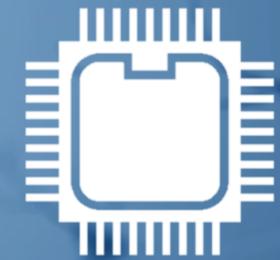


CURSO TÉCNICA EM

NEUROMETRIA

AULA EXTENSÃO



P.O.C. — PREDOMINIO DE ONDA CEREBRAL



Apostilas para Estudar **P.O.C.** **Suporte BioEvolution** **BACKUP** **ATUALIZAR SOFTWARE** **ABRIR SITE** **AJUDA** **Sair**

PROTOCOLOS

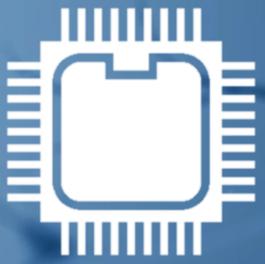
- 1º Sessão**
 - ANÁLISE DLO
 - FISIOLOGIA DO SONO INDUTIVA
 - ALIMENTAÇÃO FUNCIONAL
- 2º Sessão** — CONTROLE DE ANSIEDADE - Sonoro
- 3º Sessão** — CONTROLE DE ANSIEDADE - Visual
- 4º Sessão** — VARIABILIDADE EMOCIONAL
- 5º Sessão** — AMPLITUDE E FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA
- 6º Sessão** — RELAXAMENTO MUSCULAR PROGRESSIVO
- 7º Sessão** — RESPOSTA FISIOLÓGICA FUNCIONAL
- 8º Sessão** — CAPACIDADE FUNCIONAL RESPIRATÓRIA
- 9º Sessão** — VARIABILIDADE CARDÍACA FUNCIONAL
- 10º Sessão** — COERÊNCIA CARDÍACA FUNCIONAL
- 11º Sessão** — VARIABILIDADE CARDÍACA FUNCIONAL
- 12º Sessão** — COERÊNCIA CARDÍACA FUNCIONAL

FISIOLOGIA DO SONO INDUTIVA
Avaliar Cardio-Respiratório e Gerar Treinamento em MP3

NEUROMETRIA®
MODELO V6
APLICAÇÃO DE EXAMES E PROTOCOLOS FUNCIONAIS

Bio Evolution®
Treinamento & Avaliação Funcional do SNA

www.BioEvolution.com.br
Copyright© - Todos os Direitos Reservados para BioEvolution®



P.O.C. – PREDOMINIO DE ONDA CEREBRAL



Predomínio das Ondas do Cérebro

Gamma
Beta
SMR
Alpha
Theta
Delta

VISÃO FRONTAL

VISÃO
Frontal
Coronal
Sagittal
Vista 2D

PROJEÇÕES

Ajustando Índice Geral do POC

PERGUNTA:

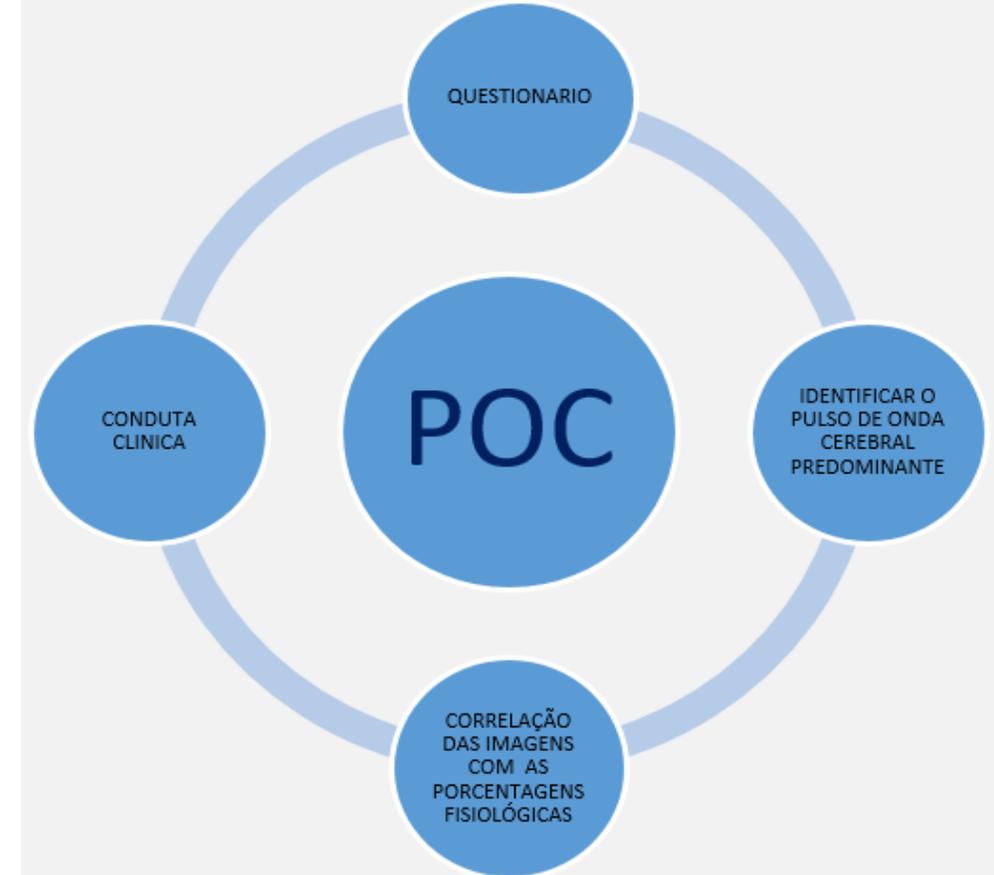
1- Você apresenta dificuldades em se concentrar em alguns pensamentos ou fica muitas vezes distraído?

RESponder (clique abaixo)

Sempre
 Quase Sempre
 Às Vezes
 Raramente
 Nunca

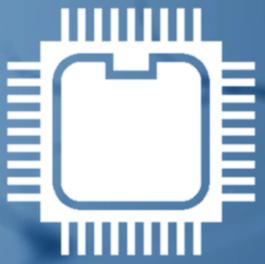
FOCO E ATENÇÃO

EMOCIONAL



A avaliação é feita através de um questionário de 18 perguntas, que estimula as regiões: Frontal Central, Frontal Esquerdo, Frontal Direito, Temporal Esquerdo, Temporal Direito, Parietal Esquerdo, Parietal Direito, Axial, Occipital e Límbico.

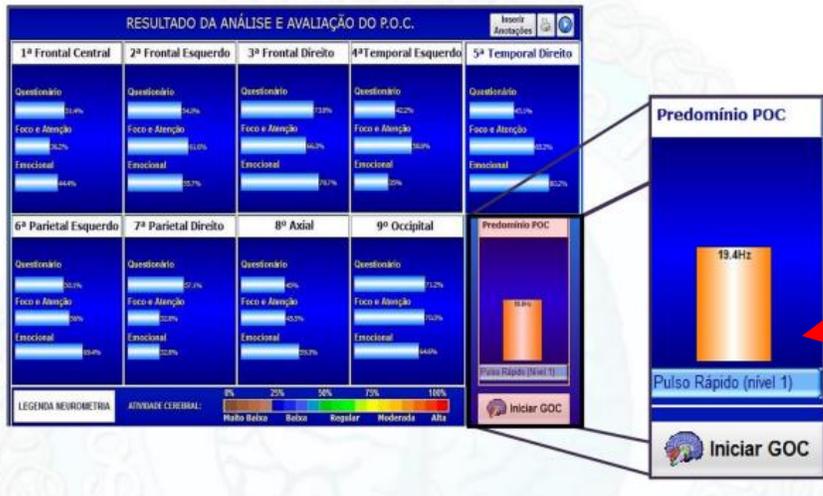
Seu principal objetivo é encontrar o pulso de onda cerebral predominante.



P.O.C. — PREDOMINIO DE ONDA CEREBRAL



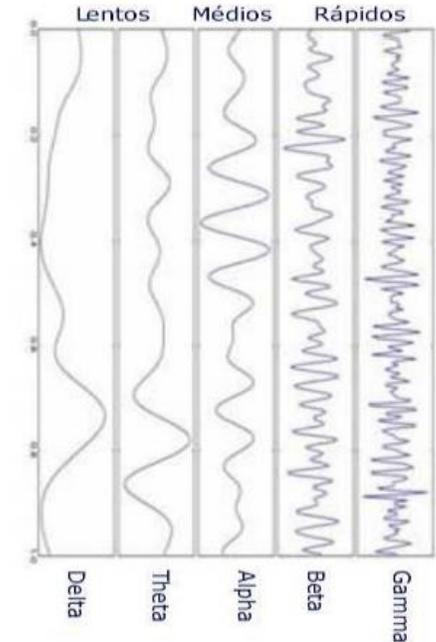
Importância do P.O.C.



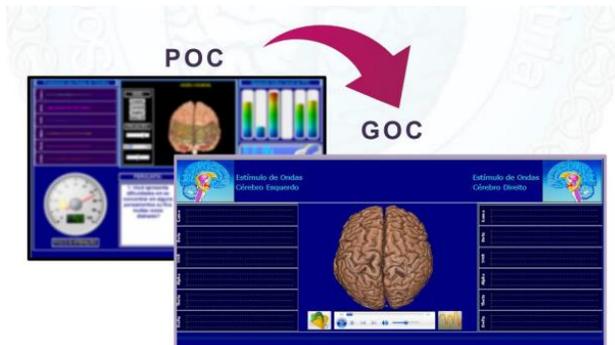
CLASSIFICAÇÃO DE ONDAS

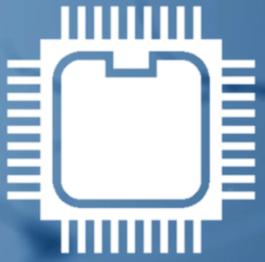
Análise de POC: ira te ajudar a identificar entre os seguintes níveis de Ondas:

- PULSO LENTO:** nível 1 (delta)
nível 2 (Theta)
- PULSO MÉDIO:** nível 1 (Alpha)
nível 2 (SMR ou beta baixo)
- PULSO RÁPIDO:** nível 1 (beta)
nível 2 (beta2)
nível 3 (Beta alto).



Veja que o tipo de pulso correlacionado ao seu nível, vai representar exatamente o tipo de onda Cerebral.





POC - PREDOMINIO DE ONDA CEREBRAL



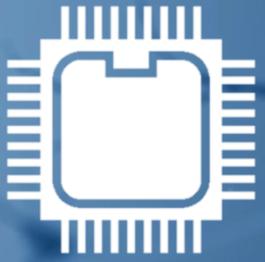
É através do **Pulso do Predomínio POC** que iremos estabelecer para iniciarmos o treinamento cerebral.

O que é analisado:

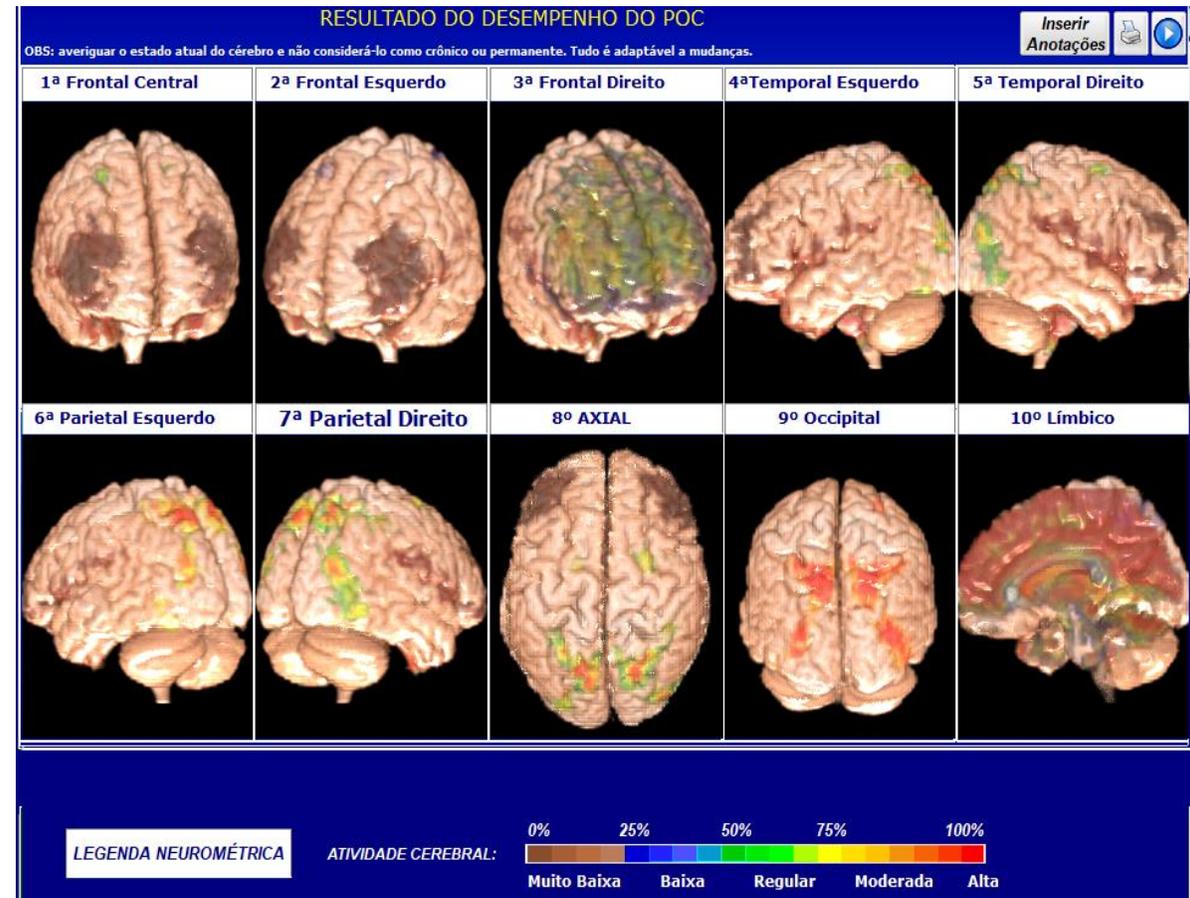
Questionário: resposta livre e direta do cliente, assim como, o que ele acredita ser de verdade para ele.

Foco e Atenção: interpretação, percepção, concentração, raciocínio de acordo com a região específica do cérebro.

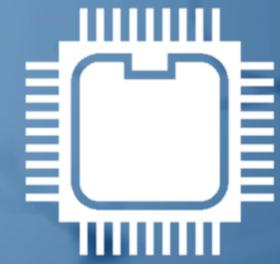
Emocional: Ansiedade, estresse, controle emocional, assertividade para responder as perguntas.



P.O.C. - PREDOMINIO DE ONDA CEREBRAL



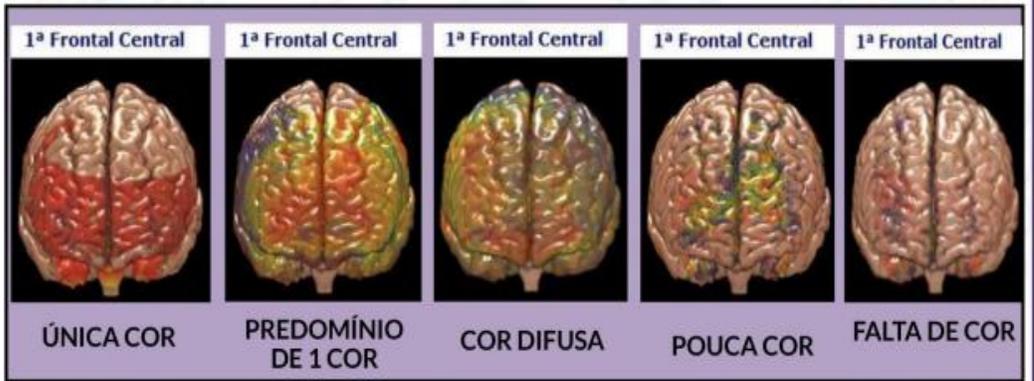
A intensidade de cores no cérebro vai mostrar o grau do estímulo. O ideal é a imagem ficar toda avermelhada, pois isso vai mostrar que cada pergunta estimulou a região específica do cérebro



P.O.C. – PREDOMINIO DE ONDA CEREBRAL



BASES PARA INTERPRETAÇÃO



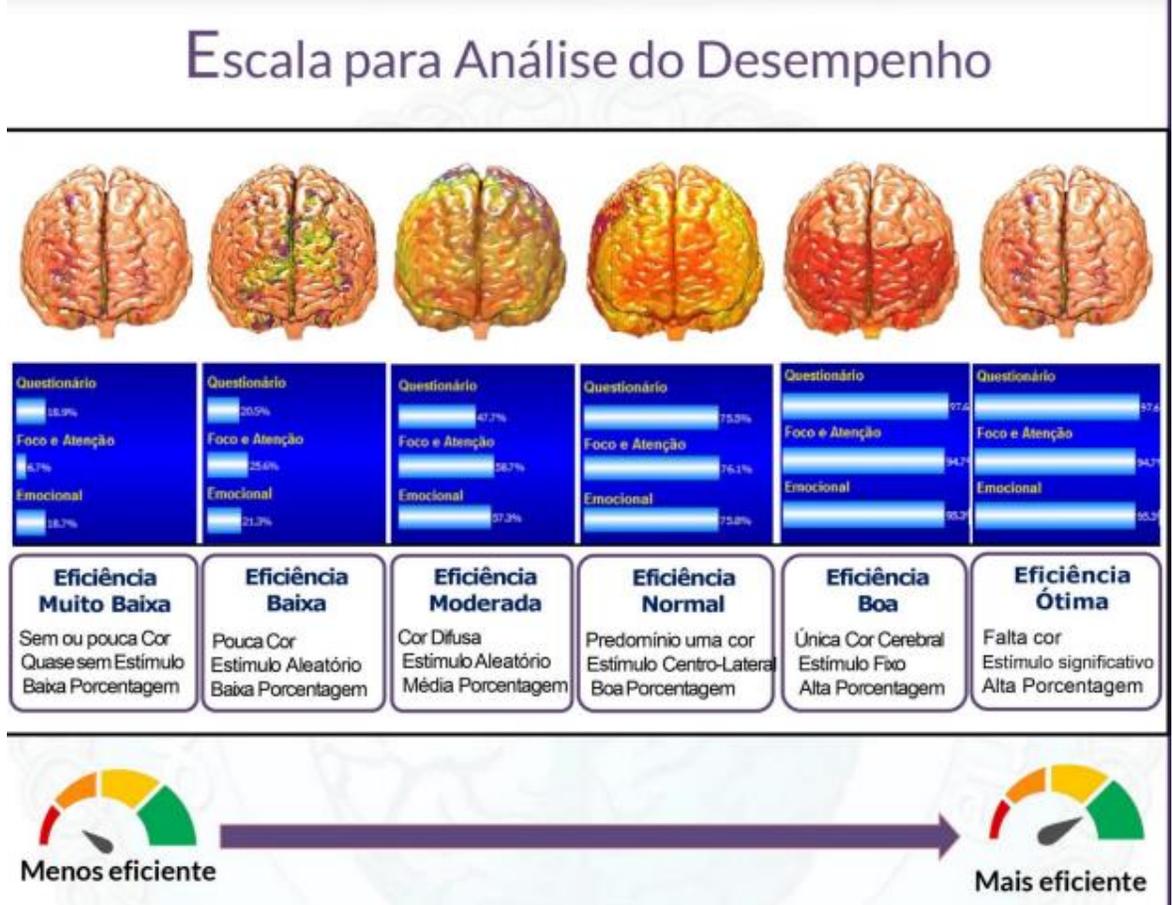
ÚNICA COR = A pessoa apresenta-se mais focada, e utiliza essa região com menos interferência de outras regiões.

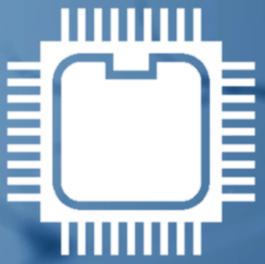
PREDOMÍNIO DE 1 COR = a pessoa continua focada, porém apresenta outras atividades do cérebro que podem "atrapalhar"

COR DIFUSA = Disperso, confuso, muitos pensamentos e pode estar relacionado a ansiedade.

POUCA COR = pode estar relacionado a um baixo desempenho, déficit de atenção e hiperatividade. Porém é necessário correlacionar com as porcentagens fisiológicas.

FALTA DE COR = relacionado a déficit cognitivo, depressão ou a pessoa está desempenhando processos automáticos, como mudar a marcha de um carro. Nesse ponto o cérebro entra em economia de energia. Porém é necessário correlacionar com as porcentagens fisiológicas, pois caso elas estejam altas, então o cérebro está atingindo excelentes objetivos com o mínimo de esforço.





P.O.C. — PREDOMINIO DE ONDA CEREBRAL



Análise do Desempenho do P.O.C.

3- Correlação das imagens com as porcentagens fisiológicas: agora faremos o comparativo dos gráficos com as imagens para finalizar a correta interpretação do desempenho cerebral. Veja:

IMAGEM 1



1ª Frontal Central

Questionário

18.9%

Foco e Atenção

6.7%

Emocional

18.7%

ANÁLISE:

Passo I: Utilizando 1º. Conceito, percebemos que as duas imagens apresentam o padrão "**cor única**", dessa forma já sabemos que a pessoa está mais focada, utilizando especificamente essa região com baixa interferência de outros estímulos e regiões do cérebro.

Passo II: Quando utilizamos o segundo conceito, percebemos que essa região é responsável por:

- Resolução de problemas
- Capacidade do processamento do pensamento
- Planejamento e tomada de decisões
- Organização de Tarefas
- Detalhamento
- Foco e Atenção
- Seguir instruções
- Acionamento de memória

Passo III: No 3º conceito, percebemos que as porcentagens do desempenho da imagem 1 são muito inferiores que os da imagem 2, dessa forma podemos concluir que:

IMAGEM 2



1ª Frontal Central

Questionário

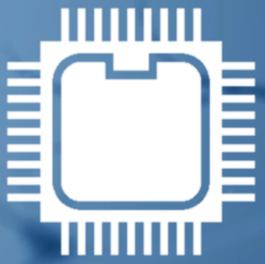
70.8%

Foco e Atenção

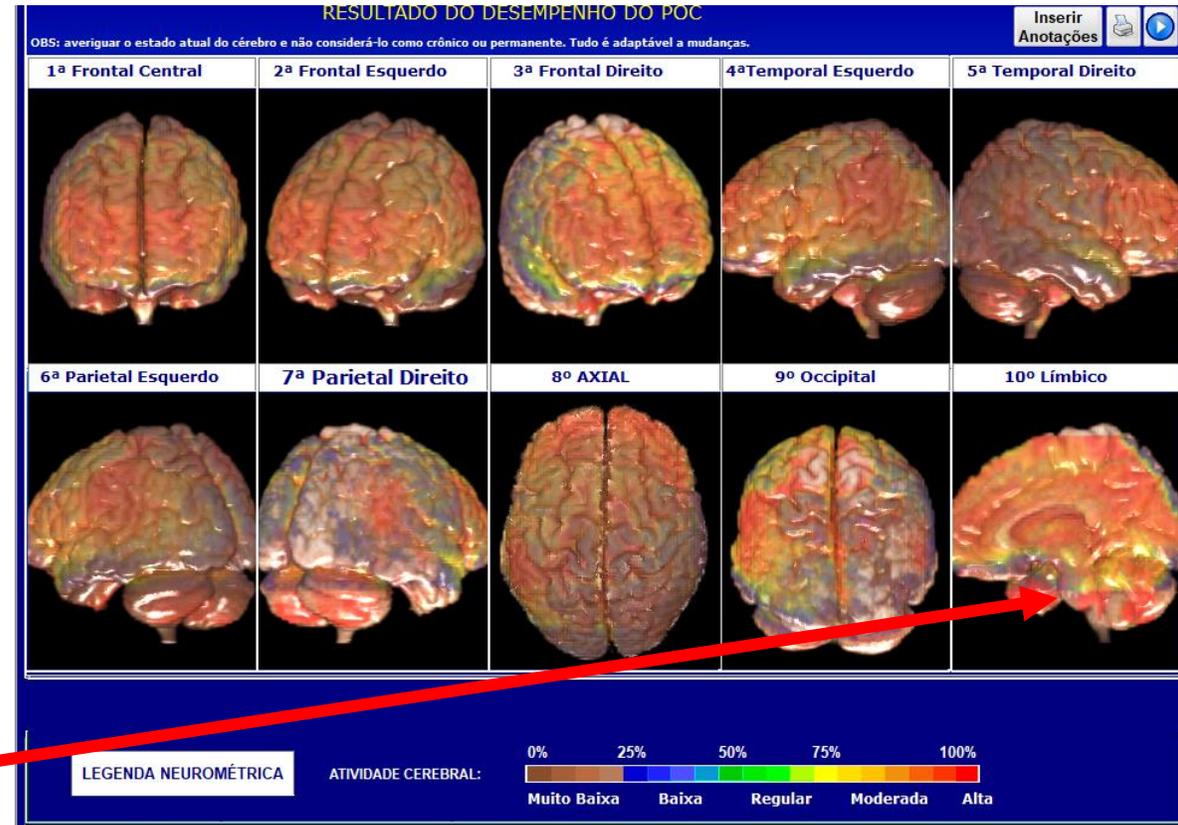
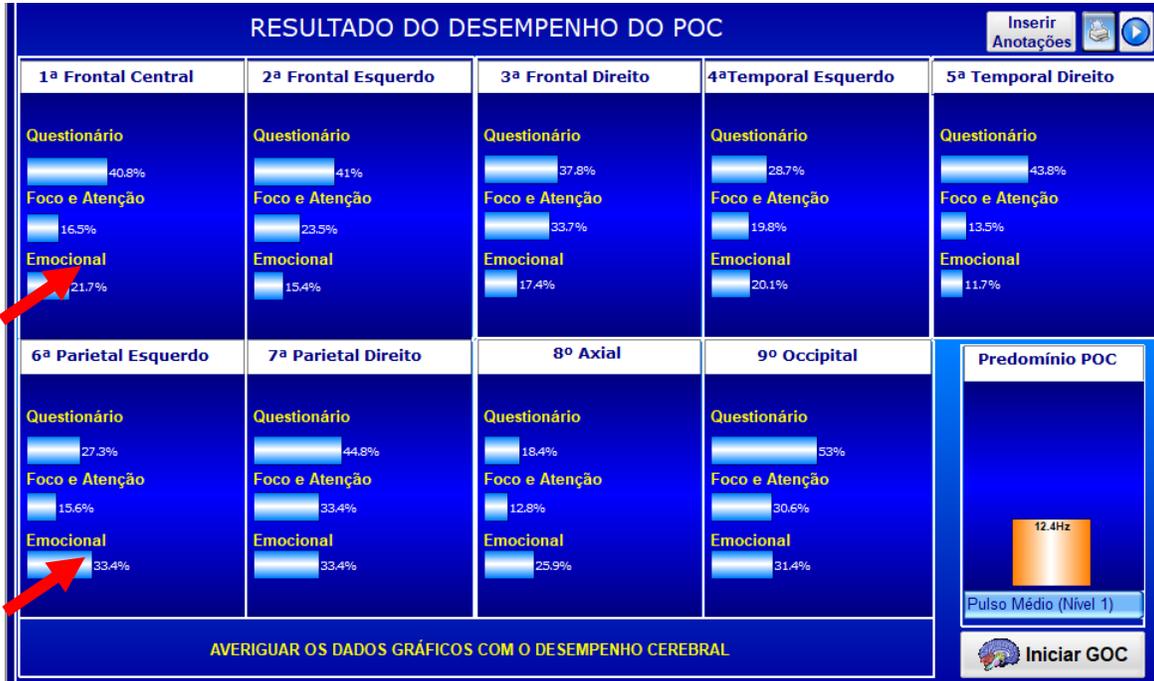
74.4%

Emocional

74.4%

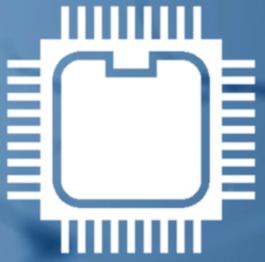


EXEMPLO - 01



Índices emocionais estão muito baixos, o que pode significar um **Sistema Límbico ativado**, padrões de ansiedade, noradrenalina, irritabilidade e pouca assertividade.

PREDOMINÂNCIA DA COR DIFUSA COM PORCENTAGENS MUITO BAIXAS –EFICIÊNCIA MUITO BAIXA

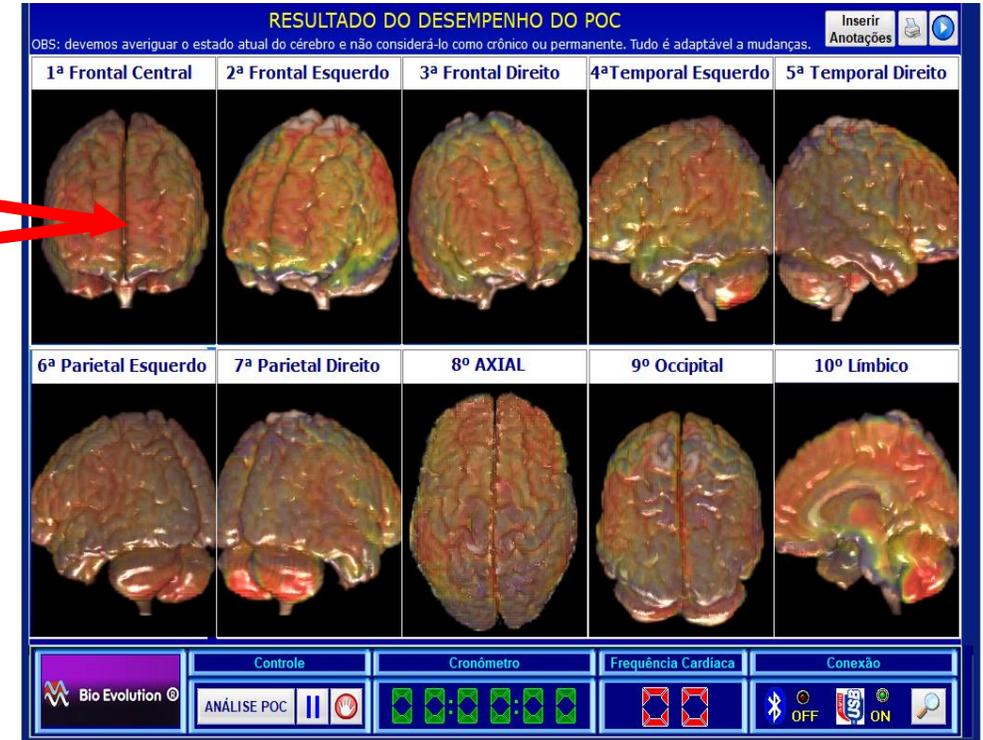
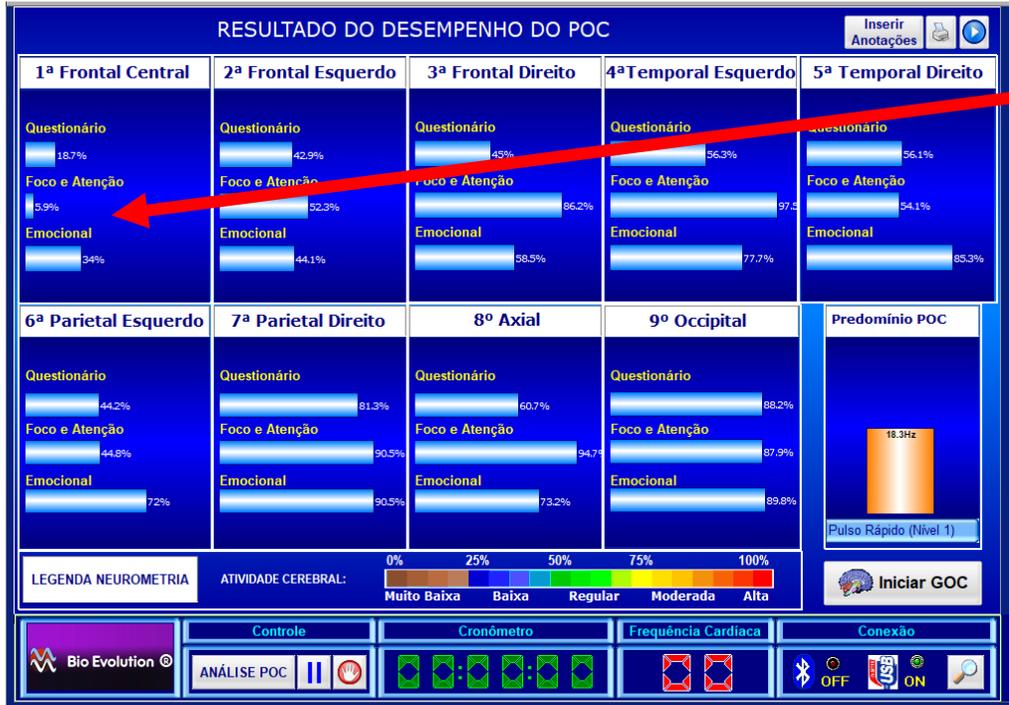


EXEMPLO - 02



Correlação de imagens e as porcentagens fisiológicas.

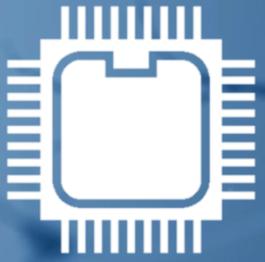
A região frontal apresenta um padrão difuso com porcentagens baixas e diatônica.



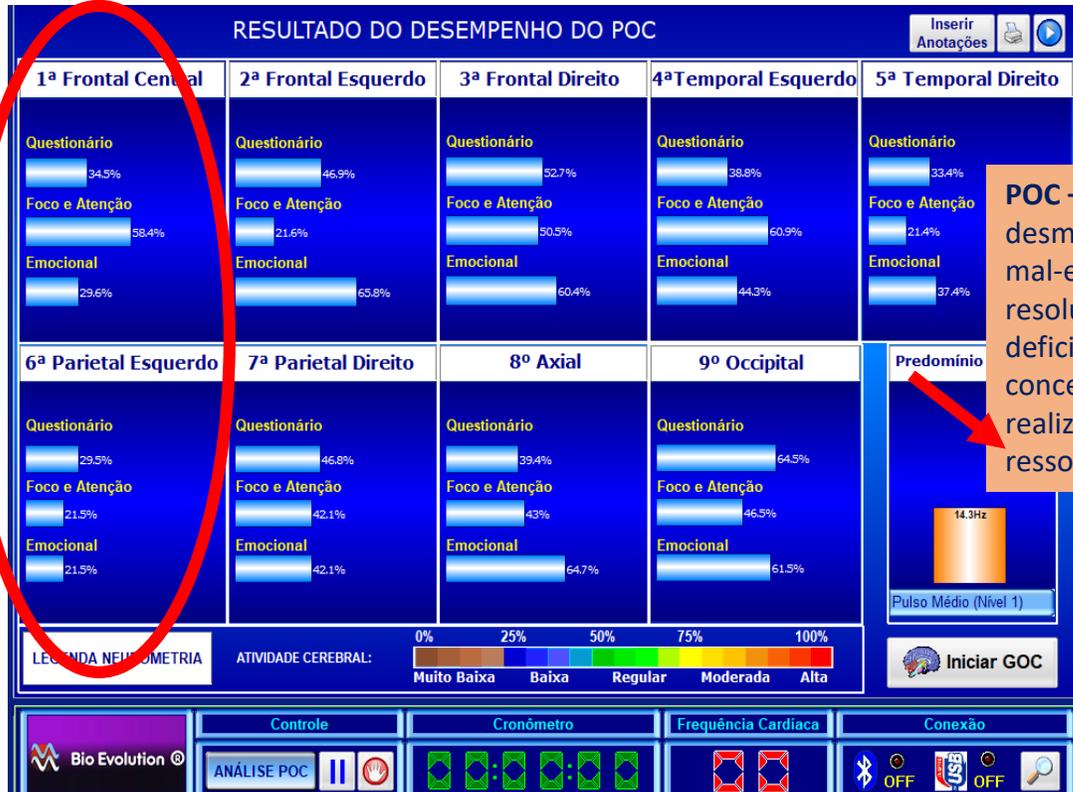
Predominância de pulso rápido.

Avaliar: Tendência a padrões obsessivos, compulsão, dependência química, transtornos de ansiedade, dificuldade cognitiva, má coordenação, pensamentos acelerados, agressividade e hiperatividade.

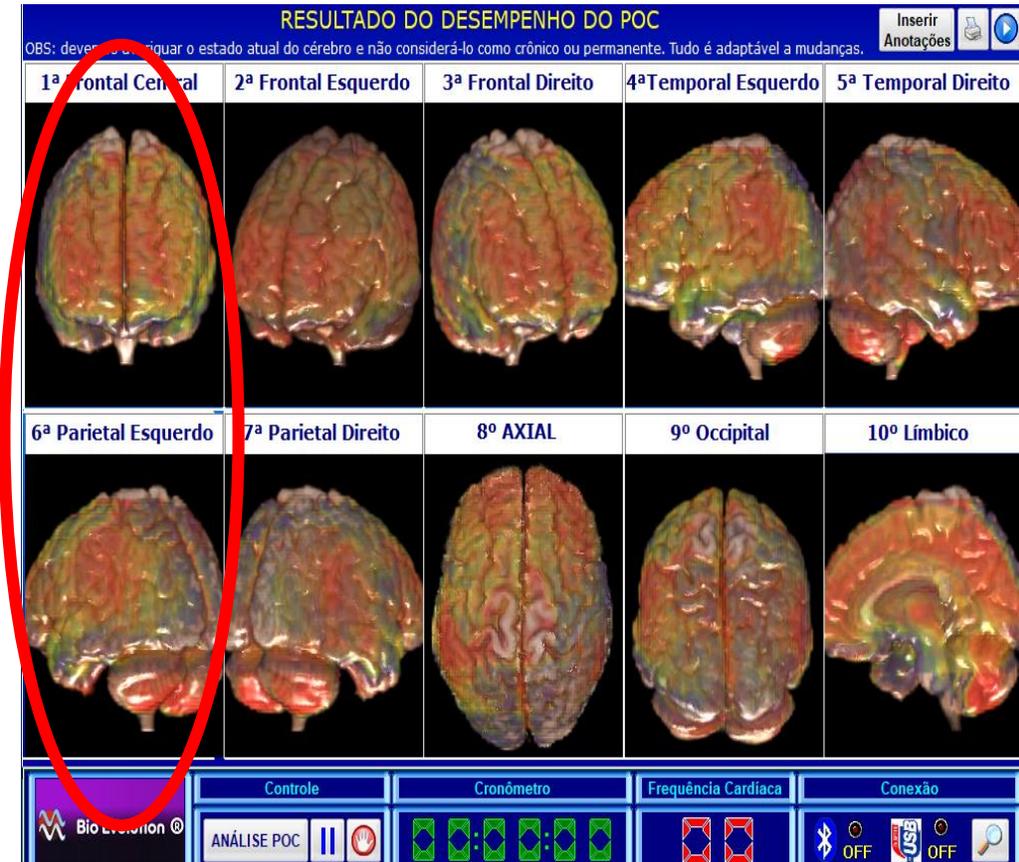
Avaliar: níveis reduzidos de atividade, tristeza, dificuldade cognitiva, baixa assertividade, baixa percepção em relação aos fatos do dia a dia, entre outros.



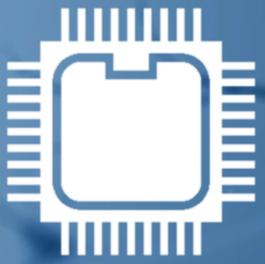
EXEMPLO - 03



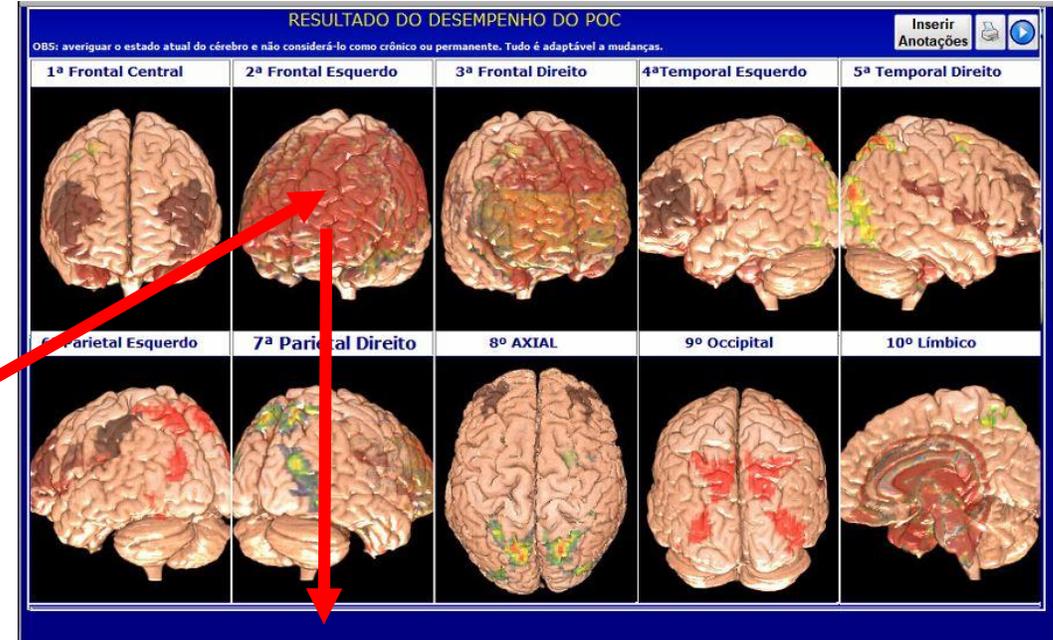
POC – PULSO MÈDIO
desmotivado. Sensação de mal-estar, dificuldade na resolução de problemas, deficiência no foco e concentração, dificuldade em realizar atividades físicas e na ressonância de Schumann.



Parietal Esquerdo apresentou baixa eficiência cerebral, compatível com Dislexia, mexer pernas e braços, coordenação motora, dificuldade com cálculos matemáticos

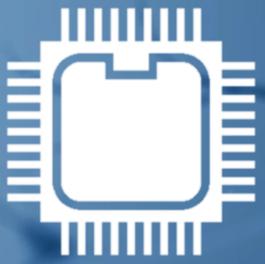


EXEMPLO - IV



Negatividade e Sensação de Infelicidade

Padrões Sociais, Cognição para Novidades comportamentais
Alterações do sono Hipersensibilidade (agitado/irritado), Sensação de entediado Controlador/Exigente, Pensamentos compulsivos Perfeccionismo e Teimosia.



EXEMPLO - V

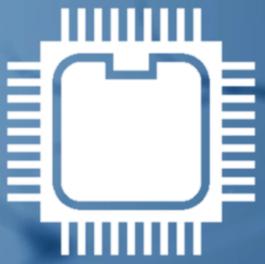
CASO CLINICO TDHA



SINTESE DESCRITIVA DO CASO

Idade: 11 anos - Sexo: masculino

- ✓ Comportamentos de agressividade e impulsividade em relação aos seus colegas e professores;
 - ✓ Dificuldades em respeitar os limites impostos pelo o pai;
 - ✓ Pais separados, a criança mora com o pai;
 - ✓ Mãe alcoólatra;
 - ✓ Conflitos familiares;
 - ✓ Isolamento;
- ✓ Ritmo reduzido de aprendizagem se comparado aos colegas;
 - ✓ Dificuldade em manter a concentração;
 - ✓ Hiperativo na sala de aula;
 - ✓ Apresentava dificuldade de escrita e leitura;
 - ✓ Apresentava dificuldade de coordenação motora fina, na execução da escrita;



EXEMPLO - V

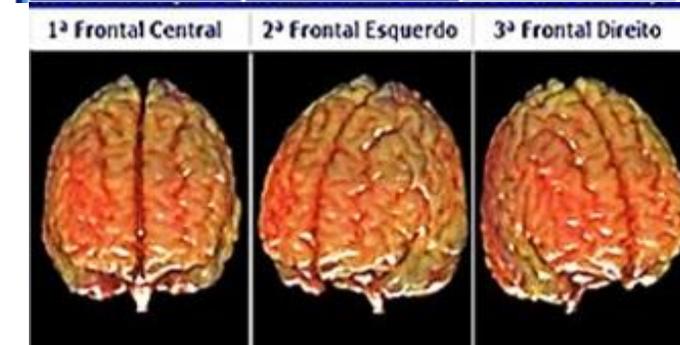
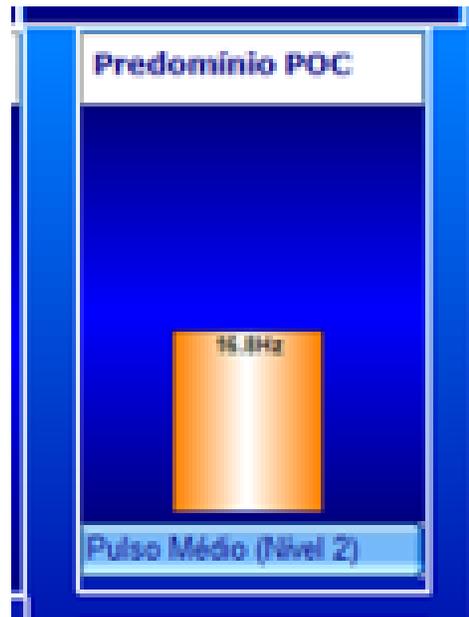
CASO CLINICO TDHA

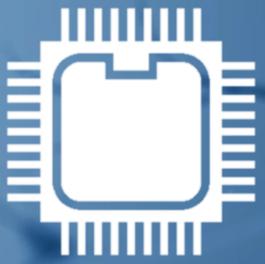


Indivíduos com TDAH têm uma disfunção neurológica na região do córtex pré-frontal, local responsável por inibir o comportamento inadequado, foco e atenção, dificuldades de aprender com os erros, autocontrole, organização, planejamento, bem como o desequilíbrio de neurotransmissores dessa região, principalmente dopamina e noradrenalina, onde a falta diminui consideravelmente a transmissão neural no lobo frontal.

Marcadores Neurofisiológicos

VARIÁVEIS		ANTES	DEPOIS
Sistema Simpático	Amplitude Simpática	89,30%	87,67%
	Amplitude Parasimpática	35,89%	65,64%
Sistema Parassimpático	Amplitude Simpática	60,60%	54,86,6%
	Amplitude Parasimpática	39,94%	45,14%
Resposta Fisiológica	Temperatura	35,95%	35,07%
	Vaso Dilatação	71,79%	66,29%
	Vaso Constrição	28,22%	33,71%
	Variabilidade	15,60%	32,50%
Controle de Ansiedade		53% moderado	68% leve
Oxigênio Funcional		88,40%	97,81%
Hemodinâmica		19,99	20,50%



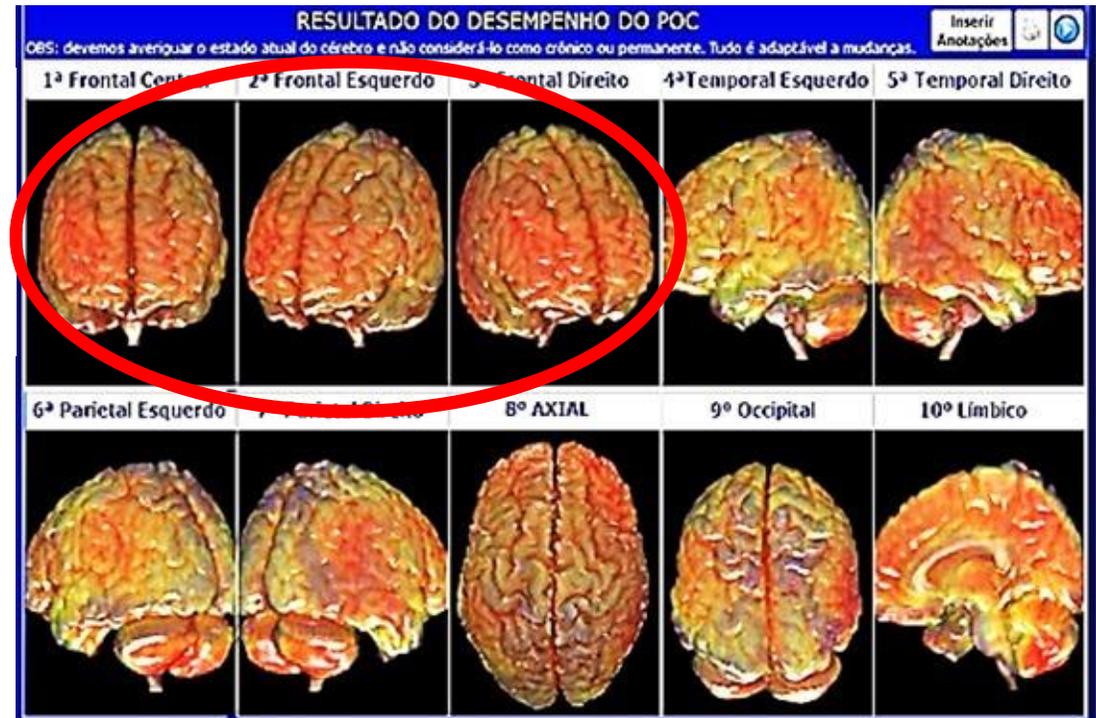


EXEMPLO - V

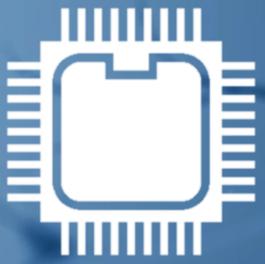


ANALISE POC INICIAL

As imagens do cérebro pré intervenção tem um predomínio de cores difusas, apresentando uma criança com características de pouca concentração, nível de percepção cognitiva baixo e menor grau de assertividade, característico de uma pessoa com excesso de pensamentos e que pode estar relacionado ao transtorno de ansiedade.



POC INICIAL - região frontal, frontal esquerdo e frontal direito o paciente apresentou baixa atividade cerebral, com distonia muito comum em casos com TDHA.

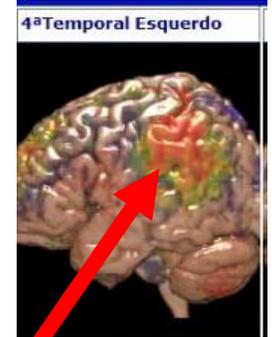
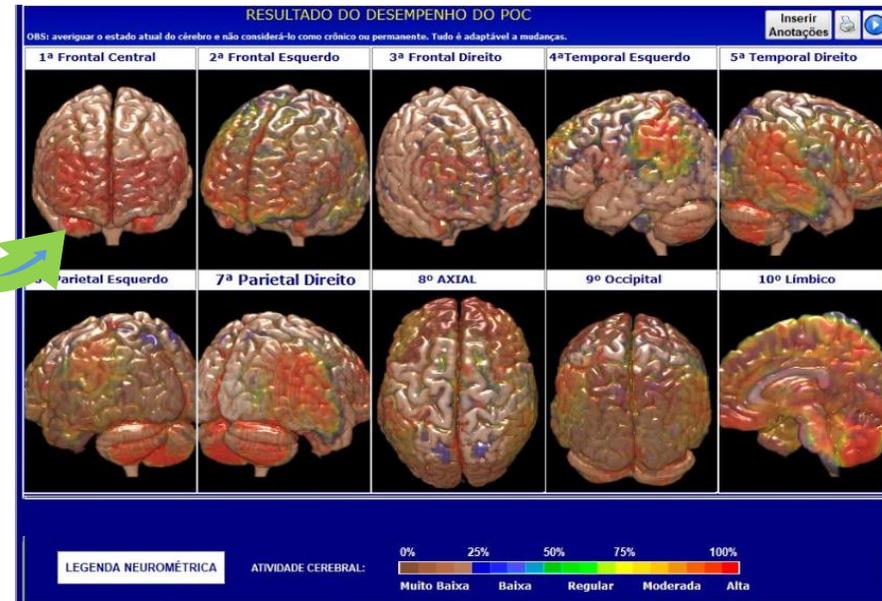
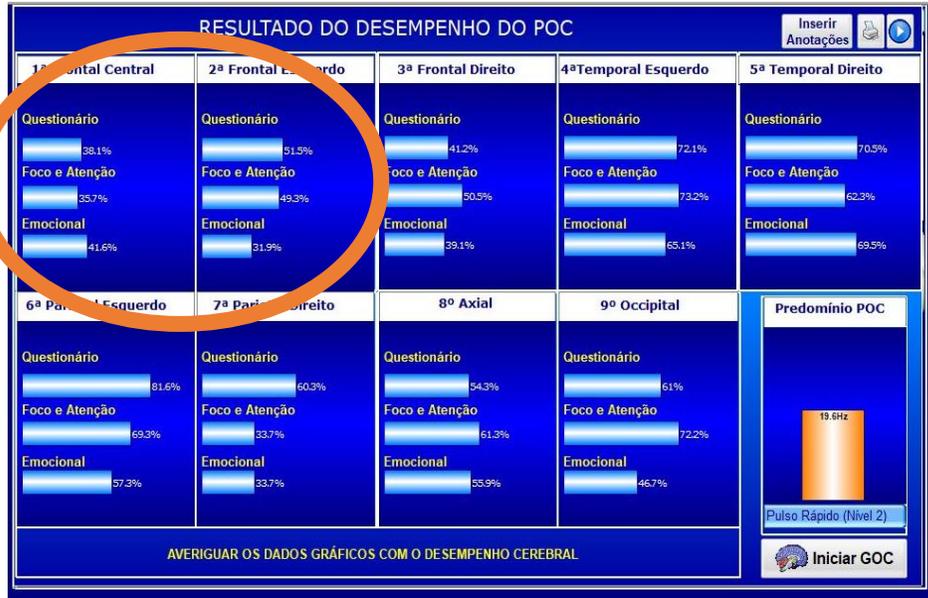


EXEMPLO - V

CASO CLINICO TDHA



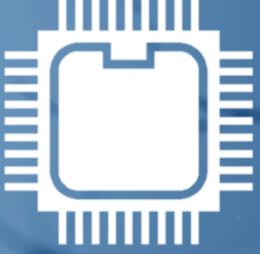
APÓS 45 DIAS DE TREINAMENTOS



Esses resultados caracterizam o aumento da concentração e do foco, apesar de ainda o paciente não ter alcançado os níveis ideais. Também houve uma variação positiva do pulso predominante, mostrando que o cérebro do paciente está mais adaptado a evoluir nas atividades que exigem concentração e foco.

Após uma sequência de treinamentos foi possível identificar algumas melhoras em conjunto como a região temporal esquerda e a região axial, onde as barras estão coerentes entre si e ao mesmo tempo o cérebro com predominância de uma única cor.

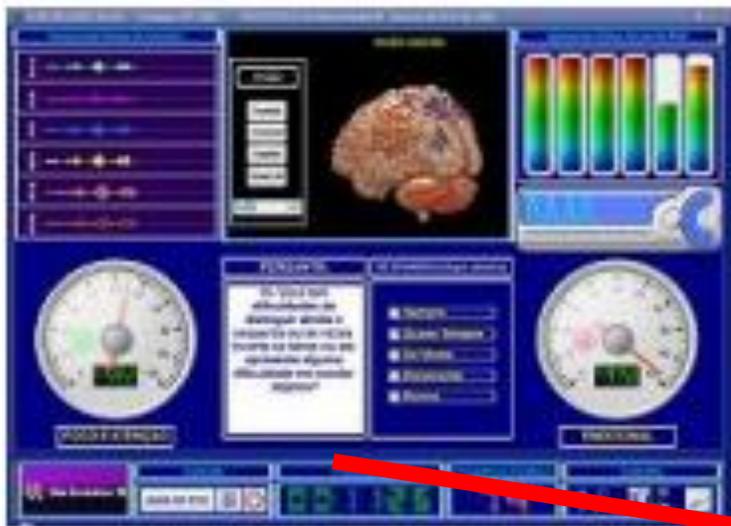
Analisando os conceitos do Manual de Repertorização, podemos concluir que as intervenções realizadas propiciaram menos agitação, sensação de culpa reduzida, melhorou a propriocepção em relação aos seus sentimentos.



G.O.C. (GERADOR DE ONDAS CEREBRAL)

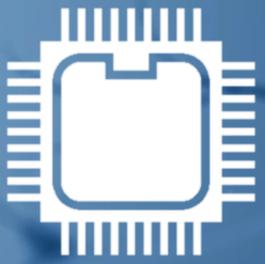


O objetivo do G.O.C. (Gerador de Ondas Cerebral) é de preparar o cliente antes de iniciar os protocolos de treinamento cerebral, para que ele possa ter um maior aproveitamento da técnica e da eficácia dos treinamentos convencionais.



RESULTADO DO DESEMPENHO DO POC				
1º Frontal Central	2º Frontal Esquerdo	3º Frontal Direito	4º Temporal Esquerdo	5º Temporal Direito
Questionário: 38.1%	Questionário: 51.5%	Questionário: 41.2%	Questionário: 72.1%	Questionário: 70.5%
Foco e Atenção: 35.7%	Foco e Atenção: 49.3%	Foco e Atenção: 50.5%	Foco e Atenção: 73.2%	Foco e Atenção: 62.3%
Emocional: 41.6%	Emocional: 31.9%	Emocional: 33.1%	Emocional: 65.1%	Emocional: 69.5%
6º Parietal Esquerdo	7º Parietal Direito	8º Axial	9º Occipital	Predomínio POC
Questionário: 41.6%	Questionário: 60.3%	Questionário: 54.3%	Questionário: 61%	13.512
Foco e Atenção: 69.3%	Foco e Atenção: 53.7%	Foco e Atenção: 63.3%	Foco e Atenção: 72.2%	Pulso Rápido (Nível 2)
Emocional: 57.3%	Emocional: 63.7%	Emocional: 50.9%	Emocional: 63.3%	Iniciar GOC

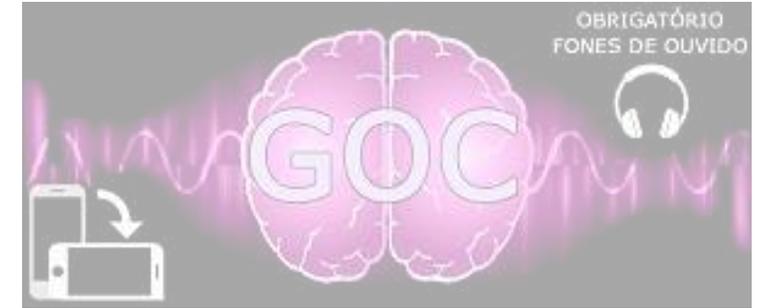




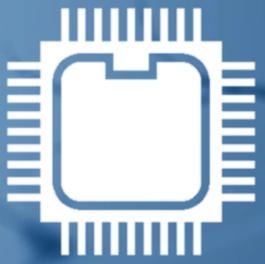
FASES DO G.O.C.



I- FASE Reabilitação Primária Neurofisiológica Etapa de reestruturação da saúde da pessoa	GOC	Pulso lento	Pulso Médio	Pulso Rápido
<ul style="list-style-type: none"> - Adaptação da Respiração profunda - Objetivo de equilibrar a neurofisiologia - Recuperação da Fisiologia do Estresse: Fase de Alerta ou Exaustão - Reeducação da alimentação funcional - Compreensão das técnicas de relaxamento - Conscientização corporal - Percepção dos estados alterados do cérebro - Pré-requisito para trabalhar as próximas fases 	Sono Meditação Relaxamento Estímulos externos Estímulos internos			
II-FASE Fase Intermediária Neurofisiológica Performance Pessoal	GOC	Pulso lento	Pulso Médio	Pulso Rápido
<ul style="list-style-type: none"> - Princípio de adaptação para as Terapias Verbais - Recuperação da Fisiologia do Estresse: Fase de Adaptação - Aumento gradual das atividades Corticais: Desempenho cerebral - Início da Percepção Mental e habilidade da performance cognitiva - Maior facilidade nos Treinamentos Autônômicos - Ressignificar pensamentos e crenças, capacidade de insights e maior Controle emocional 	Técnica Verbal Desempenho mental Equilíbrio Mental Subliminar Criatividade /Intelecto			
III- FASE Performance Pessoal	GOC	Pulso lento	Pulso Médio	Pulso Rápido
Treinamentos para melhorias Cognitivas e alto desempenho mental: Memória, Concentração, Foco, Atenção, Aprendizagem, Intelecto e Criatividade.	Foco e atenção Concentração Memória e Aprendizado			
DOR DE CABEÇA	GOC	Pulso lento	Pulso Médio	Pulso Rápido
CEFALÉIA	Cefaléia			



O G.O.C. é uma forma de adaptarmos o cérebro, mesmo que temporariamente, para alterarmos ele a um novo estado mental e melhorar a “qualidade” das ondas do cérebro para as necessidades daquele momento, de maneira que seja possível aumentar a probabilidade de condicionarmos a sua atividade cortical e, assim, melhorarmos tanto a sua neurofisiologia quanto o seu comportamento.



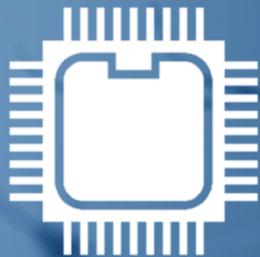
I.O.C (INDUTOR DE ONSDAS CEREBRAL



OBRIGATÓRIO
FONES DE OUVIDO

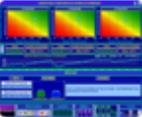
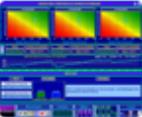
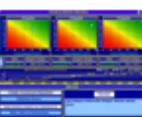
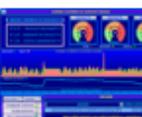
IOCC

- ✓ Controle de Ansiedade Sonoro
- ✓ Controle de Ansiedade Visual
- ✓ Variabilidade Emocional
- ✓ Resposta Fisiológica
- ✓ Coerência Cardíaca



TREINAMENTOS QUE POSSUEM I.O.C. E SEUS OBJETIVOS



TREINAMENTOS	OBJETIVOS
Controle de Ansiedade Sonoro 	<ul style="list-style-type: none">- Controle de Pensamentos Ansiosos e Invasivos- Melhorar a Memória e o Aprendizado- Estimular ondas Alpha- Aumentar o desempenho da criatividade e do intelecto.- Aprender a lidar com Estímulos internos: imagieria e percepções do corpo (coração, respiração, músculo etc).
Controle de Ansiedade Visual 	<ul style="list-style-type: none">- Fortalecer a Atenção e o Foco- Melhorar a Concentração- Estimular o Raciocínio e o Exercício da dedução- Aprender a lidar com Estímulos Externos: sons, barulhos, imagens diversas etc. - Estimular ondas Beta (positivamente) e Ondas Gamma
Variabilidade Emocional 	<ul style="list-style-type: none">- Aprender a confrontar e controlar diferentes estados emocionais como: estresse, depressão, ansiedade generalizada etc.- Auxiliar nos tratamentos do Transtornos de Ansiedade (pânico, fobia, distúrbio alimentar, medo, raiva, nervosismo etc)- Estimular onda Beta e Beta2, mas sem alcançar Beta-Alto- Obter maior controle de Comportamentos Agressivos ou Passivos.- Complementar nos tratamentos de Estresse Pós Traumático e histórico de abuso.
Resposta Fisiológica 	<ul style="list-style-type: none">- 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 - Aumentar a resistência a 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
Coerência Cardíaca 	<ul style="list-style-type: none">- Alternância entre Ondas Alpha e SMR (pulsos Médios)- Complementar em tratamentos para Hipertensão reacional- Auxiliar em tratamentos pós enfarto.- Melhora significativa no ciclo sono-vigília- Auxiliar no tratamento da Depressão- Aumenta o estado de bem-estar- Melhora a Qualidade de vida - Susceptibilidade a dor- Distresse- Auxiliar no equilíbrio dos sistemas endócrino, imune, digestivo, linfático e reprodutor.

