

# Aula 03





**1 Aula 01 - O que NÃO te contaram sobre  
sobre Saúde Mental**

Entenda que o foco não está na doença quando o assunto é saúde mental. Análise de Análise de Disfunções Neurofisiológicas

**3 Aula 03 - O DESAMPARO aprendido.  
Diagnósticos e Tratamentos**

O desamparo aprendido pelo olhar da neurociência, sem perder o vínculo

**2 Aula 02 - Os 4 passos para mapear o  
funcionamento do paciente**

Saiba como identificar e analisar os padrões padrões comportamentais x disfunções neurofisiológicas dos seus pacientes.

**4 Aula 04 - Estudo de caso e Técnicas de Saúde  
Emocional**

Casos reais e técnicas práticas para promover a saúde emocional.

# O Desamparo e capacidade de lidarmos com o stress

Aplicado à nossa vida cotidiana, isso significa que nos sentimos incertos, quando prevemos que os resultados serão diferentes do esperado - e que não podemos evitar surpresas. Como todos os sistemas cognitivos se esforçam para reduzir sua incerteza sobre resultados futuros, eles enfrentam uma restrição crítica: reduzir a incerteza requer energia cerebral.



A característica do cérebro vertebrado de priorizar sua própria alta energia é capturada pela noção de 'cérebro egoísta'. Assim, em tempos de incerteza, o cérebro egoísta exige energia extra do corpo. Se, apesar de tudo isso, o cérebro não puder reduzir a incerteza, uma crise de energia cerebral persistente pode se desenvolver, sobrecarregando o indivíduo com 'carga alostática' que contribui para o mau funcionamento sistêmico e cerebral (memória prejudicada, aterogênese, diabetes e eventos cardiovasculares e cerebrovasculares subsequentes).



# O Desamparo conduz a falta de regulação do stress

- Descobrimos que camundongos com comportamento "indefeso" tiveram uma redução geral do nível de ativação neuronal em todo o cérebro em comparação com camundongos que mostraram comportamento "resiliente", com exceção de algumas áreas do cérebro, incluindo o locus coeruleus, que foram mais ativadas em os ratos indefesos
- Os os camundongos indefesos mostraram uma forte tendência de ter maior similaridade no perfil de atividade do cérebro inteiro entre os indivíduos, sugerindo que **o desamparo é representado por um padrão de ativação mais estereotípico em todo o cérebro.**
- Nossos resultados revelam marcações de atividade cerebral distintas que se correlacionam com respostas comportamentais adaptativas e desadaptativas ao estresse relacionadas ao desamparo aprendido.

# O Desamparo e o erro

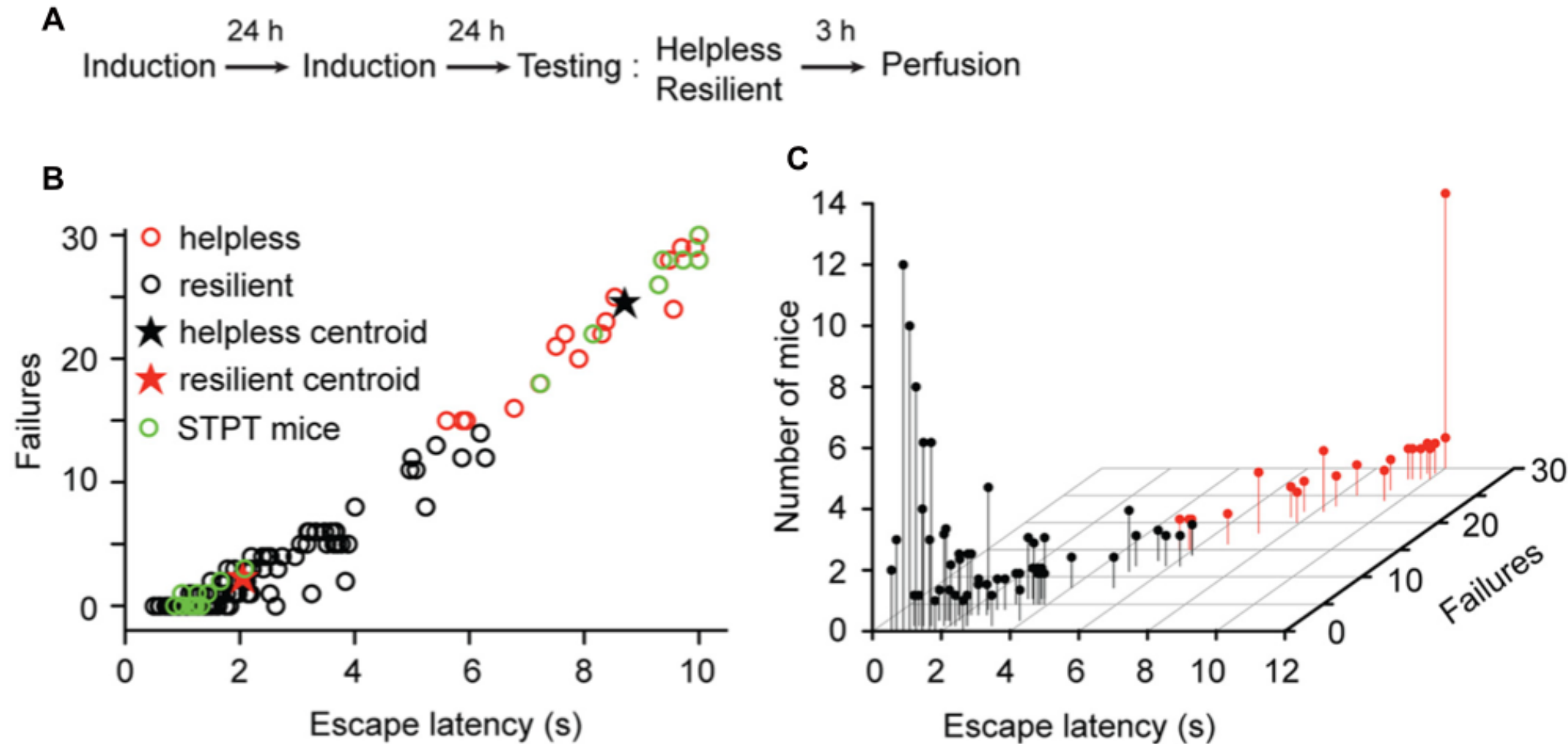


FIGURA 1 | Caracterização das respostas comportamentais no procedimento de desamparo aprendido. (A) Um esquema do procedimento experimental. (B) Uma representação das medidas para todos os ratos ( $n=144$ ). Uma análise de cluster k-means definiu dois clusters distintos, o "indefeso" e o "resiliente". Os camundongos escolhidos para análise de imagem STPT adicional são destacados com pontos verdes. (C) Um gráfico de dispersão 3D dos mesmos dados mostrados em (B). A posição de cada ponto ao longo do eixo z representa o número de ratos mostrando um conjunto de parâmetros comportamentais.

Kim Y, Perova Z, Mirrione MM, Pradhan K, Henn FA, Shea S, Osten P and Li B (2016) Whole-Brain Mapping of Neuronal Activity in the Learned Helplessness Model of Depression. *Front. Neural Circuits* 10:3. doi:

10.3389/fncir.2016.00003

# Tentativas, evitação e fracasso

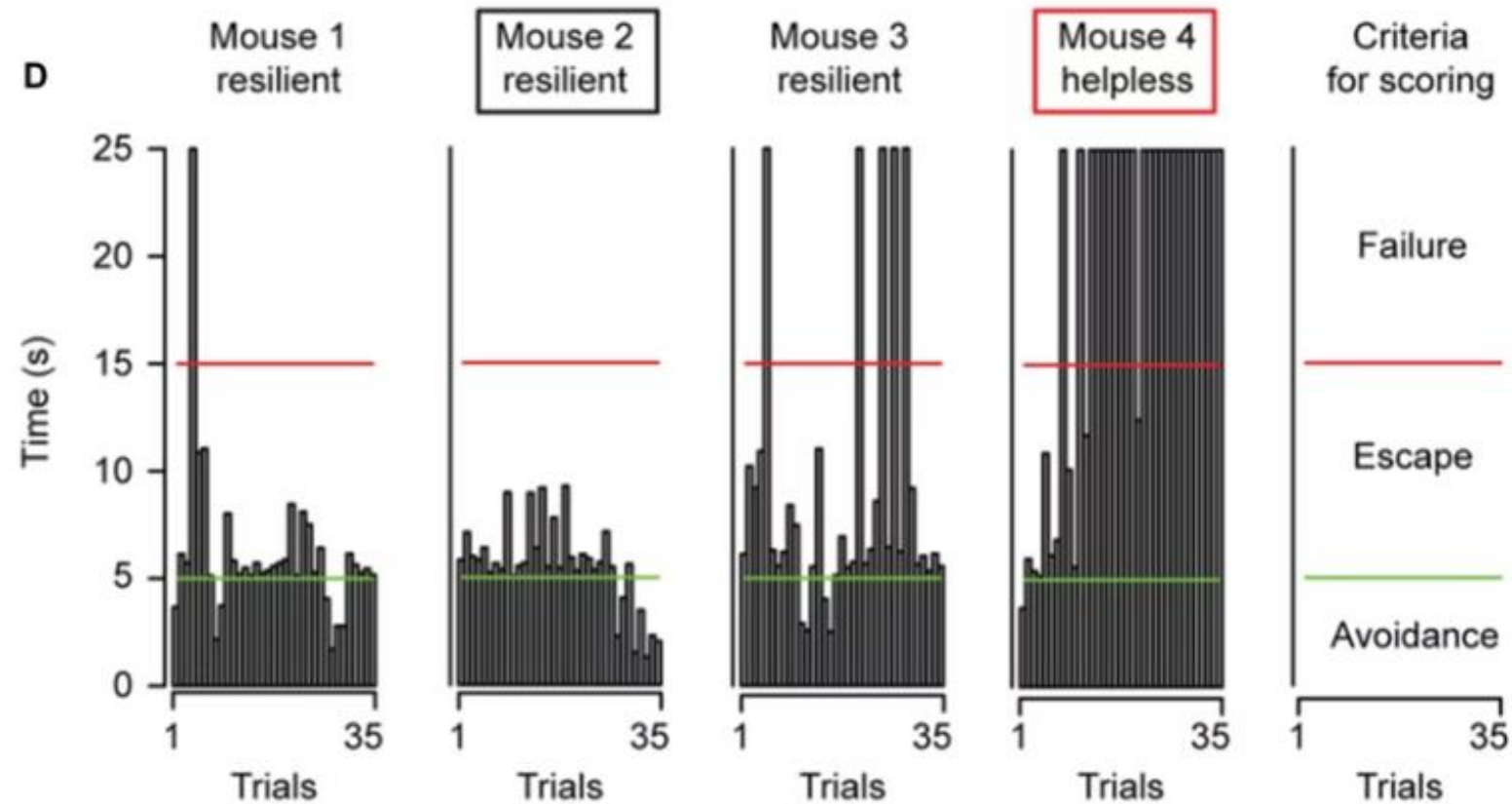
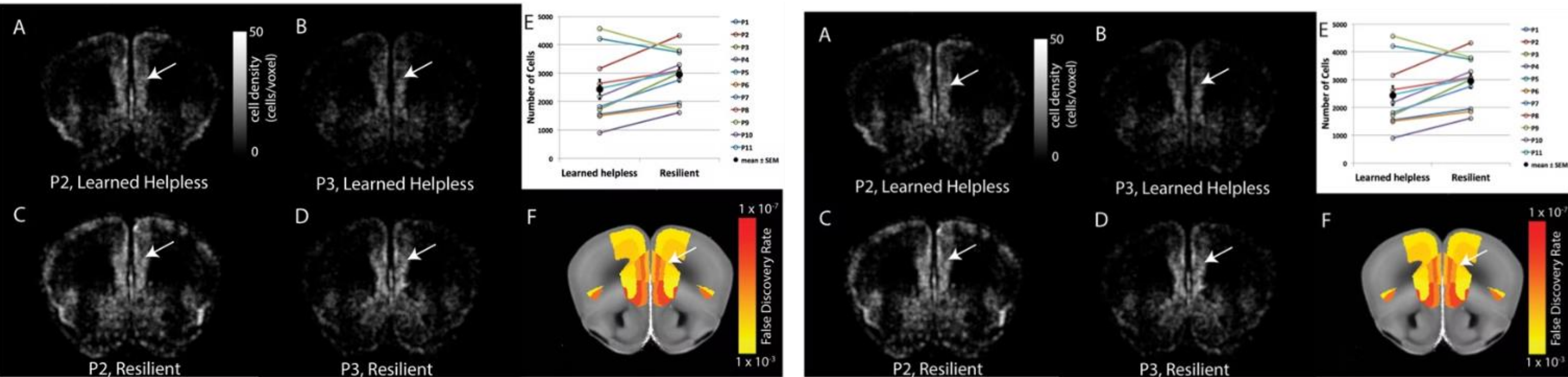


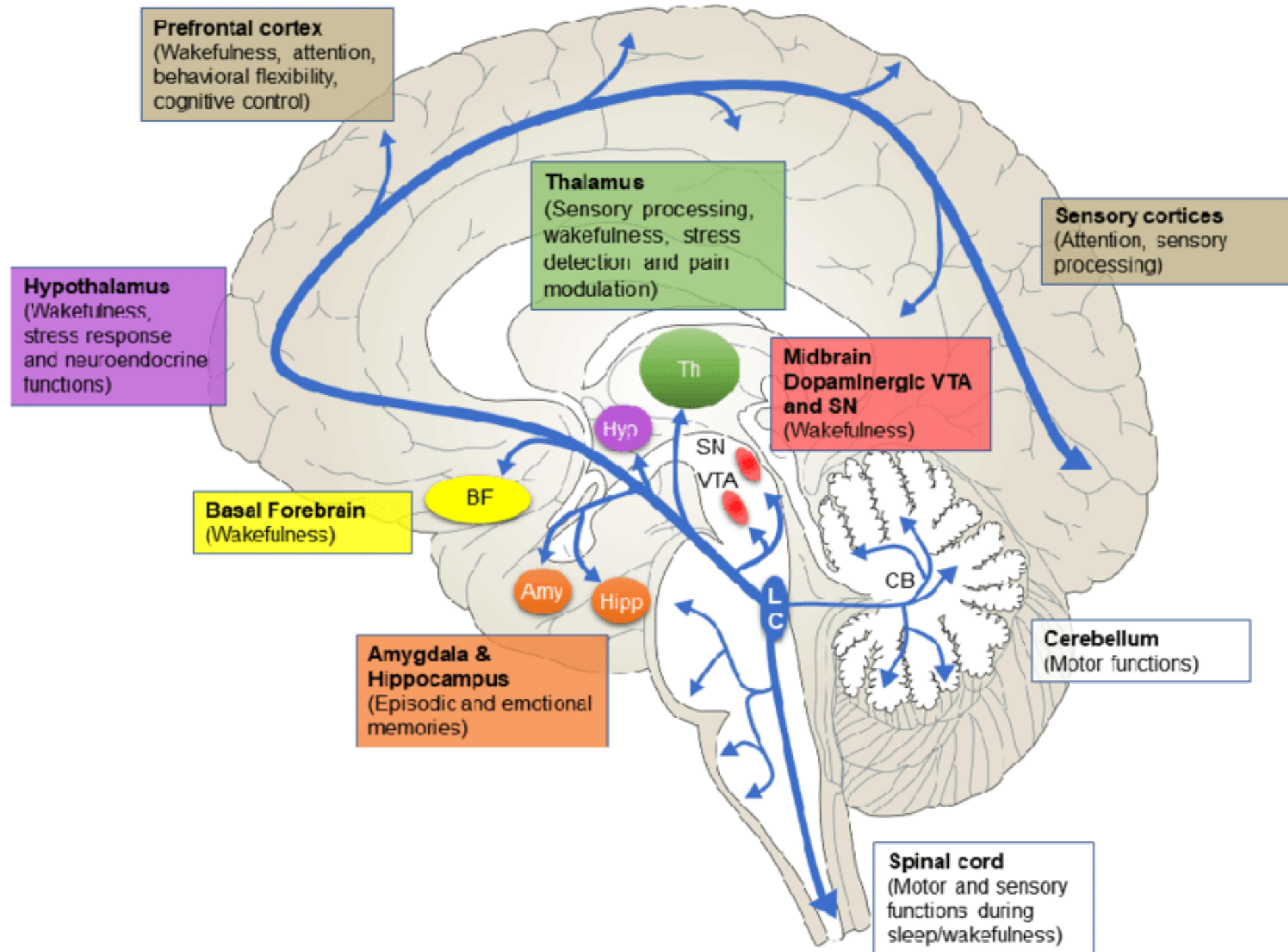
FIGURA 1 | Caracterização das respostas comportamentais no procedimento de desamparo aprendido. (D) Medições comportamentais de quatro ratos testados em paralelo. Cada gráfico mostra o tempo (eixo y) que um animal levou para terminar cada uma das 35 tentativas (eixo x) em uma sessão de teste. Os ensaios que foram encerrados em 5s representam evasão; os ensaios que foram encerrados em 15s representam fuga. As tentativas restantes representam falha. O painel mais à direita resume os critérios de pontuação. O camundongo 2 e o 4 (marcados por uma caixa preta e uma caixa vermelha) foram camundongos com medidas comportamentais extremas e foram escolhidos para imagens STPT (total de 11 pares, com um indefeso e um resiliente em cada par).

# As ativações do cérebro



- O desamparo ativa a nossa necessidade por recompensa (vícios e compulsões) e na mal adaptabilidade ao stress.
- Deixa o cérebro bloqueado em um estado patológico estereotípico – travas emocionais, não consegue mudar, não consegue sair do papel social ou das reações emocionais ruins.





O locus coeruleus possui projeções de norepinefrina disseminadas por todo o sistema nervoso central, que atuam para modular globalmente os estados de excitação e o comportamento adaptativo, posicionando-se crucialmente para desempenhar um papel significativo na modulação das informações neurocognitivas viscerais ascendentes e corticais descendentes.



# O eu social ameaçado por vergonha

- Por fim ,é possível que a vergonha orchestre mudanças fisiológicas que podem ser adaptativas em resposta a ameaças sociais.



# Respostas fisiológicas a vergonha social

- Propomos que as auto ameaças sociais podem fornecer um conjunto de condições que pode levar ao aumento da atividade do cortisol e dos sistemas pró-inflamatórios e, além disso, que essas mudanças podem ocorrer em conjunto com a família das emoções da vergonha.
- O aumento de cortisol está relacionado a situações sociais de vergonha (ou evitação dela).
- Evidências recentes demonstraram uma relação bidirecional entre comportamento e processos inflamatórios. Estados psicológicos e outros estímulos podem levar a alterações nas citocinas pró-inflamatórias, e citocinas pró-inflamatórias, por sua vez, podem exercer efeitos centrais que influenciar cognição, afeto, motivação e comportamento. Por exemplo, essas relações bidirecionais podem ser vistas no contexto de doenças infecciosas

**Além de gerar uma reação de stress, diminui a nossa motivação, aumenta as compulsões e contribui para a inflamação do nosso organismo. Por que ainda fazemos isso?**



Mais pertinente para a presente pesquisa é uma série de estudos recentemente conduzidos por Elliot e Thrash (2004). Nesta pesquisa, o medo dos pais do fracasso mostrou ser um preditor positivo do medo do filho do fracasso, e o afastamento do amor foi documentado como um mediador da concordância mãe-filho, mas não pai-filho, do medo do fracasso.

As mães com muito medo do fracasso tinham maior probabilidade de retirar o amor do filho quando este cometia um erro ou falhava, e essa retração amorosa levava ao medo do fracasso da criança. Assim, embora o medo do fracasso seja um motivo baseado na competência, parece estar profundamente enraizado na afiliação das questões, particularmente aquelas envolvendo relações pais-filhos.

