

**Unidade Curricular/Curricular Unit**

**ECTS**

Desenvolvimento e Neurociências/ Development and Neurosciences

6

**Objetivos de Aprendizagem e competências a desenvolver / Objectives of the curricular unit and competencies to be developed**

**PT**

Compreender a importância dos níveis de análise biológico/neurológico, psicológico/comportamental e de contexto social, no desenvolvimento socio-emocional infantil, através de uma abordagem

transdisciplinar que inclua a perspetiva de epigénese probabilística, da abordagem de múltiplos níveis de análise e da apreciação dos diversos papéis sociais no desenvolvimento infantil normal e

desviantes.

Identificar as estruturas e processos biológicos/neurológicos centrais na regulação psicofisiológica dos processos interpessoais infantis – relação parental e relação entre pares, ao nível do Eixo

Hipotálamo-Adrenal, do Sistema Nervoso Autónomo, e dos neuropeptídeos, e os seus processos de regulação.

Apreender exemplos de investigação multinível que incorporem indicadores genéticos, biológicos e comportamentais dos fatores implicados nas trajetórias desenvolvimentais e seus outcomes.

**EN**

Understand the importance of the biological/neurological, psychological / behavioural and social context levels of analysis in the child socio-emotional development, through a transdisciplinary approach

that includes the perspective of probabilistic epigenesis, a multilevel approach and the appreciation of the various social roles in child typical and atypical development.

To identify the central biological / neurological structures and processes in the psychophysiological regulation of child interpersonal processes - parental relationship and peer relationships - at the level of

the Hypothalamus-Adrenal Axis, Autonomic Nervous System, and neuropeptides, and their regulatory processes.

Learn about multi-level research examples that incorporate genetic, biological and behavioural indicators of the factors involved in the developmental trajectories and their outcomes.

**Conteúdos programáticos / Syllabus**

**PT**

Princípios, modelos e métodos nas neurociências do desenvolvimento.

As interações genes X ambiente na determinação de trajetórias de adaptação e inadaptação desenvolvimentais.

Modelos de regulação e reatividade precoce: Temperamento, variações nos cuidados precoces; e desenvolvimento psicofisiológico da autorregulação.

O Eixo hipotálamo-adrenal e experiências sociais precoces: Cortisol e reatividade ao stress; respostas neuro-endócrinas ao stress; perturbações endócrinas subjacentes a diagnósticos psicopatológicos.

Neuropeptídeos, desenvolvimento social e psicopatologia: Introdução.

O papel modulador dos neuropeptídeos oxitocina e vasopressina no desenvolvimento do relacionamento parental precoce e na vinculação.

Sistema nervoso autónomo e experiências relacionais precoces: Sistema parassimpático e tónus vagal; sistema simpático; resposta “luta/fuga”; ritmo cardíaco; alfa-amylase e risco de psicopatologia.

**EN**

Principles, models and methods in developmental neuroscience.

Genes X Environment interactions and developmental adaptive and inadaptive trajectories.

Models of regulation and early reactivity: Temperament, variations in early care; and psychophysiological development of self-regulation.

The hypothalamus-adrenal axis and early social experiences: Cortisol and stress reactivity; neuroendocrine stress responses; endocrine disorders underlying psychopathological diagnoses.

Neuropeptides, social development and psychopathology: Introduction.

The modulating role of oxytocin and vasopressin in the development of early parental relationships and in social attachment.

Autonomic nervous system and early relational experiences: Parasympathetic system and vagal tone; sympathetic system; fight/flight response; heart rate; alpha-amylase and risk of psychopathology.