década de 1960, mas especialmente após os anos 90, com o aumento das pesquisas relacionadas ao funcionamento do cérebro, os sinais fisiológicos associados à atividade dos neurônios (principais células cerebrais) ganharam maior destaque.



Para além da química

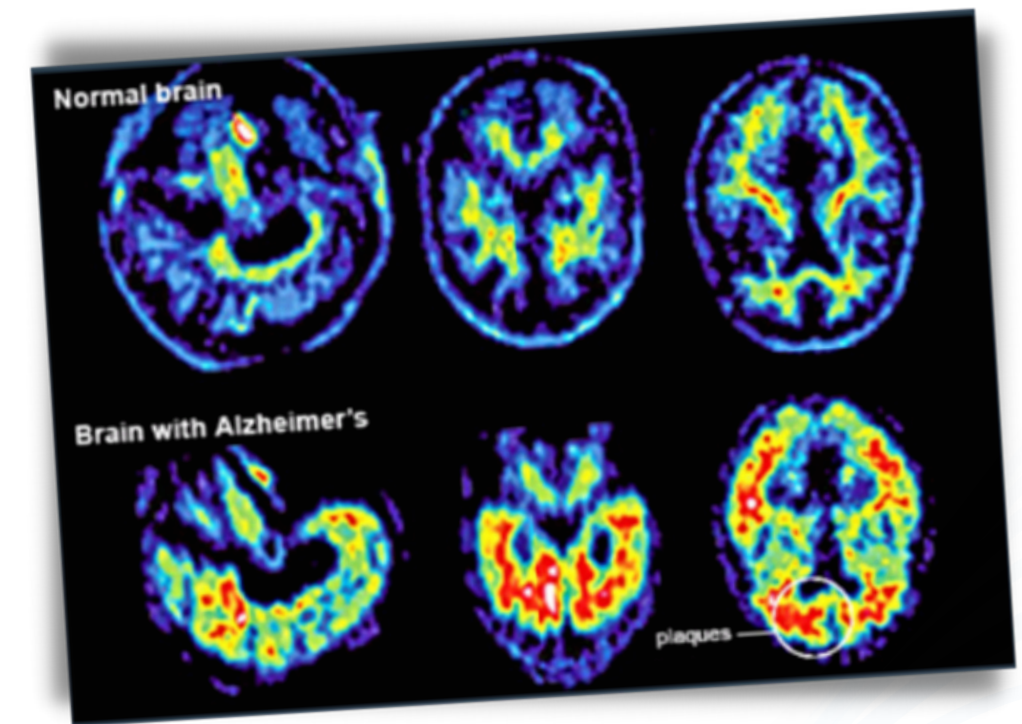
Com o desenvolvimento da ciência e de tecnologias de imagens mais avançadas, tem sido possível observar o funcionamento do cérebro em mais profundidade e por outros pontos de vista. E o padrão energético é um deles.



O desafio dos equipamentos

Existem importantes estudos em ambiente de pesquisa, como, por exemplo, os que utilizam equipamentos de Ressonância Magnética Funcional (fMRI) para desvendar o funcionamento cerebral, seu metabolismo e os ritmos de ativação e desativação dos neurônios.

O uso de equipamentos de ressonância magnética funcional, porém, tem custo altíssimo e são muito grandes para uso clínico.



NEUROFEEDBACK

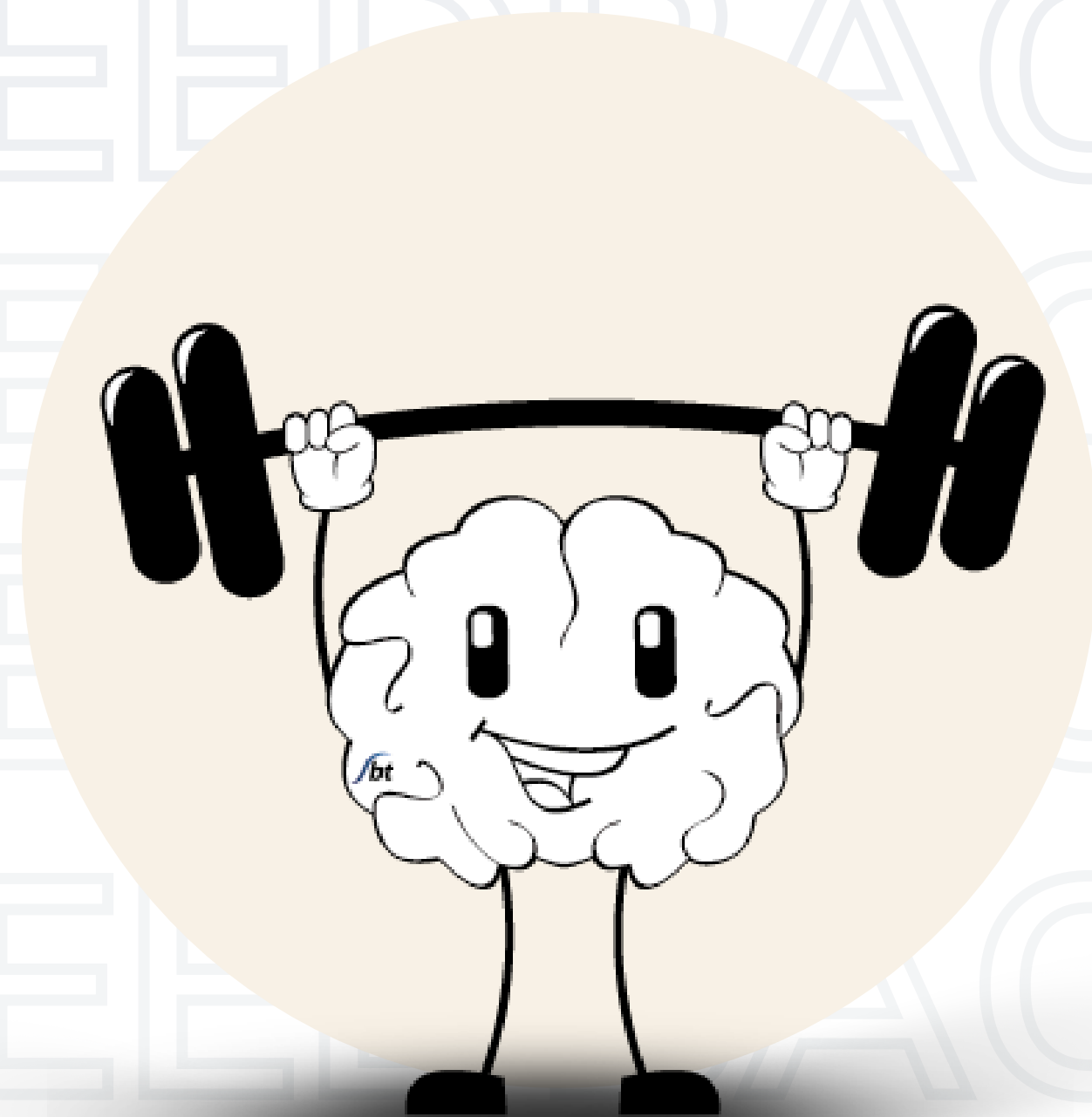
E é aí que entra a nossa solução!

Para que seja possível medir e treinar em consultórios, escolas, academias de treino esportivo e empresas, são mais utilizados amplificadores de eletroencefalografia (EEG) portáteis.

Ele podem ser utilizados em conjunto com softwares, sensores e toucas para captura e análise quantitativa de bio-sinais de alta qualidade (qEEG).



O que é neurofeedback?



As frequências cerebrais

Como foi dito anteriormente, o treinamento cerebral (neurofeedback) trabalha com as frequências cerebrais.

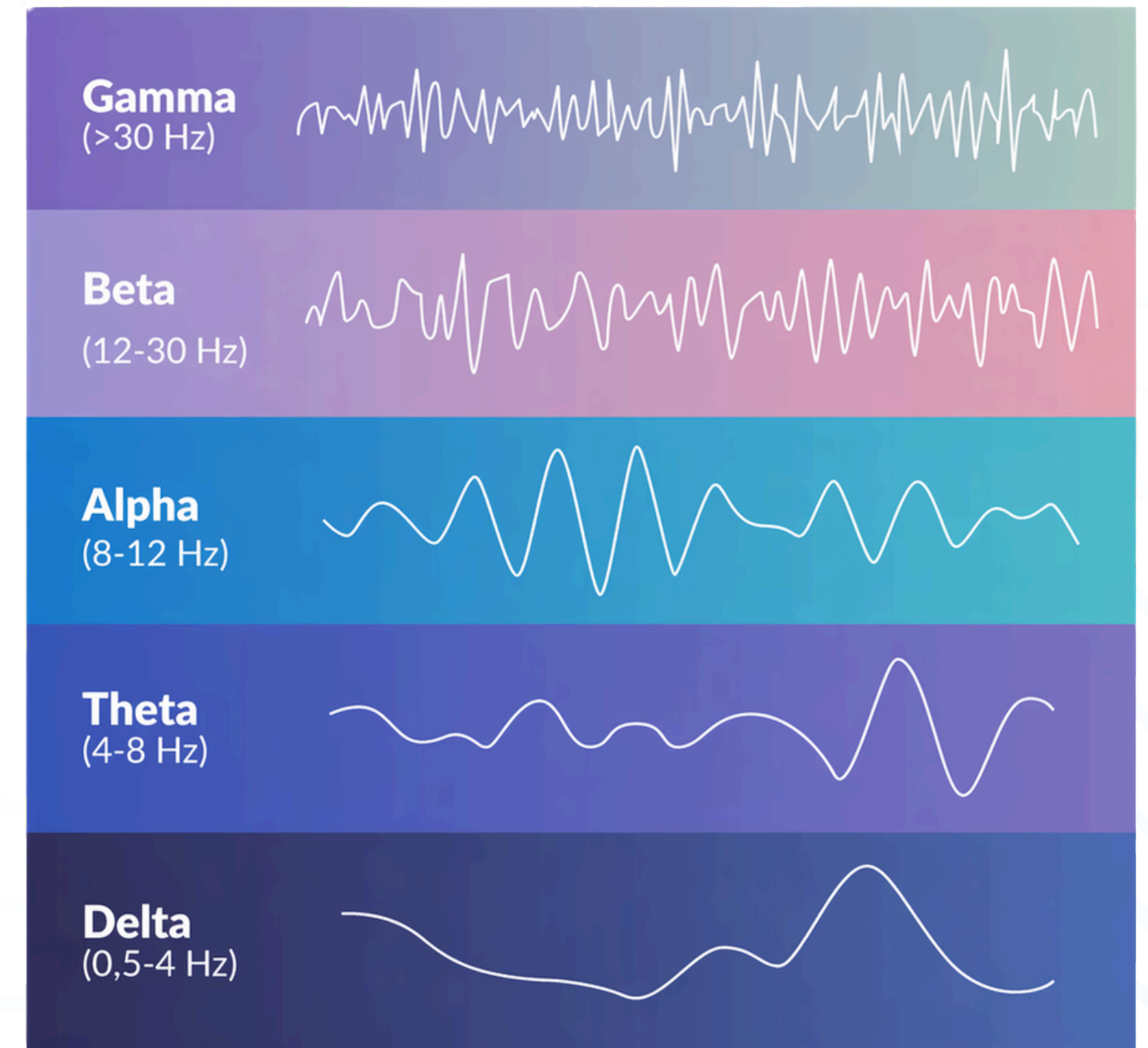
As bandas de frequências, também chamadas de ondas cerebrais, predominam em momentos diferentes do nosso dia.

Quando estamos dormindo, em uma fase de sono profundo as ondas **delta** vão predominar no nosso cérebro todo.

Quando estamos sonhando ou em um sono mais leve as ondas **teta** estarão mais presentes.

Quando estamos acordados, relaxados e sem processar informações nosso cérebro tem predomínio de **alfa**.

Ao iniciar uma atividade mental nosso cérebro gera ritmos de **beta** nas regiões específicas que são acionadas para a tarefa.

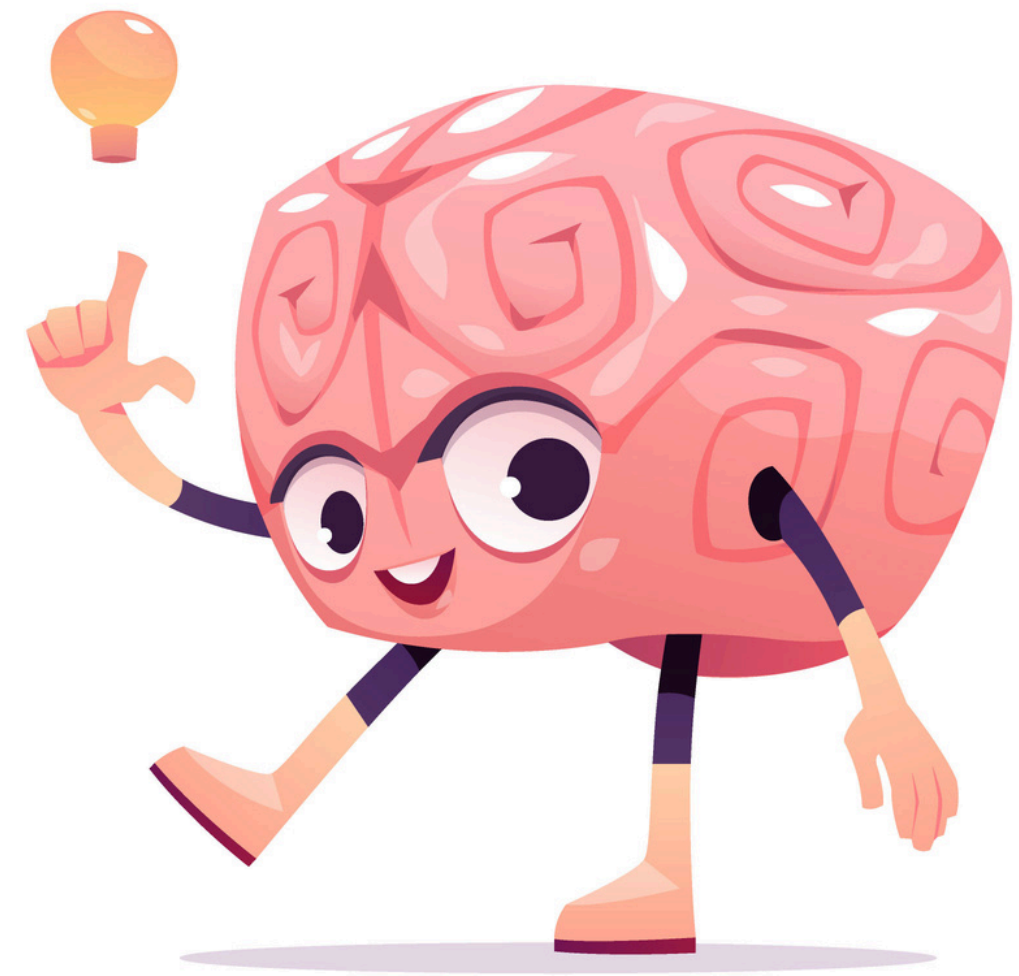


NEUROFEEDBACK

A importância de se medir as frequências

Além de estar presentes em estados de sono ou vigília, as frequências cerebrais estão associadas a vários tipos de processamentos e comportamentos.

As frequências lentas (teta) são geradas em regiões subcorticais e estão associadas com foco de atenção interno, com processamento por imagens e funcionamento mais intuitivo. Elas predominam nos momentos em que a pessoa age de forma mais criativa e intuitiva e consegue resolver os problemas pulando direto para a conclusão. Estão também associadas com a consolidação da memória.



NEUROFEEDBACK

A importância de se medir as frequências

As frequências rápidas são produzidas no córtex, que é a área mais externa do cérebro. Elas recebem o nome de beta. Elas estão presentes nas regiões do cérebro durante uma tarefa, pois são responsáveis pelo pensamento sequencial, objetivo e hierárquico. Elas são responsáveis também pelo processamento das informações através de palavras, diferentemente das ondas lentas que processam mais por imagens.



NEUROFEEDBACK

A importância de se medir as frequências

Caso uma pessoa apresente padrões em que predominem somente um grupo dessas frequências, pode ficar preso na sua forma específica de funcionar.

Por exemplo: uma pessoa que apresente excesso de ondas lentas terá dificuldade em processar utilizando palavras, o que poderá se refletir em dificuldades cognitivas. Como as ondas lentas trazem o foco da pessoa para dentro de si, ela poderá ter uma tendência maior em divagar e se distrair.



NEUROFEEDBACK

A importância de se medir as frequências

Por outro lado uma pessoa que apresente predomínio de frequências rápidas poderá dificuldade em relaxar e silenciar a mente. Poderá também ter tendência a ser mais ansiosa, hipervigilante ou ter dificuldade para dormir.



NEUROFEEDBACK

Cada cabeça é uma sentença

Por isso, antes de iniciarmos os treinamentos cerebrais, precisamos mapear o cérebro para levantar quais são as características e padrões encontrados em cada pessoa. O segredo do nosso sucesso é treinar cada cérebro de forma personalizada.



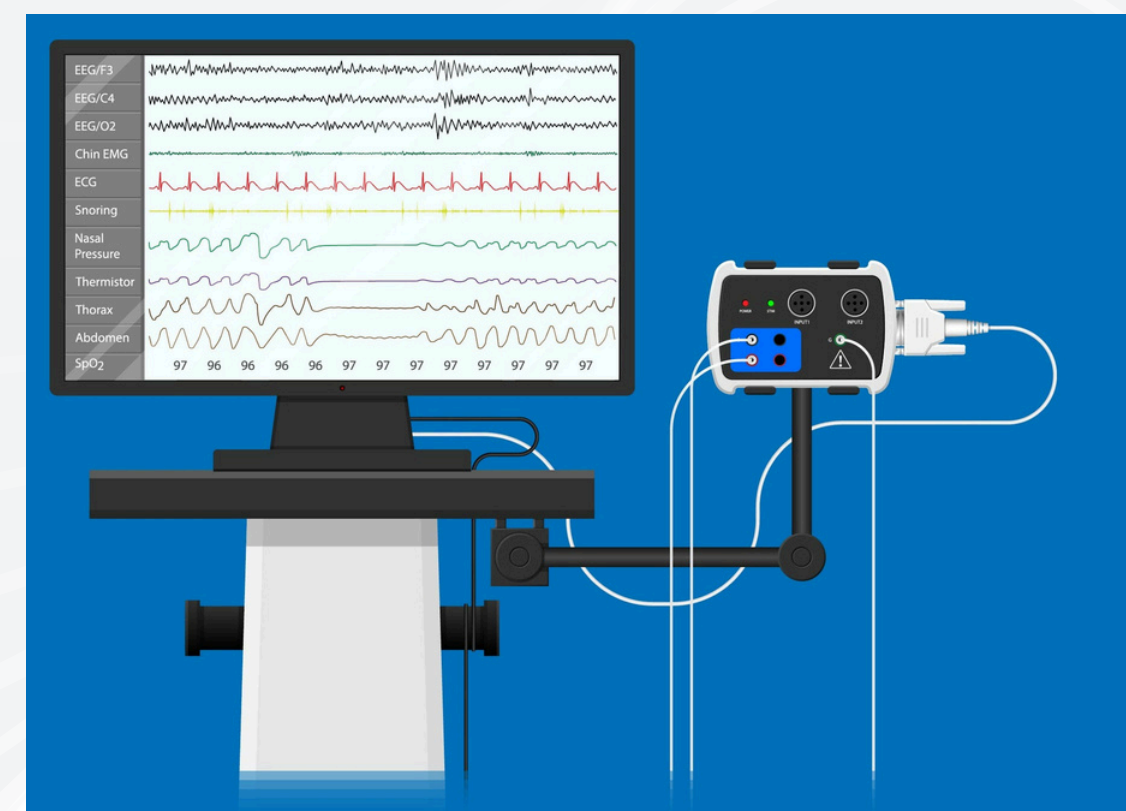
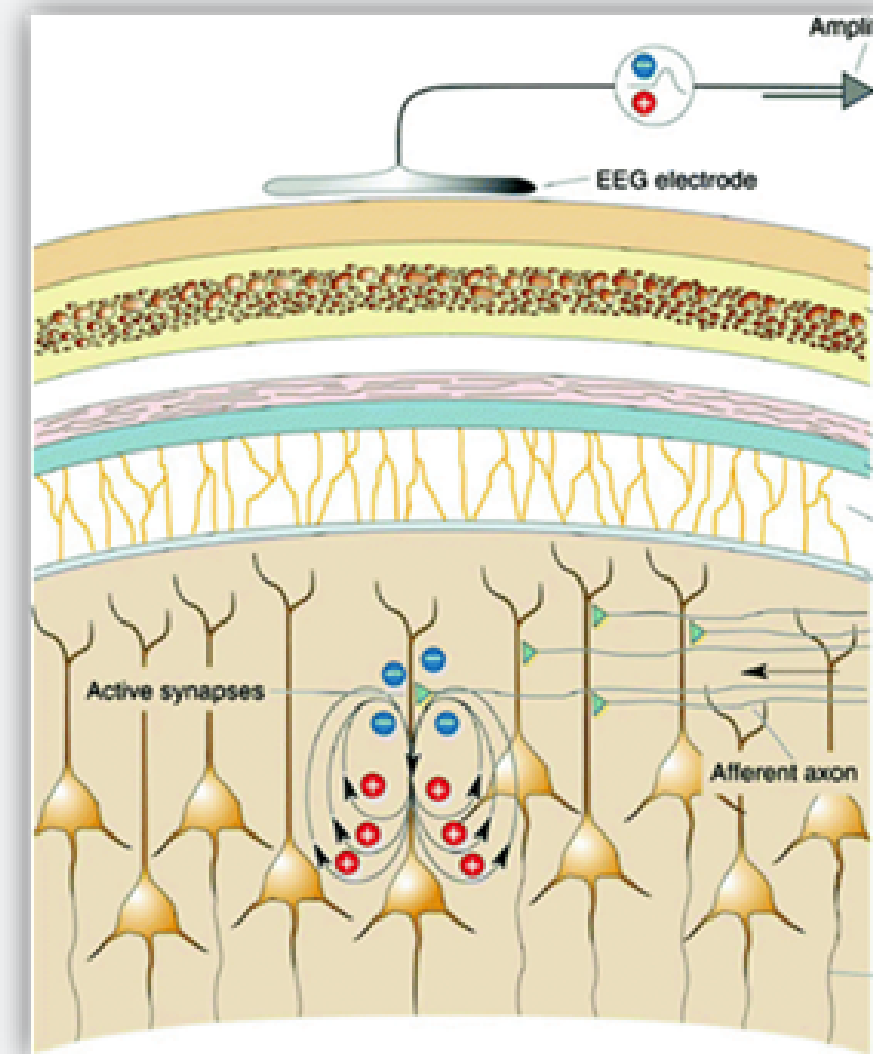
E como se faz
para medir essa
atividade elétrica?



EEG

Através do eletroencefalograma (EEG), utilizando sensores específicos em conjunto com um amplificador de sinal pode-se observar a atividade elétrica cerebral existente na região logo abaixo de onde o sensor foi colocado.

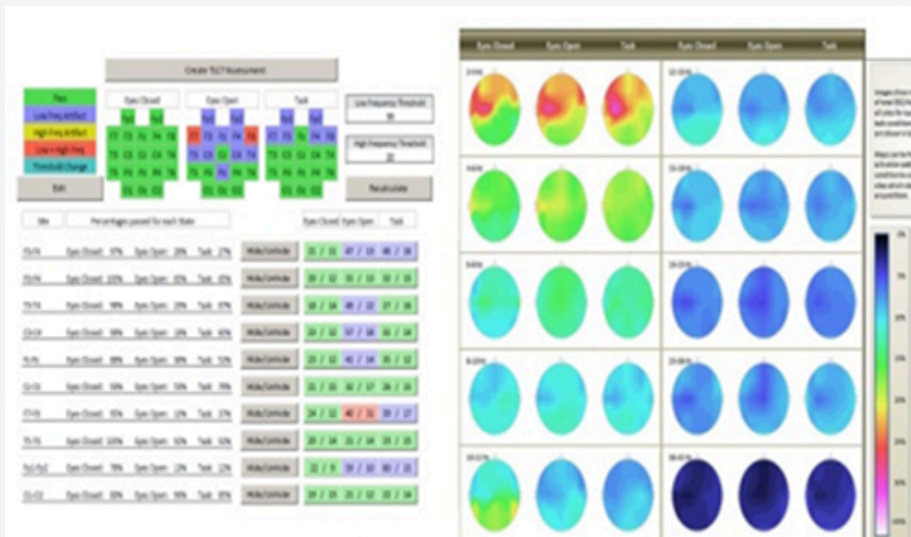
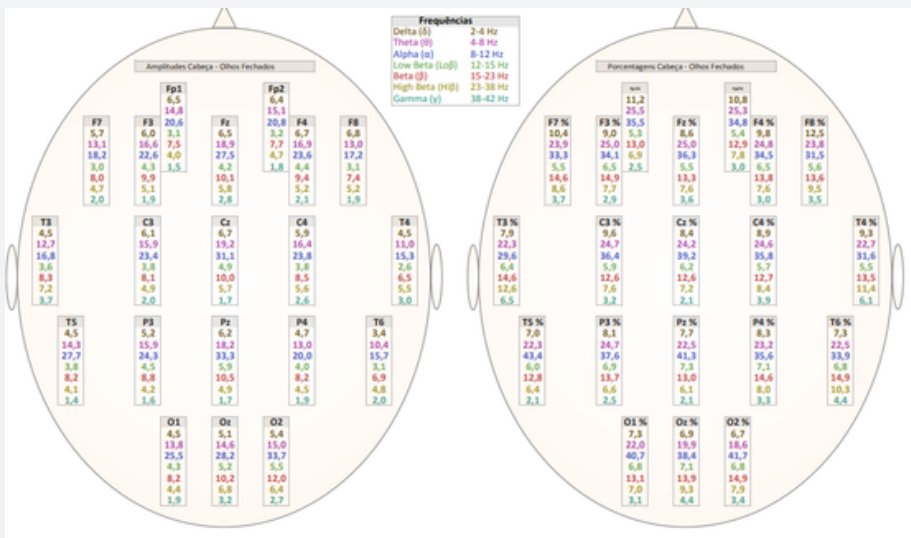
Acredita-se que a fonte deste sinal de EEG seja a atividade de um pequeno grupo de células chamadas neurônios piramidais. Este tipo de neurônio, por seu formato e posição em relação ao sensor, produzem variações elétricas positivas e negativas em seu entorno, passíveis de serem captadas e processadas pelo amplificador.



Mapeamento TQ8

Em um exame de eletroencefalografia normal, realizado em hospitais e clínicas especializadas, o objetivo é fazer uma análise qualitativa dos traçados do EEG em busca de possíveis distúrbios e patologias.

No entanto, para o neurofeedback utilizam-se diversas análises estatísticas quantitativas (chamadas qEEG), que permitem observar detalhes importantes que indicam se há pouca ou muita atividade (amplitude) num local, ou se duas ou mais regiões do cérebro estão trabalhando juntas (em sincronia).



O neurofeedback gera adaptação a novos padrões

Treinando a parte elétrica do cérebro podemos ajudar a melhorar muitas coisas na vida das pessoas. As mudanças passam a acontecer independente do que causou o surgimento desses velhos padrões.

Por exemplo: uma pessoa ansiosa e hipervigilante pode ter se tornado assim em função de traumas que tenha vivenciado. Ao se treinar para mudar esse padrão associado ao trauma teremos um bom resultado, mesmo sem saber que trauma foi esse.

Simplesmente treinando o padrão que está ligado a este trauma, os efeitos associados a ele reduzem ou mesmo desaparecem. O trabalho com Neurofeedback não precisa utilizar palavras. Tudo acontece abaixo do nível de consciência e isso é muito bom, pois fica fora do padrão de resistência.



Neurofeedback



A forma como pensamos, agimos, sentimos e realizamos nossas tarefas é resultado direto de hábitos energéticos estáveis em nosso cérebro. Por serem estáveis, esses padrões geram reações igualmente estáveis. E, como ocorrem em um nível abaixo da consciência, são automáticos. Por isso, é difícil modificá-los apenas com terapias, substâncias químicas ou técnicas de controle consciente.

O treinamento cerebral não ensina apenas você a mudar — ensina o seu cérebro a mudar.



NEUROFEEDBACK

Tudo está relacionado a padrões

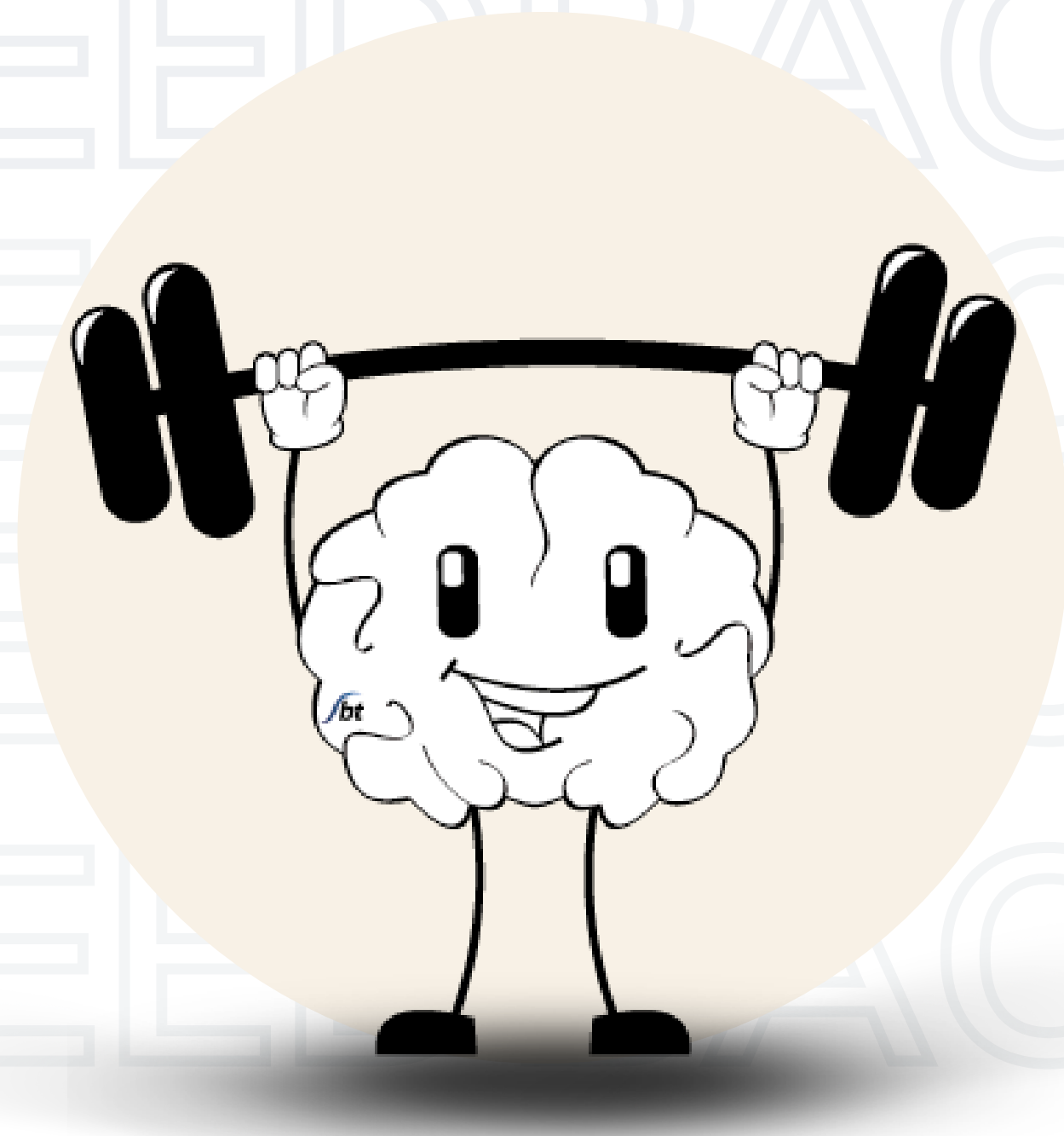
Ele reflete esses padrões de energia, não na sua mente pensante, mas no seu cérebro elétrico. Como resultado, seu cérebro é capaz de liberar maneiras antigas na forma como aprendeu a ver e a reagir ao mundo.

As mudanças se tornam tão automáticas e duradouras quanto os hábitos originais que existiam há anos ou décadas. Você muda o que "simplesmente acontece" na sua vida.

Você deve estar se perguntando então: Como essa mudança acontece? Como eu posso usar o neurofeedback para fazer com que essas mudanças se tornem duradouras? É isso que veremos a seguir...



Como funciona o neurofeedback?



Neurofeedback

São levantadas as queixas e os objetivos. É feito um mapeamento cerebral para levantar os padrões de atividade elétrica do cérebro. Com esses dados é elaborado um plano de treinamento.

Com o passar das sessões o cérebro aprende novas maneiras de funcionar, se tornando mais flexível e funcional

O cérebro é treinado para melhorar seus padrões enquanto a pessoa assiste a um filme, lê, joga ou simplesmente relaxa

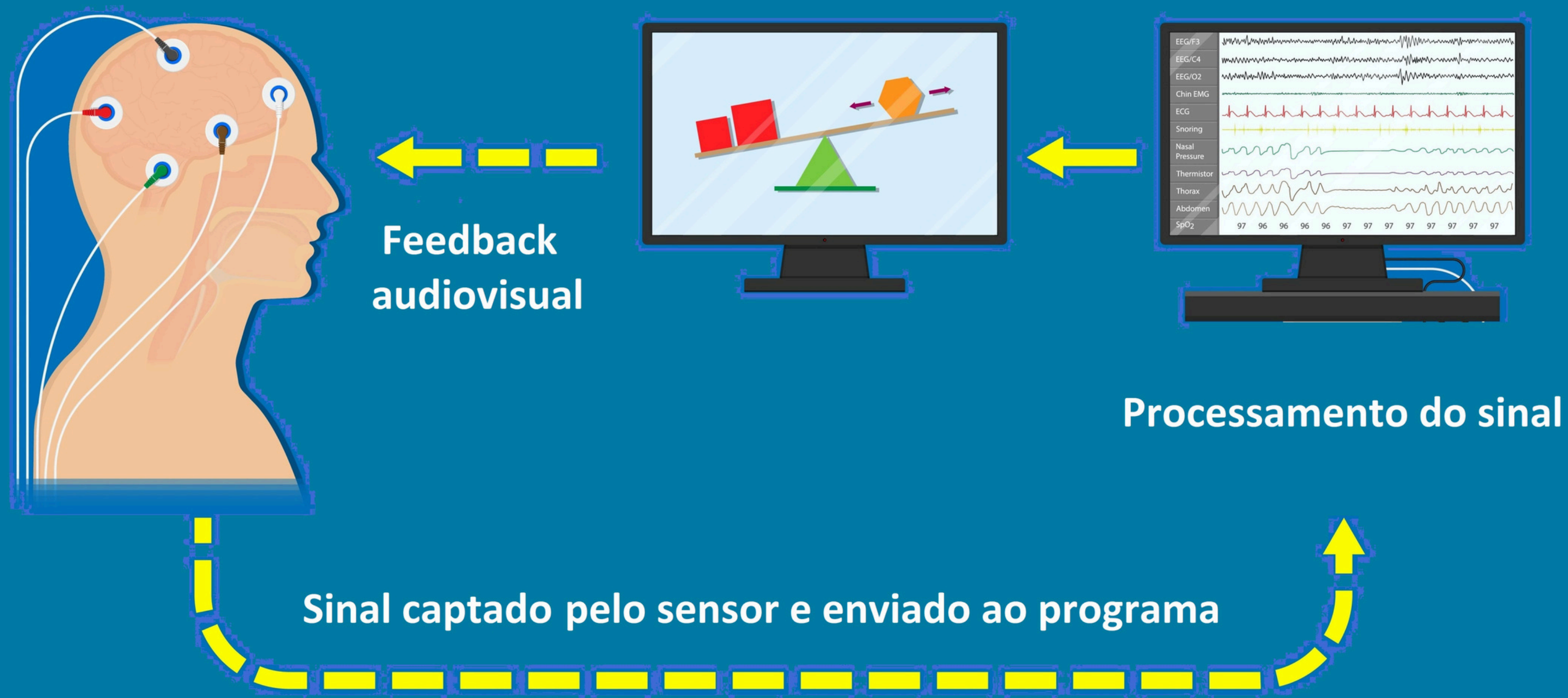


A pessoa se senta em frente a uma tela

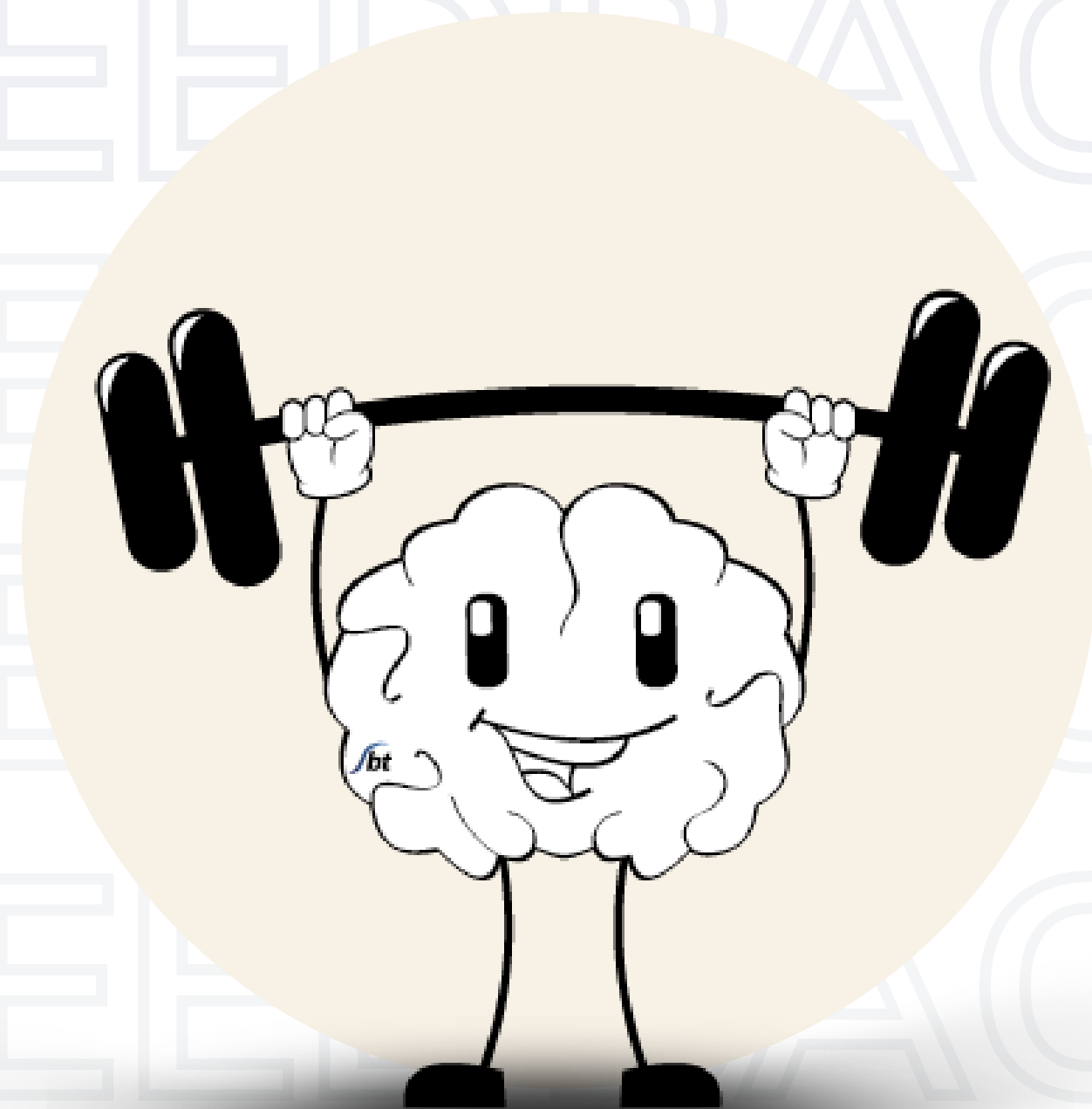
São conectados sensores na cabeça que vão medir e transmitir os sinais captados pelo cérebro

Um programa de computador interpreta esses sinais e os devolve à pessoa. Sempre que um dos objetivos é alcançado é oferecido um reforço positivo em forma de imagens e sons

Neurofeedback



**Para que serve o
neurofeedback?**





Para quê serve o neurofeedback?

Através do treinamento dos ritmos neuronais, pode-se modular (modificar) os padrões de resposta e autorregulação associados às dificuldades de: sono, foco, atenção, hiperatividade, transtornos de humor, ansiedade, cognição, memória e muitas outras questões associadas ao cérebro.

Também é uma ferramenta excelente para quem busca aumento de performance profissional, esportiva e acadêmica, além de auxiliar nos quadros relacionados ao estresse, fibromialgia e dores crônicas, autismo, síndromes e na reabilitação pós acidente vascular cerebral (AVC).



Material Complementar

Algumas exemplos de como o neurofeedback se aplica para os mais diferentes contextos.



MEMÓRIA



SÍNDROME DO PÂNICO



TDAH



AUTISMO



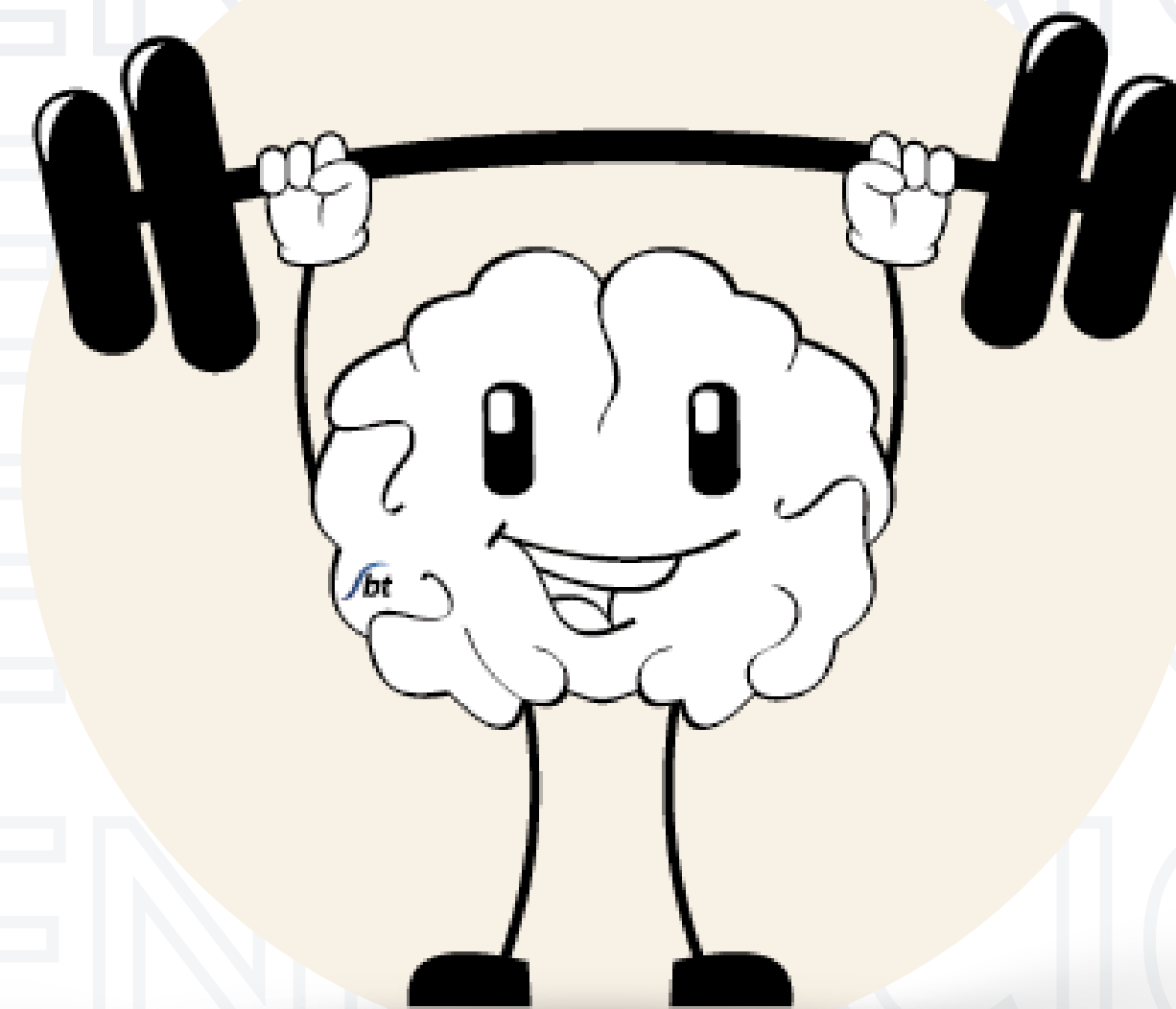
DEPRESSÃO



Você quer conhecer mais contextos e como o neurofeedback contribui?

Continue a nos acompanhar!

Os benefícios de treinar o cérebro com neurofeedback



Em que o neurofeedback pode contribuir



Atenção, concentração e foco



Memória e aprendizado



Regulação do sono. humor e bem-estar



Superação do estresse, ansiedade, depressão, burnout



Melhoria no desempenho

Quem somos



**SOMOS A BRAIN-TRAINER.
NÓS TREINAMOS CÉREBROS E
FORMAMOS TREINADORES
DE CÉREBROS HÁ 30 ANOS,
SOMOS A MAIOR ESCOLA
DE TREINAMENTO
CEREBRAL DO MUNDO.**



30 anos oferecendo o mais completo sistema de neurofeedback



Por quê escolher a Brain-Trainer?



A Brain-Trainer tem mais de 30 anos de experiência no ensino de neurofeedback, estando presente em 38 países. Aqui você encontra uma formação completa, com conteúdos teóricos, supervisão prática e cursos de aprimoramento contínuo.

No Brasil, a Brain-Trainer é representada pela Brain-Trainer Brasil, empresa que distribui o Sistema Brain-Trainer desde 2019. Inspirada pela visão de Peter Van Deusen — que, ao conhecer o neurofeedback na década de 1990, trabalhou durante anos com a técnica em diversas clínicas em Atlanta, EUA — a Brain-Trainer Brasil nasceu para expandir esse conhecimento.

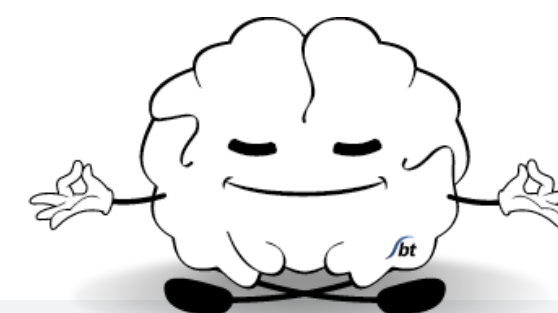
A partir da experiência clínica com centenas de pacientes, Peter desenvolveu a metodologia de análise e mapeamento cerebral hoje conhecida como TQ. Criou a Brain-Trainer para levar neurofeedback a mais profissionais no mundo todo, oferecendo uma metodologia prática e eficiente, além de equipamentos de alta precisão e acessíveis para uso clínico.

Fiel ao lema “de treinadores para treinadores”, todo o sistema é idealizado, testado e aprimorado por profissionais que, assim como você, vivem o dia a dia do treinamento cerebral.



A Brain-Trainer Brasil conta com uma equipe de coordenadores, supervisores e uma rede de aproximadamente 300 treinadores certificados, oferecendo:

Formação profissional em neurofeedback
Supervisão especializada
Plataforma de Educação a Distância (EAD)
Mapeamento de Profissionais Certificados





Um grande diferencial da Brain-Trainer

Existem diversos fornecedores de sistemas de neurofeedback. Alguns deles comparam o cérebro do cliente com um banco de dados normativo e tem como objetivo fazer cada cérebro atingir os parâmetros de normalidade baseados nessa média estatística.

A Brain-Trainer tem outra visão, pois acredita que não exista o “cérebro normal” e, muito menos ainda que ele precise ser definido por uma média matemática. Nosso objetivo é ajudar as pessoas a buscar o seu melhor, levando ao seu rendimento máximo, com cérebros que economizam energia e são mais eficientes, poderosos, flexíveis e equilibrados.

O mapeamento TQ gera automaticamente análises do funcionamento cerebral e mostra, em minutos, diversas informações. Ele faz a análise dos padrões, gera relatórios detalhados e, ainda por cima, sugere um protocolo para o treinamento, que permite o reequilíbrio energético do cérebro como um todo (Whole Brain). Tudo isso para facilitar o trabalho de quem (ainda) não é um especialista em cérebros!



Que alegria você ter chegado aqui, obrigada por me dar a oportunidade de contar mais sobre um tema que eu simplesmente amo!

Espero que você tenha compreendido que: seja você alguém que quer ter o cérebro treinado, seja alguém que quer treinar cérebros, as neurociências aplicadas através do neurofeedback são para você!

Conte conosco nessa jornada!

Seguimos conectados!



Clique e nos siga nas redes sociais!

