

Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular NEUROPSICOLOGIA E PATOLOGIAS DO SISTEMA NERVOSO

Cursos NEUROCIÊNCIAS COGNITIVAS E NEUROPSICOLOGIA (2.º ciclo)  
ESPECIALIZAÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA  
PSICOLOGIA CLÍNICA E DA SAÚDE (2.º ciclo) (\*)  
Tronco comum

(\*) Curso onde a unidade curricular é opcional

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Código da Unidade Curricular 15261024

Área Científica PSICOLOGIA

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português/Inglês

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Alexandra Isabel Dias Reis

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Alexandra Isabel Dias Reis	OT; T; TP	T1; T2; TP1; TP2; OT1; OT2	19,5T; 19,5TP; 5OT

\* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	19,5T; 19,5TP; 5OT	140	5

\* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

---

#### Precedências

Sem precedências

---

#### Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos de Psicologia Cognitiva e Neuroanatomia.

---

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Nesta unidade curricular pretende-se familiarizar os estudantes com os diferentes tópicos estudados em Neuropsicologia, destacando as diferentes abordagens e métodos necessários ao entendimento da relação entre os processos psicológicos e as suas bases cerebrais. Será dada ênfase aos principais quadros neuropsicológicos resultantes de disfuncionamento cerebral e as principais alterações cognitivas e comportamentais a eles associados. Previamente à abordagem dos quadros neuropsicológicos os alunos irão ter contacto com as principais patologias que afectam o sistema nervoso central e que podem estar associadas a alterações da cognição e do comportamento. Serão caracterizadas exaustivamente as diferentes etiologias de lesão cerebral, as diferentes regiões do sistema nervoso central afectadas por estas patologias e quais as principais consequências para a cognição. Nesta unidade será igualmente ministrado a anatomia do sistema nervoso central.

### **Conteúdos programáticos**

#### Parte I ? Introdução à Neuropsicologia

##### 1. A disciplina da Neuropsicologia

- 1.1. O que é a Neuropsicologia
- 1.2. O passado e o presente da Neuropsicologia
- 1.3. Os ramos da Neuropsicologia: A Neuropsicologia Clínica, Experimental e Cognitiva

#### Parte II ? Patologias do Sistema Nervoso

1. Conceitos de neuronatomia
2. Doenças Vasculares Cerebrais
3. Traumatismos crânio encefálicos
4. Epilepsia
5. Tumores cerebrais
6. Doenças Infeciosas
7. Doenças do Movimento
8. Demências

#### Parte III ? A Clínica em Neuropsicologia

1. Princípios de organização cortical e da lateralização hemisférica das funções cognitivas
2. Os lobos frontais
3. Os lobos temporais
4. Os lobos parietais
5. Os lobos occipitais
6. As perturbações da linguagem oral e escrita
7. As perturbações da memória

#### Parte IV ? A aplicação em Neuropsicologia

8. Após as aulas teóricas os alunos irão apresentar e discutir casos clínicos

---

### **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

Com esta unidade curricular pretende-se que o discente compreenda a relação existente entre o comportamento humano e o seu substrato cerebral e, assim, seja capaz de estabelecer relações entre determinadas alterações comportamentais e determinadas disfunções do SNC. Para que se chegue a este conhecimento, nas aulas introdutórias, o aluno terá que aprender quais as principais patologias que afectam SNC. Após esta aprendizagem, serão ensinadas, os principais quadros neuropsicológicos que surgem após lesão cerebral. Neste contexto procurar-se-á dar a conhecer os principais sintomas cognitivos que caracterizam as alterações neuropsicológicas, bem como os principais diagnósticos diferenciais que são necessários estabelecer para cada um dos casos. O ensino dos quadros neuropsicológicos é complementado com o ensino das principais técnicas de avaliação neuropsicológica. Para que o aluno sedimente estes conhecimentos, são apresentados para quadro neuropsicológico casos clínicos ilustrativos.

---

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

As aulas teóricas obedecem, em parte, ao método expositivo, em que o professor expõe conteúdos, bem como todos os raciocínios que os acompanham. Não obstante, o aluno é constantemente convidado a raciocinar com o professor, de forma a acompanhar as matérias expostas. Nas aulas teórico-práticas realizar-se-ão sobretudo atividades destinadas ao treino das competências que se pretende desenvolver com a unidade curricular. As orientações tutoriais constituem um espaço de tempo onde docente e discentes desenvolvem actividades pedagógicas complementares. A avaliação na unidade curricular é Distribuída com Exame Final. Neste regime, o aluno será através de uma ficha de avaliação de conhecimentos e a apresentação e discussão de dois casos clínicos.

---

### **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

Para a prossecução dos objectivos da unidade curricular, as metodologias de ensino incluem aulas teóricas com recurso a metodologia de exposição interactiva e interpretativa em que os discentes são envolvidos no processo de ensino aprendizagem centrado na procura de informação sobre a temática em estudo. A discussão nas aulas teórico-práticas de casos clínicos visa capacitar o aluno para compreender, descrever e relacionar as alterações neuropsicológicas que surgem na sequência de uma lesão no sistema nervoso central. A avaliação final permite aferir se as competências de integração de conhecimentos foram alcançadas.

---

### **Bibliografia principal**

- Andrewes, D. (2001). Neuropsychology. From Theory to Practice. Hove, UK.
- Beaumont, J.G. (2008). Introduction to Neuropsychology (2nd Ed). New York: The Guilford Press.
- Denes, G., & Pizzamiglio, L. (1999). Handbook of Clinical and Experimental neuropsychology. Hove, UK: Psychology Press.
- Ellis, A. W., & Young, A. W. (1988). Human Cognitive Neuropsychology. Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates.
- Heilman, K. M., & Valenstein, E. (2003). Clinical Neuropsychology (4 ed.). New York: Oxford University Press.
- Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (2015). Fundamentals of human neuropsychology (7 ed.). New York: W.H. Freeman and Company
- Lezack, M. D. (2004). Neuropsychological assessment (4 ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Martin, G. N. (1998). Human Neuropsychology. Essex: Prentice Hall.
- Zigmond, M.J., Rowland, L.P., & Coyle, J.T. (2015). Neurobiology of Brain Disorders. Biological Basis of Neurological and Psychiatric Disorders. Elsevier: UK.

**Academic Year** 2019-20

**Course unit** NEUROPSYCHOLOGY AND CENTRAL NERVOUS SYSTEM DISORDERS

**Courses** COGNITIVE NEUROSCIENCE AND NEUROPSYCHOLOGY  
ESPECIALIZAÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA  
CLINICAL AND HEALTH PSYCHOLOGY (\*)  
Tronco comum

(\*) Optional course unit for this course

**Faculty / School** FACULTY OF HUMAN AND SOCIAL SCIENCES

**Main Scientific Area** PSICOLOGIA

**Acronym**

**Language of instruction** Portuguese (the course works and the examinations can be done in English).

**Teaching/Learning modality** Face to face interaction.

**Coordinating teacher** Alexandra Isabel Dias Reis

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Alexandra Isabel Dias Reis	OT; T; TP	T1; T2; TP1; TP2; OT1; OT2	19,5T; 19,5TP; 5OT

\* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

---

**Contact hours**

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
19,5	19,5	0	0	0	0	5	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

---

**Pre-requisites**

no pre-requisites

---

**Prior knowledge and skills**

Cognitive Psychology and Neuroanatomy.

---

**The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)**

This course will familiarize students with the relevant current topics studied in Neuropsychology, highlighting different approaches and methods needed for a proper understanding of the relationship between psychological processes and their brain basis. Focus will be on the main neuropsychological disorders and the cognitive and behavioural changes associated with them. Focus will also be put on the main central nervous system disorders and the main associated changes in cognition and behaviour. The student will acquire the following knowledge and skills: a) understand the organization of the central nervous system; b) characterize different causes of brain injury; c) know the main clinical manifestations associated with each disorder; d) know the main areas of central nervous system affected by each disorder; e) identify the principal research methodologies in Neuropsychology; and f) characterize the different approaches in Neuropsychology.

## Syllabus

### Part I- Introduction to Neuropsychology

1. The discipline of Neuropsychology
  - 1.1. What is Neuropsychology
  - 1.2. The past and present of Neuropsychology
  - 1.3. Approaches in Neuropsychology: Clinical Neuropsychology, Experimental and Cognitive

### Part II ? Central Nervous System Pathologies

1. Concepts of neuronatomy
2. Cerebrovascular disorders
3. Traumatic brain injury
4. Epilepsy
5. Brain Tumours
6. Infectious disorders
7. Movement disorders
8. Dementia

### Part III - Clinical Neuropsychology

1. Principles of cortical organization and hemispheric lateralization of cognitive functions
2. The frontal lobes
3. The temporal lobes
4. The parietal lobes
5. The occipital lobes
6. Oral and written language disorders
7. Memory disorders

### Part IV ? Applied issues in Neuropsychology

8. The students will present and discuss clinical cases

---

### **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives**

The main objective of the Neuropsychology course is to provide the student with a fundamental understanding of the relationship between human behaviour and its cerebral substrate and thus an understanding of the relationships between specific behavioural changes and specific disorders of the central nervous system. To attain this knowledge in the introductory classes, students will learn the main diseases affecting the central nervous system. Subsequently, they will be taught in a systematic manner the main neuropsychological disorders that occur after brain injury, including the main cognitive symptoms that characterize each neuropsychological disorder and the main differential diagnoses. The knowledge about each neuropsychological disorder is complemented by the main techniques for neuropsychological assessment. To consolidate this knowledge, illustrative clinical neuropsychological are discussed.

---

### **Teaching methodologies (including evaluation)**

The theoretical lecture template entails that the teacher presents the theoretical contents and the relevant reasoning necessary to understand the topics under discussion. The students are invited to reason together with the teacher. In practical classes, students are engaged in activities that are aimed at training the skills that are supposed to be acquired within the discipline (e.g., identification of neuropsychological symptoms and diagnoses of neuropsychological syndromes). During the tutorial classes, teachers and students develop complementary educational activities. The assessment is ?distributed with a final examination?. The students have to do a final written examination and to present and discuss two clinical cases.

---

### **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes**

To achieve the objectives of the course, the teaching methods include theoretical classes. In addition, the students are involved in the theoretical classes by having to read specific scientific readings about the topics under study and discuss together with the class. The discussion of clinical cases in the practical classes enable students to understand, describe and relate the neuropsychological deficits that emerge following various typical brain lesions. :

---

### **Main Bibliography**

- Andrewes, D. (2001). Neuropsychology. From Theory to Practice. Hove, UK.
- Beaumont, J.G. (2008). Introduction to Neuropsychology (2nd Ed). New York: The Guilford Press.
- Denes, G., & Pizzamiglio, L. (1999). Handbook of Clinical and Experimental neuropsychology. Hove, UK: Psychology Press.
- Ellis, A. W., & Young, A. W. (1988). Human Cognitive Neuropsychology. Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates.
- Heilman, K. M., & Valenstein, E. (2003). Clinical Neuropsychology (4 ed.). New York: Oxford University Press.
- Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (2015). Fundamentals of human neuropsychology (7 ed.). New York: W.H. Freeman and Company
- Lezack, M. D. (2004). Neuropsychological assessment (4 ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Martin, G. N. (1998). Human Neuropsychology. Essex: Prentice Hall.
- Zigmond, M.J., Rowland, L.P., & Coyle, J.T. (2015). Neurobiology of Brain Disorders. Biological Basis of Neurological and Psychiatric Disorders. Elsevier: UK.