

PÓS-GRADUAÇÃO

NEUROCIÊNCIA NA EDUCAÇÃO

Ementa do Curso

A pós-graduação em Neurociência na Educação oferece fundamentos teóricos e aplicados sobre o funcionamento do cérebro humano e suas relações com aprendizagem, comportamento, desenvolvimento cognitivo, emoções e processos pedagógicos. Aborda neuroanatomia, neurofisiologia, funções executivas, plasticidade neural, cognição, transtornos do neurodesenvolvimento, memória, atenção, linguagem, emoções e motivação, relacionando esses conhecimentos à prática docente.

O curso desenvolve competências para interpretar evidências científicas, identificar mitos neurológicos (neuromitos), aplicar princípios neurocientíficos no planejamento pedagógico e promover estratégias de ensino que favoreçam aprendizagem significativa. Integra estudos da neuropsicologia, psicopedagogia, educação inclusiva e saúde mental escolar, formando profissionais capazes de conduzir práticas pedagógicas alinhadas às necessidades cerebrais dos estudantes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO COMPLETO

MÓDULO 1 — Introdução à Neurociência e à Neuroeducação

- História e evolução da Neurociência
- Neurociência cognitiva e educacional
- Paradigmas da aprendizagem e relação cérebro–educação
- Mitos e verdades sobre o cérebro (neuromitos)

MÓDULO 2 — Neuroanatomia e Neurofisiologia

- Estrutura do sistema nervoso central e periférico
- Córtex, áreas cerebrais e suas funções
- Neurônios, sinapses e neurotransmissores
- Fluxos de informação no cérebro e redes neurais

MÓDULO 3 — Desenvolvimento Cerebral e Neurodesenvolvimento

- Etapas do desenvolvimento humano do bebê ao adulto
- Janelas de aprendizagem
- Plasticidade neural
- Funções executivas e autorregulação
- Impactos do ambiente, estímulos e vínculos na formação cerebral

MÓDULO 4 — Memória, Aprendizagem e Processamento Cognitivo

- Tipos de memória (curta, longa, procedimental, episódica)
- Consolidação da memória e aprendizagem
- Atenção, percepção e processamento de informações
- Estratégias pedagógicas baseadas na memória
- Erros cognitivos e sobrecarga mental

MÓDULO 5 — Emoções, Motivação e Sistema Límbico

- Como emoções influenciam aprendizagem
- Papel da amígdala, hipocampo e dopamina
- Neurociência da motivação
- Interações sociais e aprendizagem
- Relação entre bem-estar emocional e desempenho escolar

MÓDULO 6 — Neuroeducação e Práticas Pedagógicas Baseadas em Evidências

- Ensino multisensorial
- Ritmos cerebrais e organização da aula

- Estratégias neurocompatíveis
- Planejamento pedagógico considerando o funcionamento cerebral
- Neurodidática e inovação educacional

MÓDULO 7 — Linguagem, Leitura e Processamento da Escrita

- Bases neurais da linguagem
- Desenvolvimento da fala e alfabetização
- Consciência fonológica
- Dislexia e transtornos da linguagem
- Estratégias didáticas baseadas em neurociência

MÓDULO 8 — Matemática, Raciocínio Lógico e Cálculo

- Como o cérebro aprende matemática
- Sistemas de magnitude e representação numérica
- Discalculia e dificuldades matemáticas
- Intervenções pedagógicas e ferramentas cognitivas

MÓDULO 9 — Transtornos do Neurodesenvolvimento

- TEA – Transtorno do Espectro Autista
- TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
- TOD, dislexia, disgrafia, discalculia
- Impactos na aprendizagem
- Estratégias pedagógicas neurobaseadas

MÓDULO 10 — Neuropsicologia e Avaliação Cognitiva

- Funções cognitivas: atenção, memória, percepção, linguagem, funções executivas
- Avaliação neuropsicológica e perfis cognitivos
- Interpretação de relatórios neuropsicológicos
- Interface entre neuropsicologia e educação

MÓDULO 11 — Saúde Mental, Estresse e Aprendizagem

- Relação entre estresse tóxico, ansiedade e desempenho
- Cortisol, emoções e memória
- Regulação emocional e estratégias socioemocionais
- Burnout e desafios da escola moderna

MÓDULO 12 — Tecnologias, Neurociência e Educação Digital

- Uso da tecnologia como ferramenta de aprendizagem
- Impactos das telas no desenvolvimento
- IA, gamificação e neuroaprendizagem
- Ambientes virtuais e atenção

MÓDULO 13 — Inclusão, Acessibilidade e Educação Especial

- Neurociência aplicada à inclusão escolar
- Adaptação de estratégias pedagógicas
- Evidências científicas em dificuldades e transtornos
- AEE e práticas neurocompatíveis

MÓDULO 14 — Neurociência da Criatividade e Solução de Problemas

- Cérebro criativo
- Processos de inovação e insight
- Práticas para estimular pensar criativo e crítico
- Ensino por projetos e desafios cognitivamente ricos

MÓDULO 15 — TCC – Projeto Aplicado em Neuroeducação

- Relatório técnico
- Estudo de caso
- Artigo científico
- Proposta de intervenção escolar
- Normas ABNT