

**NEUROCIÊNCIA TRANSLACIONAL APLICADA:  
SOCIEDADE, EDUCAÇÃO E SAÚDE**

**PROGRAMA DO ROTEIRO SAÚDE**

**MÓDULO 1: INTRODUÇÃO: O CÉREBRO, SUAS CÉLULAS E SINAPSES**

**MÓDULO 2: DESENVOLVIMENTO E PLASTICIDADE**

**MÓDULO 3: SOMESTESIA E SENTIDOS QUÍMICOS**

**MÓDULO 4: VISÃO E AUDIÇÃO**

**MÓDULO 5: CONTROLE MOTOR**

**MÓDULO 6: CONTROLE FUNCIONAL DO CORPO E DO CÉREBRO**

**MÓDULO 7: SONO, VIGÍLIA E OS RITMOS DA VIDA**

**MÓDULO 8: MOTIVAÇÃO, ATENÇÃO E MEMÓRIA**

**MÓDULO 9: LINGUAGEM E LATERALIDADE HEMISFÉRICA**

**MÓDULO 10: EMOÇÃO E COGNIÇÃO**

**EMENTA**

**MÓDULO 1: INTRODUÇÃO: O CÉREBRO, SUAS CÉLULAS E SINAPSES**

Métodos de Diagnóstico: Vantagens e Limites da Neuroimagem. Como realizar diagnósticos no nível celular? Importância do líquor para o diagnóstico | Doenças Degenerativas e Proliferativas: Citopatologia do Câncer no Sistema Nervoso. Diagnósticos precoces das Doenças de Huntington, Parkinson e Alzheimer | Fármacos com Ação Sináptica: Analgésicos centrais e anestésicos. Bloqueadores e psicoestimulantes para doenças mentais: depressão, esquizofrenia | SARS-CoV2 e o Sistema Nervoso: Mecanismos de entrada e células alvo.

**MÓDULO 2: DESENVOLVIMENTO E PLASTICIDADE**

Doenças Congênitas do Sistema Nervoso: Microcefalias primárias e de causas virais. Anomalias da circuitaria cerebral. Fisiopatologia dos transtornos mentais congênitos | Recuperação Funcional de Lesões Neurais: Exercício Físico e Neurogênese. Neurofeedback. Terapias Farmacológicas funcionam? Terapias cirúrgicas | SARS-CoV-2 e o sistema nervoso em desenvolvimento: Evidências in vitro e in vivo.

**MÓDULO 3: SOMESTESIA E SENTIDOS QUÍMICOS**

Fisiopatologia da Dor: Analgésicos centrais: risco de adição? Pessoas com ausência congênita de dor: como sobreviver? | Monitoração online da Fisiologia cerebral: É possível monitorar os sentidos de pacientes em coma? | Anosmia e ageusia: quais riscos? | Alterações do olfato e paladar na Covid-19: A que se devem estes sintomas?

**MÓDULO 4: VISÃO E AUDIÇÃO**

Neuro-oftalmologia: Degeneração macular senil: tratamento com células tronco. Alucinações visuais de esquizofrênicos, como explicar? | Da Surdez às Alucinações



**Auditivas:** Implante coclear: vantagens e limites. Alucinações auditivas persecutórias, como explicar?

#### **MÓDULO 5: CONTROLE MOTOR**

**Fisiopatologia dos distúrbios motores:** Doenças neurodegenerativas motoras: esclerose múltipla e ELA; Huntington e Parkinson. Mecanismos neurobiológicos | **Os Acidentes Vasculares Encefálicos:** Zona de penumbra: recuperação parcial de curto prazo. Terapias por neurofeedback? AVC e Covid-19.

#### **MÓDULO 6: CONTROLE FUNCIONAL DO CORPO E DO CÉREBRO**

**Fisiopatologia do sistema nervoso entérico:** Malformações congênitas e transtornos da motilidade intestinal | **Neuropatias inflamatórias do SNE:** Barreira hematoencefálica: Regiões cerebrais com barreira permeável. Rompimento da BHE: determinantes. Fármaco permeantes e impermeantes | **Meningite e Covid-19.**

#### **MÓDULO 7: SONO, VIGÍLIA E OS RITMOS DA VIDA**

**Transtornos do sono:** Insôncias, hipersônias, parassônias. Tratamentos para insônicas | **Sono e Isolamento social:** efeitos da pandemia da Covid 19 | **Neuropsicanálise:** Freud e a neurociência: aproximação possível? Interpretação dos sonhos entre a psicanálise e a neurociência.

#### **MÓDULO 8: MOTIVAÇÃO, ATENÇÃO E MEMÓRIA**

**As amnésias:** Etiologia das amnésias anterógrada e retrógrada. Progressão sintomática da DA: do CCL à demência | **Distúrbios neuroendócrinos:** Obesidade e anorexia nervosa | **Isolamento social e funções executivas:** Efeitos do isolamento durante a pandemia da Covid 19

#### **MÓDULO 9: LINGUAGEM E LATERALIDADE HEMISFÉRICA**

**Transtornos da linguagem:** Dislexia e discalculia. Transtornos da compreensão. Afasias e agnosias. Aprosódias. Formas de tratamento | **Epilepsias e calosotomia:** Generalização da crise epiléptica: papel do corpo caloso e calosotomia terapêutica. O paradoxo de Sperry.

#### **MÓDULO 10: EMOÇÃO E COGNIÇÃO**

**Fisiopatologia da ansiedade e da depressão:** Sistema de recompensa e amígdala, determinantes antagônicos, efeitos do isolamento social na saúde mental. Determinantes da adicção: Fisiopatologia dopaminérgica. Tolerância sináptica. Substâncias de abuso: tratamento de adictos | **Retorno da psicocirurgia?** Indicações: TOC, depressão maior, estimulação cerebral profunda

