



# Neurometria Funcional

GEN XVI – Grupo de Estudos em Neurometria  
Discussão de Casos Clínicos

## Nosso objetivo:

Exposição de casos clínicos, compartilhar conhecimentos e ampliar as possibilidades de atendimentos no seu dia a dia profissional.



# Neurometria Funcional

GEN XVI – Grupo de Estudos em Neurometria  
Discussão de Casos Clínicos



Paciente: R.A.S

Idade: 33 anos - Sexo: MASCULINO - Alt.: 1 76 - Peso : 78 Kg

Profissão : Professor



# Neurometria Funcional

GEN XVI – Grupo de Estudos em Neurometria  
Discussão de Casos Clínicos



**Queixas:** Insônia, desânimo e desmotivação no trabalho. Relatou que há dois meses apresentava crises de pânico, falta de ar, dores no corpo e não estava conseguindo dar conta de suas atividades. Estava sem controle emocional para lidar com as questões de sua vida.



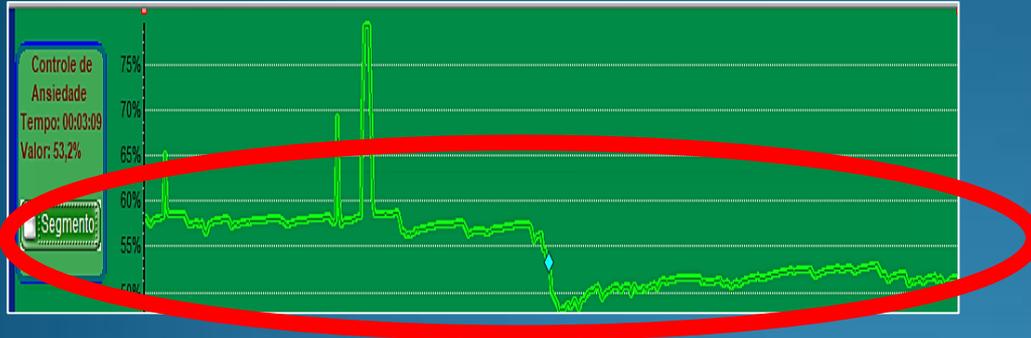
# Neurometria Funcional

GEN XVI – Grupo de Estudos em Neurometria  
Discussão de Casos Clínicos

## ANÁLISE DE DLO



# Neurometria Funcional



O SNA é responsável pelo equilíbrio substancial entre a sua capacidade de demanda (física ou psicológica) e a capacidade de resposta (adaptação).

A baixa variabilidade do SNA pode gerar vários tipos de **distúrbios funcionais** como: estresse físico, psíquico, sobrecarga fisiológica, monotonia, disfunções crônicas e processos agudos.



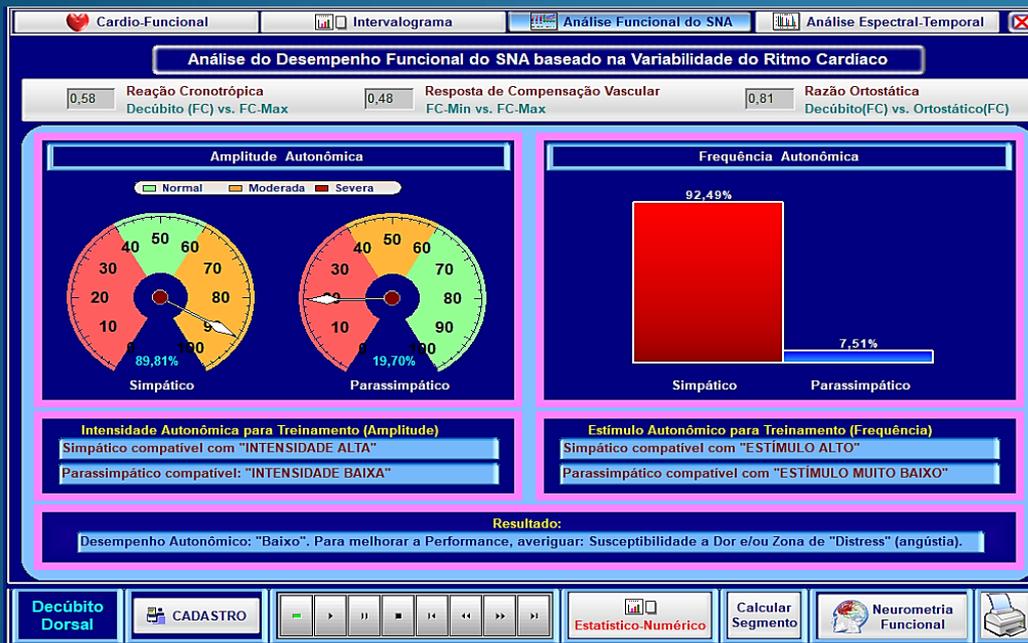
O nosso desafio é criarmos condições para que a pessoa melhore a sua propriocepção, encontre estratégias, supere os seus desafios para conquistar seus objetivos, desenvolver habilidades, perceber as mudanças no seu corpo, comportamento ou até mesmo pensamentos e reaprender.

A análise do Desempenho cardio funcional, apresentou em sua classificação leve **tendência depressiva. Apatia.**



# Neurometria Funcional

## Análise do desempenho da **Amplitude e Frequência** simpática e parassimpática



A quebra do nosso equilíbrio interno pode gerar uma resposta comportamental inadequada, assim como, uma atitude comportamental também pode gerar esse desequilíbrio.

Portanto é um "caminho de mão dupla", onde teremos uma pessoa passando por etapas e/ou intensidades diferentes de estresse.

O estresse é uma reação **Psicofisiológica**, onde cada pessoa é levada a fazer algo (de forma certa ou errada) para se proteger de qualquer coisa que ameace sua homeostase física e psicológica.

Os gráficos mostram que esse paciente se encontra com os nervos a "flor da pele". Tudo irrita, chateia, é angustiante e as sensações são extremas como: muita dor, muito frio, muito medo etc.

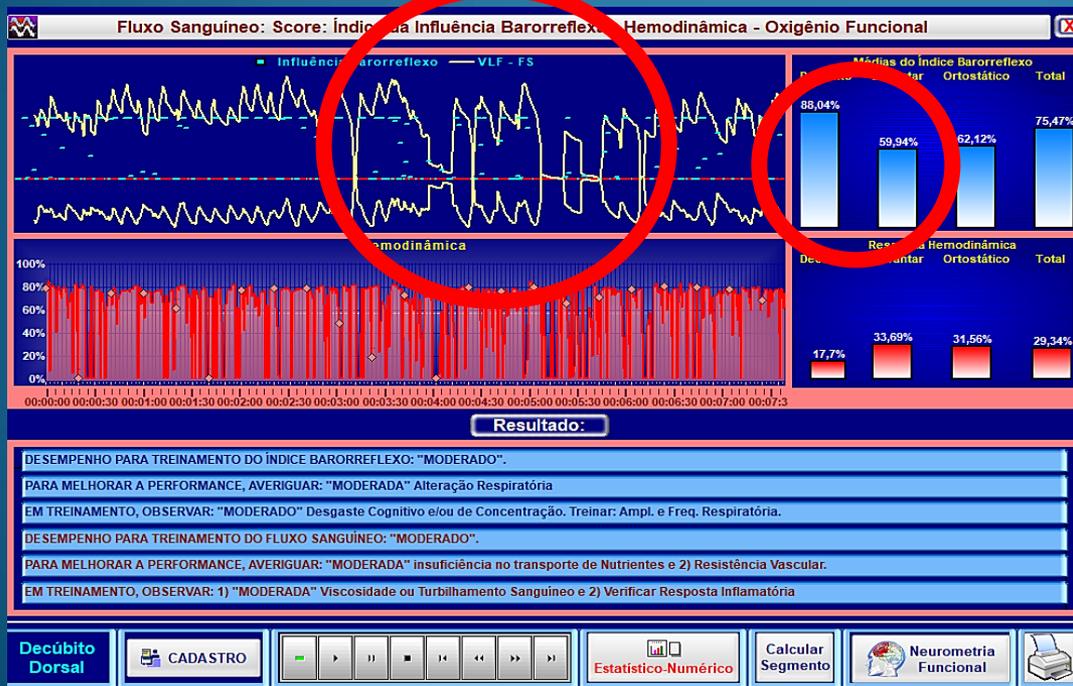


# Neurometria Funcional

Análise do **Índice Barorreflexo (Oxigênio Funcional)** e da Hemodinâmica do fluxo sanguíneo

Podemos observar que tanto o Levantar como o Ortostático, o valor cai bastante (**59,64%** e **62,12%**). Esses índices mostram deficiência de oxigênio funcional após realizar uma atividade.

Qualquer atividade que o paciente realizar, pode gerar a sensação da falta de ar, como mencionado por ele em sua queixa.

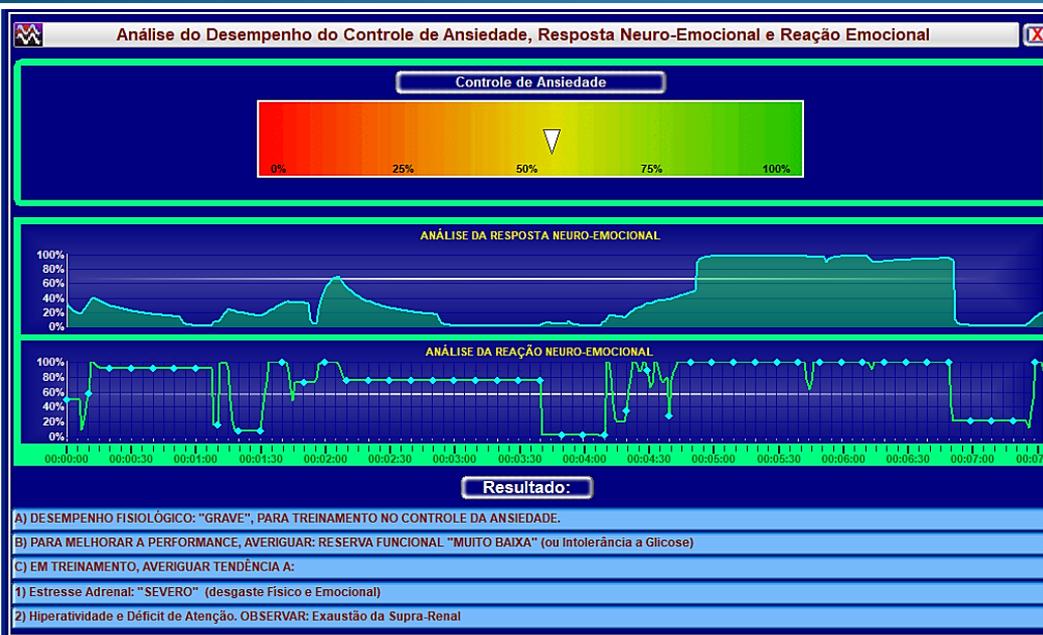


Esse paciente apresentou uma deficiência no Oxigênio funcional e isso é compatível com a sua dificuldade cognitiva, foco e concentração.



# Neurometria Funcional

## Análise do **Controle de Ansiedade**, **Reação** e **Resposta Neuroemocional**



A sua resposta Neuro Emocional apresentou gráficos inadequados, como baixo autocontrole.

### Controle de Ansiedade

Média (%): 54,64%

Desvio Padrão: 4,22

Coef. Variação: 7,72 %

Mínimo: 47,9%

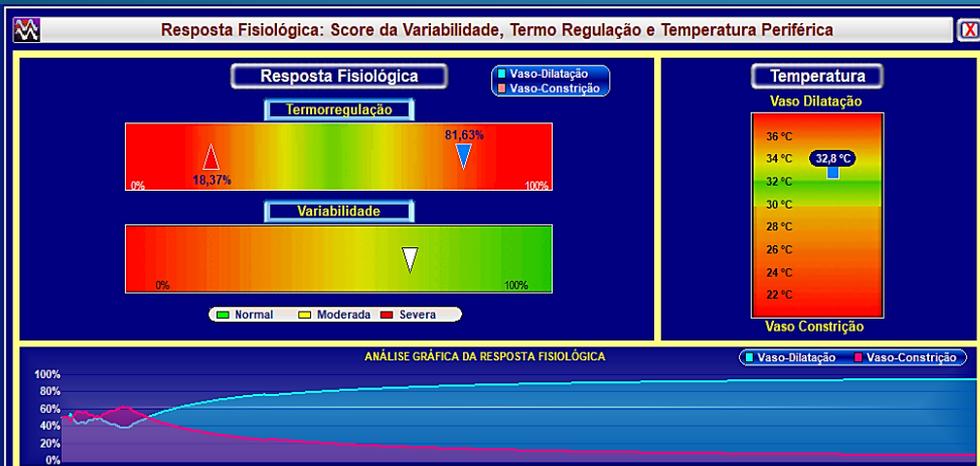
Máximo: 79,2%

O paciente apresentou uma média abaixo da faixa de 60% a 75%, indicando que terá mais dificuldade em realizar os treinamentos de **Neurometria**, pois apresenta uma baixa reserva funcional (deficiência nutricional ou suplementação insuficiente). Baixa capacidade de variar a emoção.



# Neurometria Funcional

Análise do desempenho da Resposta Fisiológica, Temperatura periférica, Termorregulação Variabilidade



Essa análise teve como resposta uma intensidade “leve” na vaso- dilatação representando um início, ou uma suspeita, de um desequilíbrio. Apesar de ainda não ser uma disfunção, pode servir como um alerta.

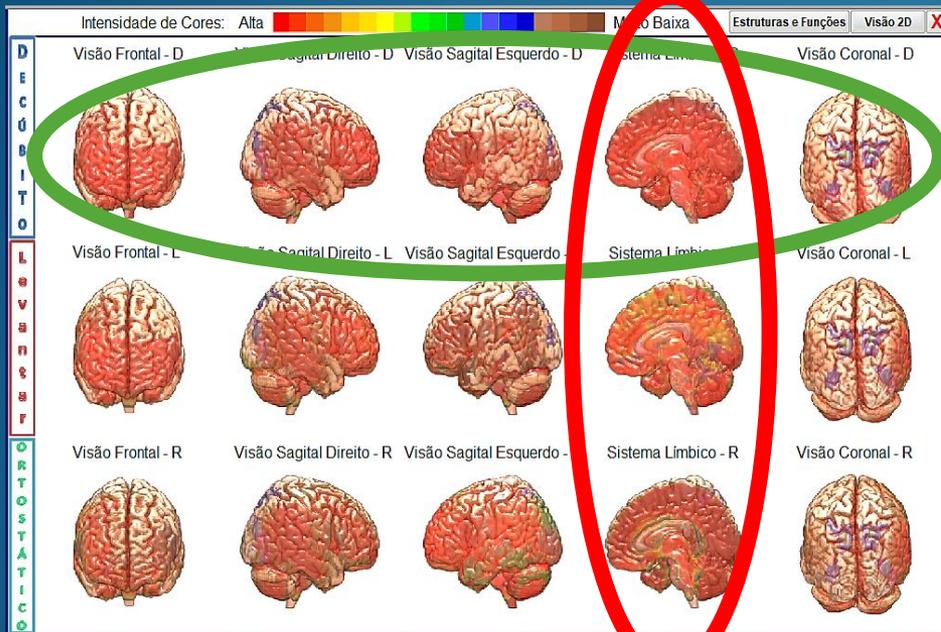
**2- TERMORREGULAÇÃO (vaso-constricção e vaso-dilatação):** é a porcentagem que representa o período em que houve vaso-constricção ou vaso-dilatação periférica durante o DLO. O ideal é ter no período de repouso (deitado) uma prevalência de vaso-dilatação, ao levantar uma prevalência de vaso-constricção e no período de recuperação um equilíbrio entre os dois. Assim, teríamos no final um resultado de 50% de vaso-constricção e 50% de vaso-dilatação.

**VARIABILIDADE:** é a capacidade de variação do tônus vascular simpático que ocorre durante a manobra de posições. Ela apresenta uma variação de 0 a 100%, e quanto mais alta for essa porcentagem, melhor será a resposta do tônus vascular simpático.



# Neurometria Funcional

“Interpretação do Cérebro Emocional e o Cérebro Racional,



As imagens do cérebro mostram uma pessoa com pouca habilidade para lidar com suas emoções.

O paciente apresenta uma intensidade alta de cores (vermelha) na posição decúbito característico de pensamentos invasivos, estresse, ansiedade, depressão nervosa, inquietude e, hipersensibilidade neural.

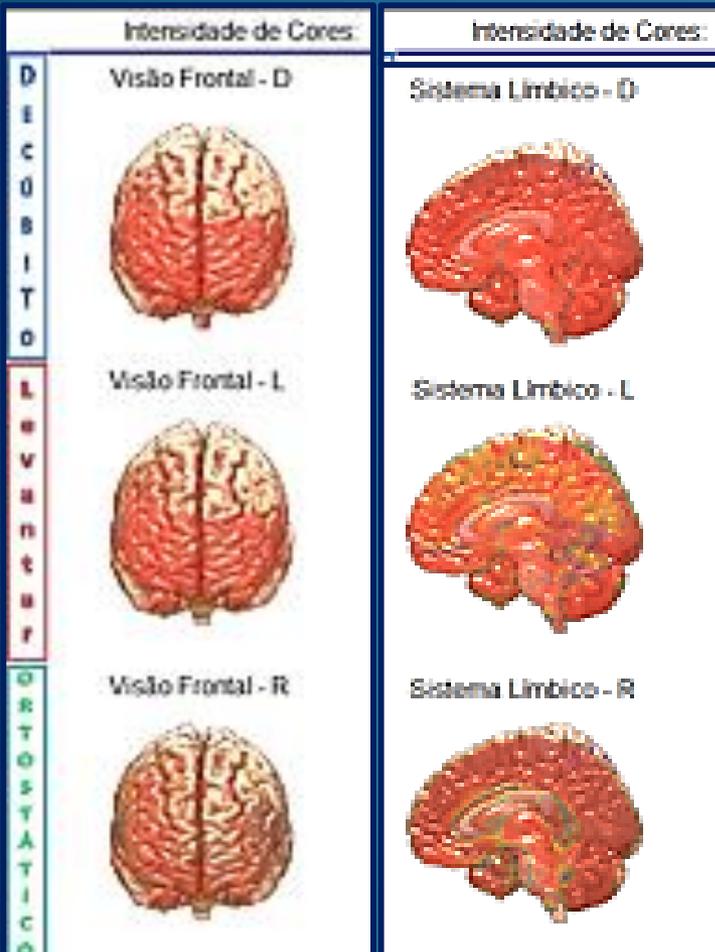
As emoções moldam o raciocínio e o oposto também acontece, o raciocínio também pode alterar nossas emoções. Essa complexidade nos traz leveza e também nos leva ao conflito entre a emoção, instinto e a influência que vem do raciocínio, conhecimentos e reflexão.

Na posição Ortostático o cérebro apresentou um padrão fisiológico não compatível com o estado de recuperação e/ou adaptação cognitiva dos estímulos. Após o estímulo ele não houve uma mescla na intensidade dos estímulos cerebral



# Neurometria Funcional

## “Interpretação do Cérebro Emocional e o Cérebro Racional



**O Pré frontal** é responsável por processos cognitivos complexos, que nos capacitam a tornar as nossas emoções mais conscientes e avaliar qual a emoção presente.

Nas **técnicas cognitivas** o Pré frontal tem um papel importante. O cérebro tem a neuroplasticidade que permite transformações estruturais. Quando conseguimos fazer o ajuste cognitivo, ele passa a ser uma poderosa ferramenta de trabalho, possibilitando ampliarmos o nosso mapa mental e o nosso repertório para lidarmos com as mesmas situações de maneiras mais adequadas ao nosso objetivo. Podemos mudar o rumo negativo das emoções e pensamentos alterando os seus circuitos, com a criação de novas redes neurais.

Quando uma **reação emocional** fica somente a mercê do **sistema límbico**, o hipotálamo avisa suas glândulas adrenais para secretarem hormônios e neurotransmissores que alimentam o estresse. O pensamento medroso ou raivoso, não analisado e não processado adequadamente pelo córtex Pré frontal, geram significados destrutivos, comportamentos disfuncionais e sentimentos negativos. **É isso que vai comandar seu comportamento.**



# Neurometria Funcional

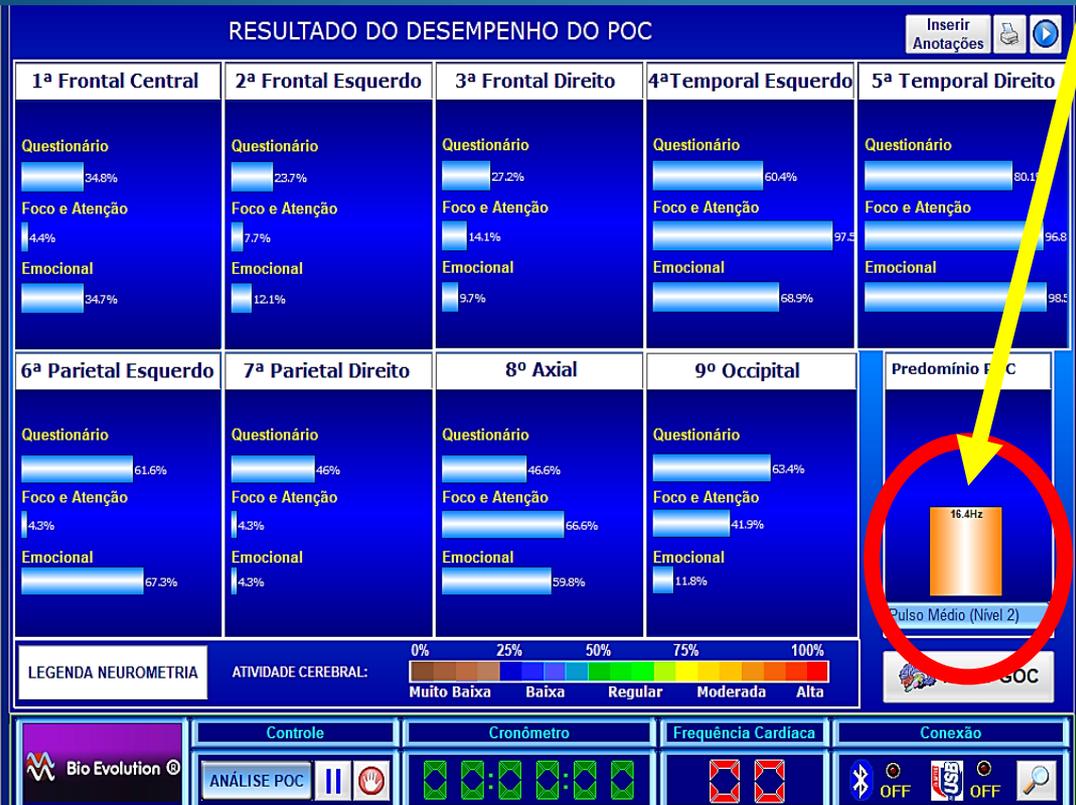
GEN XVI – Grupo de Estudos em Neurometria  
Discussão de Casos Clínicos

## ANÁLISE DE POC



# Neurometria Funcional

## ANALISE DO RESULTADO DO DESEMPENHO DO POC



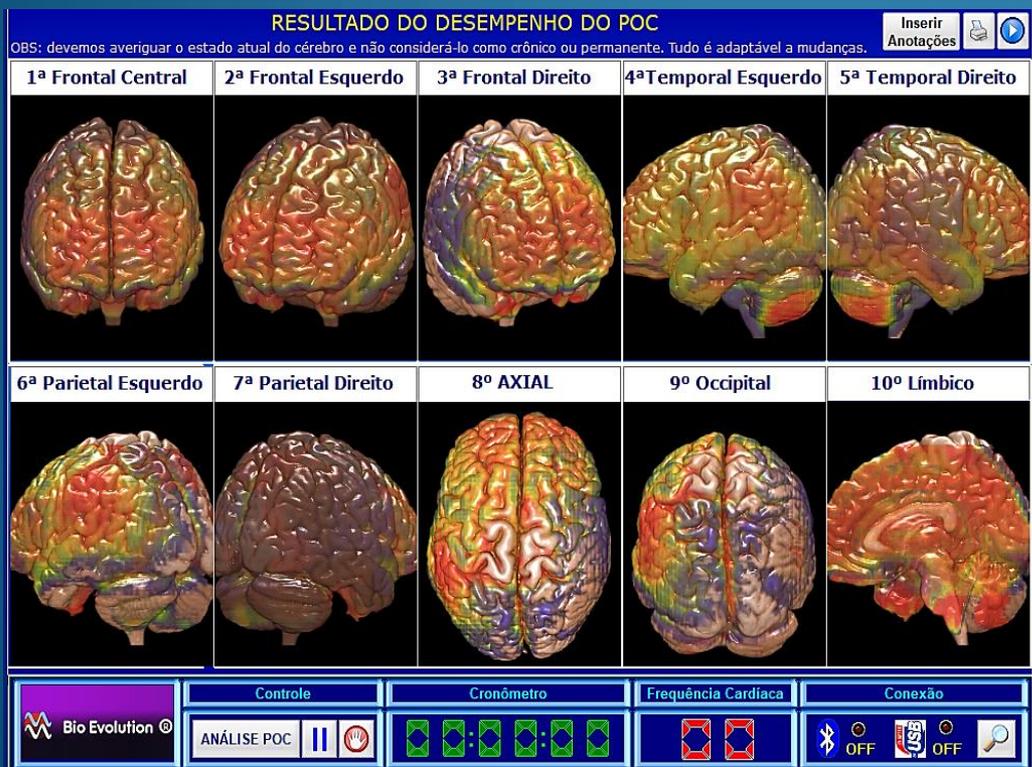
**Pulsos Médios** - Ficar preso neste pulso pode tender à deriva através de tarefas rotineiras (sem energia ou sem vontade), ficando assim desmotivado, com sensação de mal-estar, dificuldade na resolução de problemas, deficiência no foco e concentração, dificuldade em realizar atividades físicas e na ressonância de Schuman.

**2ª- SMR ou “beta baixo” (12-15 ou 12-16Hz):** SMR significa Ritmo Sensório-Motor e é gerado quase que exclusivamente no lobo central do córtex. Quem tem deficiência em gerar esse tipo de onda pode apresentar maior dificuldade em lidar com sensações corporais como: maior sensibilidade a dor física, dificuldade em se “desligar” (apenas quando em exaustão), impulsividade ao falar, sente o tônus muscular pesado.



# Neurometria Funcional

## ANALISE DO RESULTADO DO DESEMPENHO DO POC



### FRONTAL ESQUERDO

- Negatividade e Sensação de Infelicidade
- Alterações do apetite e do sono via racionalização
- Hipersensibilidade (agitado/irritado)
- Sensação de entediado
- Perfeccionismo e Teimosia
- Baixo controle na hora da raiva

### PARIETAL DIREITO

- Compreensão do discurso verbal
- Distração no sentido do que é dito
- Não está sintonizado nos humores dos outros
- Não entende brincadeira, trocadilhos, etc.



# Neurometria Funcional

## OBJETIVOS E FERRAMENTAS DA NEUROMETRIA





# Neurometria Funcional

TREINAMENTOS UTILIZADOS	GOC	CONDUTA CLINICA
DLO > POC > GOC > FSI		MÉTODO LAPAN
FSI	GOC SONO	Objetivo: gerar a respiração para ele melhorar a qualidade do sono e ajudá-lo a fazer os treinamentos do CAS e CAV.
RF	GOC - RELAXAMENTO	Auxiliar o paciente no processo de tristeza e angustia. Gerar o <b>IOC</b> para ajudá-lo a lidar com seu comportamento reativo.
CAS	GOC - MEDITACAO	Aprender a lidar com os pensamentos invasivos, Diminuir a sensação de opressão e incapacidade,
CAV	GOC EXTIMULO EXTERNO	Aprender a controlar sua Reação Emocional e desenvolver um melhor Controle na Resposta Emocional aos Estímulos internos. Controlar sua Reação Emocional aos Estímulos externos
VC	APÓS FOI UTILIZADO O GOC RELAXAMENTO E FOI FEITO O TREINAMENTO DA RF	<b>O objetivo em utilizar a VC foi :</b> Aumentar a disposição, estimular os receptores: Simpático e Parassimpático, Melhorar a hemodinâmica do Fluxo Sanguíneo e preparar o paciente para o treinamento da coerência cardíaca.



# Neurometria Funcional

## ENGENHARIA NEUROMÉTRICA

TREINAMENTOS UTILIZADOS	GOC	CONDUTA CLINICA
CFR	AO FINAL DESSE PROTOCOLO INICIEI UM NOVO TREINAMENTO DA FS	Fazer com que ele se adapte a diferentes eventos estressantes. Coadjuvante no controle do pH sanguíneo (acidose/alcalose)
CC	GOC MEDITAÇÃO	Diminuir o estresse, melhor controle sobre o cansaço e desânimo. Auxiliar nos tratamentos de pacientes com tendência depressiva e ajuste do metabolismo funcional.
RMP	GOC RELAXAMENTO	Diminuir a intensidade das dores no corpo. Sensação de relaxamento e tranquilidade.
Obs:		Obs: Após essa sequência foram reiniciados e feitos todos os protocolos de forma sequencial.