

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

PROGRAMA DO ROTEIRO SOCIEDADE

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

Neuromitos e Neuromodas: Análise crítica dos principais neuromitos e neuromodas (neuromarketing, neuroeducação etc) | Neurotecnologias contra à Covid-19: A neurociência na era dos minicérebros. Ética dos implantes cerebrais para tratamento e aprimoramento | Farmacologia do aprimoramento cerebral: Pros e contras. | SARS-Cov2 e o Sistema Nervoso: Impactos da Covid-19 no cérebro humano, estudos em minicérebros.

MÓDULO 2: DESENVOLVIMENTO E PLASTICIDADE

Fatores Sociais Influenciadores: Violência e estresse pós-traumático. Nível socioeconômico e desenvolvimento infantil: revelações das pesquisas longitudinais | Computadores Adaptativos: Aprendizagem de máquina baseia-se na neurociência? A inteligência artificial se aproxima da cognição humana? Como sua cultura modifica seu cérebro? A linguagem e a maneira de enxergar o mundo modificam as conexões e funcionamento cerebrais?

MÓDULO 3: SOMESTESIA E SENTIDOS QUÍMICOS

Os mapas do corpo no cérebro: como são criadas e modificadas as representações corporais no córtex cerebral? | A dor no cérebro: viver sem sentir dor? Como seria a vida dessa forma? Como curar a dor no membro fantasma? | Anosmia e Covid-19: por que acontece a perda do olfato?

MÓDULO 4: VISÃO E AUDIÇÃO

Olhos e ouvidos como portas de entrada: Ilusões visuais e auditivas. Realidade virtual: uma neurotecnologia? Como a neurociência pode ajudar? | A visão que engana o



cérebro: adaptação de próteses, mão de borracha, membro supra-numerário.

MÓDULO 5: CONTROLE MOTOR

Neurorobótica: Interface cérebro-máquina. O poder da imaginação | Estimulação cerebral: O que essas tecnologias e dispositivos revelam sobre o cérebro? O cérebro e a música: como a música acontece no cérebro humano?

MÓDULO 6: CONTROLE FUNCIONAL DO CORPO E DO CÉREBRO

Nosso segundo cérebro: Microbiota como reguladora das funções neurais. Microrganismos causam ou curam doenças do cérebro? | Detetores de Mentiras: Condutância galvânica da pele: em que se baseia? Neuroimagem funcional da mentira: confiável como recurso jurídico? O cérebro em funcionamento: como é possível medir as ativações neurais?

MÓDULO 7: SONO, VIGÍLIA E OS RITMOS DA VIDA

Níveis alterados de consciência: Como lidar? Estado de consciência mínima. Estado vegetativo. Estado de coma. Síndrome de encarceramento | A neurociência dos sonhos: sonhos lúcidos e reconstrução dos sonhos. A importância do sono: o que se sabe sobre a relação entre sono e doenças?

MÓDULO 8: MOTIVAÇÃO, ATENÇÃO E MEMÓRIA

Percepção subliminar e publicidade: Análise crítica de seu uso em publicidade | A memória e o Direito: Validade relativa do “testemunho ocular”: influência da emoção como moduladora da memória. Papel da amígdala.

MÓDULO 9: LINGUAGEM E LATERALIDADE HEMISFÉRICA

A especialização hemisférica e o cérebro dividido: Quantas mentes possuímos? | Linguagem e comunicação: Como a alfabetização acontece no cérebro? O cérebro bilíngue.

MÓDULO 10: EMOÇÃO E COGNIÇÃO

Reconhecimento automático de faces e expressões: Reconhecimento facial. Identificação de emoções. Utilização negocial. Invasão de privacidade | A importância das emoções: como é viver sem sentir emoções? | Isolamento social e a pandemia da Covid-19: Impactos na saúde mental.

