

ACEF/2122/1200101 — Guião para a auto-avaliação corrigido

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

ACEF/1617/1200101

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2020-04-25

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

2._ACEF21221200101_2.1 Síntese de medidas de melhoria.pdf

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos(alterações não incluídas no ponto 2).

3.1. A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

3.2. O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

<no answer>

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos

desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

<sem resposta>

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

<no answer>

4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

<sem resposta>

4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

<no answer>

4.4. (Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

<sem resposta>

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

<no answer>

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade Nova De Lisboa

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

ISPA, CrI

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Instituto De Tecnologia Química E Biológica António Xavier (UNL)

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

ISPA - Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida

1.3. Ciclo de estudos.

Programa Internacional de Doutoramento em Neurociências

1.3. Study programme.

International Neuroscience Doctoral Programme

1.4. Grau.

Doutor

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

1.5._Plano de estudos e estrutura curricular_Publicação_DR_CR_28-10-2022.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Neurociências

1.6. Main scientific area of the study programme.

Neuroscience

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

420

1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

420

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

<sem resposta>

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

240

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

8 semestres

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

8 semesters

1.10. Número máximo de admissões.

12

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

<sem resposta>

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

<no answer>

1.11. Condições específicas de ingresso.

Formação superior em disciplinas quantitativas (e.g. física, matemática, computação), ciências biológicas (e.g. biologia, medicina, engenharia biológica) ou áreas relacionadas. Experiência em investigação será valorizada mas não é exigida. Serão aceites candidaturas de titulares do grau de mestre, e/ou licenciatura de 4+ anos, de acordo com o regulamento da instituição que atribui o grau.

1.11. Specific entry requirements.

Predoctoral training in quantitative disciplines (e.g. physics, mathematics, computer science), biological sciences (e.g. biology, medicine, bioengineering) or related fields is important. Previous research experience is also desirable but not required. Applicants should have a master degree and/or a 4+ year undergraduate degree, in accordance to the regulations of the degree granting institution.

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

na

1.12.1. If other, specify:

na

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

The Champalimaud Centre for the Unknown (CCU). The CCU has state of the art research facilities for Neuroscience, cellular and molecular biology, and a wide range of model organisms (including flies, zebrafish, mice, and rats) accessible to INDP students. Dedicated support platforms for imaging, flow cytometry, histology and other core services guarantee material support for the PhD student body. The CCU's Principal Investigators provide the scientific

expertise to supervise thesis work. The CCU also has dedicated teaching laboratories, classrooms and educational support staff.

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

1.14._Regulamento de Creditaçao de Formacoes Academicas_compressed.pdf

1.15. Observações.

na

1.15. Observations.

na

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)

2.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Options/Branches/... (if applicable):

<sem resposta>

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

2.2. Estrutura Curricular -

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

<sem resposta>

2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

<no answer>

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Neurociências/Neuroscience (1 Item)	NS	240 240	0	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

As metodologias são detalhadas nas especificações de cada unidade curricular. Em traços gerais, os alunos estão expostos a várias metodologias de ensino diferentes, incluindo palestras e seminários de investigação e, mais activamente, os alunos beneficiam de estudo orientado e participam frequentemente em discussões e apresentações. O INDP também promove aprendizagem prática nas áreas de instrumentação e tecnologias da informação. A adequação geral das metodologias acima descritas aos resultados pretendidos tem como objectivo o desenvolvimento de uma base teórica sólida na área da neurociência moderna. Adicionalmente, as metodologias adoptadas permitem aos alunos o desenvolvimento de competências de escrita, no final de cada unidade curricular. Esta prática permite o desenvolvimento gradual do planeamento do respectivo projecto de tese.

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes

(knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

The teaching methodologies are described in the curricular unit specifications. In general terms, several teaching methodologies are applied, including lectures and research seminars and, more proactively, students benefit from guided study and frequently take part in discussions and presentations. Likewise, the INDP promotes practical learning in the fields of instrumentation and IT. The above-described methodologies are developed to allow the expected learning outcomes, and ultimately aim to foster a solid theoretical basis in the field of modern neurosciences. Furthermore, the methodologies adopted allow students to develop writing skills, particularly at the end of each curricular unit. This practice allows students to gradually plan their thesis project.

2.3.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

As horas de contacto e o cronograma do programa doutoral foram planeados de acordo com as regras ECTS. É regularmente monitorizada a presença dos alunos e a respectiva participação nas aulas. Tal é facilmente alcançado tendo em consideração o tamanho reduzido das turmas (até 12 alunos) e pelo facto de as aulas poderem ser ministradas nas instalações da Fundação Champalimaud. Existe flexibilidade para permitir ajustes em sessões práticas, durante as quais o tempo que os alunos dedicam a trabalhos de projecto poderá ocasionalmente exceder as orientações ECTS.

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

Contact hours and the programme timeline were planned in accordance to ECTS guidelines. Students' attendance and engagement during learning sessions are closely monitored. This is easily attainable given the small class sizes at Champalimaud (no more than 12 students per class) and by the fact that learning sessions take place on-site at the Champalimaud Foundation facilities. There is flexibility in terms of adjusting the duration of practical sessions, during which the time dedicated by students to their projects can occasionally exceed ECTS recommendations.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

A avaliação das unidades curriculares individuais baseia-se numa combinação de exercícios orais (discussões de apresentação e seminário), práticos e escritos. Estes exercícios são monitorizados pelos Professores, pelo Director do INDP e pelo Comité de Educação por forma a permitir o acompanhamento e avaliação individuais de cada aluno, com base nos objectivos de aprendizagem definidos.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

The assessment of individual curricular units is based on a combination of oral (debates, presentations and seminars), practical and written exercises. These exercises are monitored by faculty members, by the INDP Director and by the Education Committee so as to allow a close and individual assessment applicable to each student, taking into consideration the intended learning outcomes.

2.4. Observações

2.4 Observações.

nd

2.4 Observations.

nd

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Joseph James Paton, INDP Director

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Alfonso Renart	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Física Teórica/ Theoretical Physics	100	Ficha submetida

Bruno Costa-Silva	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Oncobiologia	100	Ficha submetida
Carlos Vidal Ribeiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Morphogenesis	100	Ficha submetida
Christa Rhiner	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Neurociencias	100	Ficha submetida
Christian Konrad Machens	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Biophysics	100	Ficha submetida
Domingos Manuel Pinto Henrique	Investigador	Doutor		Pharmaceutical Sciences, Biochemistry	0	Ficha submetida
Eduardo Moreno	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Biologia do desenvolvimento	100	Ficha submetida
Maria Eugenia Chiappe	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Neurociências/Neuroscience	100	Ficha submetida
Adriana Sánchez Danés	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Biomedicina	100	Ficha submetida
Gonzalo Garcia de Polavieja	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Physical Sciences	100	Ficha submetida
Henrique Veiga-Fernandes	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Biologia molecular e celular; Imunologia	100	Ficha submetida
Joseph James Paton	Professor Coordenador Principal ou equivalente	Doutor		Neurobiology and Behavior	100	Ficha submetida
Leopold Tomas Petreanu	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Neurobiologia/Neurobiology	100	Ficha submetida
Maria Luisa Caramalho Abrunhosa Vasconcelos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Biology and Medicine	100	Ficha submetida
Marta de Aragão Pacheco Moita	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Neurosciences	100	Ficha submetida
Megan Rose Carey	Professor Coordenador Principal ou equivalente	Doutor		Neurociencias/Neuroscience	100	Ficha submetida
Michael Brian Orger	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Neuroscience	100	Ficha submetida
Noam Shemesh	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Imaging	100	Ficha submetida
Rui Filipe Nunes Pais de Oliveira	Professor Coordenador Principal ou equivalente	Doutor		Biologia/Biology	0	Ficha submetida
Susana Sá Couto Quelhas Lima	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Biology and Medicine	100	Ficha submetida
Zachary Frank Mainen	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Neurosciences	100	Ficha submetida
Ana Luisa Pinto Correia	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Biomedicina	100	Ficha submetida
Daniel McNamee	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Computation and Neural Systems	100	Ficha submetida
Il Memming Park	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Biomedical Engineering	100	Ficha submetida
					2200	

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

3.4.1.1. Número total de docentes.

24

3.4.1.2. Número total de ETI.

22

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.*

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	22	100

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically qualified teaching staff – staff holding a PhD

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	22	100

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	22	100	22
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0	22

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Career teaching staff of the study programme with a link to the institution for over 3 years	20	90.909090909091	22
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	0	0	22

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à leção do ciclo de estudos.

Maria Teresa Dias, Graduate Programme Manager - 100%
Ana Rita Vozone, Graduate Programme Manager - 100%
João Frazão, Teaching Lab Coordinator - 50%
Pedro Garcia da Silva, Teaching Lab Coordinator - 50%

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

Maria Teresa Dias, Graduate Programme Manager - 100%
Ana Rita Vozone, Graduate Programme Manager - 100%
João Frazão, Teaching Lab Coordinator - 50%
Pedro Garcia da Silva, Teaching Lab Coordinator - 50%

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à leção do ciclo de estudos.

Maria Teresa Dias, Graduate Programme Manager - Doutoramento
Ana Rita Vozone, Graduate Programme Manager - Mestrado
João Frazão, Teaching Lab Coordinator - BA
Pedro Garcia da Silva, Teaching Lab Coordinator - Doutoramento

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

Maria Teresa Dias, Graduate Programme Manager - PhD
Ana Rita Vozone, Graduate Programme Manager - Masters
João Frazão, Teaching Lab Coordinator - BA
Pedro Garcia da Silva, Teaching Lab Coordinator - PhD

5. Estudantes

5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Total de estudantes inscritos.

73

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	45
Feminino / Female	55

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	11
2º ano curricular	5
3º ano curricular	10
4º ano curricular	12
5º ano curricular	7
6º ano curricular	28
	73

5.2. Procura do ciclo de estudos.

5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	12	12	12
N.º de candidatos / No. of candidates	93	89	148
N.º de colocados / No. of accepted candidates	10	5	11
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	10	5	11
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	1	1	1
Nota média de entrada / Average entrance mark	1	1	1

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

Percentagens de alunos portugueses e de outras nacionalidades:

INDP 2019: 42 % portugueses / 58 % outras nacionalidades

INDP 2020: 40 % portugueses / 60 % outras nacionalidades

INDP 2021: 48 % portugueses / 52 % outras nacionalidades

5.3. Eventual additional information characterising the students.

Percentage of Portuguese and international students:

INDP 2019: 42 % Portuguese / 58 % other nationalities

INDP 2020: 40 % Portuguese / 60 % other nationalities

INDP 2021: 48 % Portuguese / 52 % other nationalities

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	4	10	6
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	0	1	0
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	1	1	1
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	3	1
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	3	5	4

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).

05/03/21 I move, therefore I am (?) visuomotor information modulates the senses of ownership and agency in a moving Virtual Hand Illusion paradigm

03/03/21 On the interpretation of higher-order principal components

22/01/21 Auditory decision making in mice: Behavioural characterisation and neural correlates in auditory cortex

17/12/20 On the aims and methods of Field Neuroscience: Non-invasive techniques for studying nervous systems in natural settings.

15/09/20 Latent variable decoding in biological and artificial agents: towards a unified approach.

25/06/20 Sensory and Motor Representations in the Inferior Olive of Larval Zebrafish

13/02/20 Serotonin, impulsive behaviour and brain-wide networks: towards a comprehensive view

04/02/20 Optimal decision making for temporally extended actions

16/01/20 Operant EEG-based BMI: Learning and consolidating device control with brain activity

19/12/19 *Mechanisms of Self-Defense Suppression of Mothers Under Threat in the Presence of Offspring*
 18/12/19 *Characterization of the projections from the lateral posterior nucleus of the thalamus to layer 1 of cortex*
 22/11/19 *Learning to represent and store relevant events - with Efficient Coding*
 14/10/19 *Early life social experiences shape social avoidance kinematics in larval zebrafish*
 02/10/19 *Behavioral State Modulation of Eyeblink Conditioning in Mice*
 11/09/19 *Cerebellar contributions to locomotor coordination and learning in mice*
 15/03/19 *Testing the predictive power of optimality theories for social behaviour*
 06/03/19 *Mate choice and social preference in Mus musculus females*
 14/02/19 *Population activity in the mouse prefrontal cortex during working memory*
 07/02/19 *Mechanisms of propagation of defense in Drosophila melanogaster*
 22/10/18 *Efficient coding of temporal representations*
 30/09/18 *Insights into perceptual ambiguity and inference in art - a practice based approach derived from the corporeal form*
 10/09/18 *A novel paradigm for studying feature-based attention in the mouse primary visual cortex using a calcium imaging brain-machine interface*
 23/05/18 *Sensing and transcriptional requirements of innate lymphoid cells.*
 19/02/18 *If you say freeze, I may freeze with you: How learning through self experience determines the meaning of the behavior of others*
 05/02/18 *How larval zebrafish respond to changes in illumination*
 04/12/17 *Time in the basal ganglia: The contributions of striatal and midbrain dopamine neurons to timing behavior.*
 13/09/17 *How the nervous system responds to and regulates amino acid homeostasis*
 26/07/17 *Spatial goals and actions in the orbitofrontal cortex*
 15/03/17 *Amplification in cortical networks.*
 20/12/16 *Anatomical and functional mapping of striatal circuits controlling licking.*
 19/12/16 *LocoMouse: a novel system for studying the role of cerebellum in gait coordination.*
 09/12/16 *A Robust Role for Motor Cortex*
 07/12/16 *Task Related Representations in Long Range Feedback*
 02/12/16 *Tracking nutrient decisions in Drosophila melanogaster*

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

05/03/21 *I move, therefore I am (?) visuomotor information modulates the senses of ownership and agency in a moving Virtual Hand Illusion paradigm*
 03/03/21 *On the interpretation of higher-order principal components*
 22/01/21 *Auditory decision making in mice: Behavioural characterisation and neural correlates in auditory cortex*
 17/12/20 *On the aims and methods of Field Neuroscience: Non-invasive techniques for studying nervous systems in natural settings.*
 15/09/20 *Latent variable decoding in biological and artificial agents: towards a unified approach.*
 25/06/20 *Sensory and Motor Representations in the Inferior Olive of Larval Zebrafish*
 13/02/20 *Serotonin, impulsive behaviour and brain-wide networks: towards a comprehensive view*
 04/02/20 *Optimal decision making for temporally extended actions*
 16/01/20 *Operant EEG-based BMI: Learning and consolidating device control with brain activity*
 19/12/19 *Mechanisms of Self-Defense Suppression of Mothers Under Threat in the Presence of Offspring*
 18/12/19 *Characterization of the projections from the lateral posterior nucleus of the thalamus to layer 1 of cortex*
 22/11/19 *Learning to represent and store relevant events - with Efficient Coding*
 14/10/19 *Early life social experiences shape social avoidance kinematics in larval zebrafish*
 02/10/19 *Behavioral State Modulation of Eyeblink Conditioning in Mice*
 11/09/19 *Cerebellar contributions to locomotor coordination and learning in mice*
 15/03/19 *Testing the predictive power of optimality theories for social behaviour*
 06/03/19 *Mate choice and social preference in Mus musculus females*
 14/02/19 *Population activity in the mouse prefrontal cortex during working memory*
 07/02/19 *Mechanisms of propagation of defense in Drosophila melanogaster*
 22/10/18 *Efficient coding of temporal representations*
 30/09/18 *Insights into perceptual ambiguity and inference in art - a practice based approach derived from the corporeal form*
 10/09/18 *A novel paradigm for studying feature-based attention in the mouse primary visual cortex using a calcium imaging brain-machine interface*
 23/05/18 *Sensing and transcriptional requirements of innate lymphoid cells.*
 19/02/18 *If you say freeze, I may freeze with you: How learning through self experience determines the meaning of the behavior of others*
 05/02/18 *How larval zebrafish respond to changes in illumination*
 04/12/17 *Time in the basal ganglia: The contributions of striatal and midbrain dopamine neurons to timing behavior.*
 13/09/17 *How the nervous system responds to and regulates amino acid homeostasis*
 26/07/17 *Spatial goals and actions in the orbitofrontal cortex*
 15/03/17 *Amplification in cortical networks.*
 20/12/16 *Anatomical and functional mapping of striatal circuits controlling licking.*
 19/12/16 *LocoMouse: a novel system for studying the role of cerebellum in gait coordination.*
 09/12/16 *A Robust Role for Motor Cortex*
 07/12/16 *Task Related Representations in Long Range Feedback*
 02/12/16 *Tracking nutrient decisions in Drosophila melanogaster*

6.1.3. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

O INDP é coeso em termos de áreas científicas, com forte ênfase na neurociência de sistemas e ligações entre a actividade cerebral e o comportamento. Esta é a área de estudos da maioria dos laboratórios do programa de neurociências da FC. Existe efectivamente uma única 'área de investigação'. Dito isto, existem diferentes sub-áreas no nosso currículo, que apresentam diferentes desafios. As áreas científicas mais desafiantes para nós são aquelas com maior ênfase na matemática e/ou programação, tais como Neurociência Computacional ou Técnicas de Laboratório na Neurociência (nas quais é pedido aos alunos que desenvolvam experiências comportamentais através de programação e que analisem os dados resultantes). As ferramentas quantitativas são essenciais na neurociência moderna. A teoria deve sempre guiar o desenvolvimento de hipóteses, e os dados recolhidos (comportamentais, electro-fisiológicos, imagiologia) utilizando métodos modernos são multi-dimensionais e complexos. Assim sendo, constituem uma parte importante do nosso currículo. Simultaneamente, os alunos do INDP têm diferentes backgrounds académicos, e muitos deles não têm formação quantitativa (sendo biólogos, psicólogos, bio-químicos), ao passo que outros alunos têm (físicos, matemáticos, informáticos, engenheiros). É desafiante adaptar o material curricular a uma população estudantil tão diversa, procurando leccionar conteúdos cujo nível todos os alunos consigam acompanhar, e simultaneamente ajudar alunos com menos competências quantitativas a progredir num curto espaço de tempo (tendo em conta que a competência em disciplinas quantitativas adquire-se através da prática). Encaramos estes desafios equipando os alunos com material de apoio que permite o estudo independente, com algum nível de supervisão, durante o primeiro ano exploratório do INDP. Os professores assistentes (normalmente alunos de doutoramento numa fase mais avançada do seu projecto) oferecem-se para ajudar e orientar os novos alunos nestas tarefas. Estamos presentemente a tentar estruturar mais formalmente a formação alargada ao nível das disciplinas quantitativas, através do recurso à plataforma Neuromatch Academy na neurociência computacional, e esperamos que isto ajude os nossos alunos nos próximos anos. É importante sublinhar que, embora estas unidades curriculares coloquem os desafios que descrevemos acima, os alunos manifestam enorme agrado na aprendizagem das mesmas, e revelam entusiasmo na aprendizagem de ferramentas quantitativas. As UCs particularmente bem sucedidas são aquelas que conciliam um tema de neurociência com um componente prático estruturado (Movement&Action, Brain-body circuits). Continuamos a apoiar estas UC e usá-las como modelo para outras UC no nosso currículo. Outro aspecto inovador do nosso programa são as rotações laboratoriais, que permitem aos alunos trabalhar em 2-3 laboratórios (4-6 semanas por laboratório) antes de decidirem qual o laboratório no qual irão desenvolver o projecto de tese.

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

Our program is quite cohesive in terms of scientific areas, with a strong focus on systems neuroscience and the links between brain activity and behavior. This is the field of study of the majority of the labs of the Champalimaud Neuroscience Programme, which support the INDP. Thus, there is effectively a single "research area". That said, there are different sub-disciplines in our curriculum, which have different associated challenges. The scientific areas that are more challenging for us are the ones with a stronger emphasis on mathematics and/or computer programming, e.g., Computational Neuroscience or Laboratory Techniques in Neuroscience (where the students need to do computer programming to design behavioral experiments and analyze the resulting data). Quantitative tools are essential for modern neuroscience. Not only should theory always guide the development of hypotheses, but also the data collected using modern methods is high-dimensional and complex (be it behavioral, electrophysiological, or imaging data). Thus, they are an important part of our curriculum. At the same time, the students of the INDP have a diversity of academic backgrounds, and many of them don't have quantitative training (e.g., they are biologists, psychologists, biochemists, etc). Others do have such backgrounds (physicists, mathematicians, computer scientists or engineers). It is challenging to adapt the material to such a diverse pool of students, to achieve a minimum baseline common across the class, and to help the less quantitatively-oriented students to make progress in a short amount of time (as skill in quantitative disciplines emerges from sustained practice through extended periods of time). The way we try to address these challenges is to provide students with background material for tutored self-study throughout the first exploratory year of the INPD. Teaching assistants (typically more senior PhD students) volunteer to help and tutor new students on these tasks. We are currently trying to structure these extended quantitative training more formally, through the use of the Neuromatch Academy (<https://neuromatch.io/>) in computational neuroscience, and we expect this to help our students in the next few years. It is important to note that while these curricular units are challenging for us in terms of achieving the above-stated goals, students typically enjoy them very much, and are very motivated to learn quantitative tools. Particularly successful curricular units are the ones with a focused neuroscience theme and a structured practical component (e.g., Movement and Action and Brain-body circuits). We continue to support these CUs and use them as a model for the remaining CUs in our curriculum. Another innovative aspect of our programme are the Laboratory Rotations, which allow students to spend time in 2 or 3 labs (4-6 weeks per lab) before deciding which lab they will join for their PhD work.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

O programa doutoral irá introduzir a prática de 'exit interviews' no ano da defesa de tese e passado um ano, por forma a avaliar perspectivas e expectativas de empregabilidade, e monitorizar os dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudo de forma mais consistente e sistemática.

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

The doctoral programme will introduce exit interviews, to be conducted on the year when the PhD student graduates and subsequently one year after graduating, so as to assess the students' employment perspectives and expectations, and to monitor INDP graduates' unemployment data more consistently and systematically.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Análise de dados de empregabilidade realizada em Novembro de 2021 relativa a 67 alunos

- 39 encontram-se presentemente empregados (20 em Portugal, 19 no estrangeiro)

- 28 encontram-se presentemente a fazer investigação no âmbito de programas pós-doutorais (8 em Portugal, 20 no estrangeiro)

São regularmente organizadas sessões de esclarecimento relativas a possíveis trajetórias profissionais, através do convite de antigos alunos do programa doutoral, bem como profissionais em diversas áreas, desde comunicação de ciência, passando pela indústria e pelo empreendedorismo.

Na newsletter interna da Fundação são publicitadas vagas académicas e não-académicas às quais os alunos graduados poder-se-ão candidatar.

A Fundação faz também parte do consórcio COLife, uma aliança entre seis institutos de investigação em ciências da vida localizados na região de Lisboa e Oeiras.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

Employability data analysis conducted in November 2021, applicable to 67 students

- 39 students are presently employed (20 in Portugal, 19 abroad)

- 28 students are presently conducting postdoctoral research (8 in Portugal, 20 abroad)

Sessions on possible career paths are regularly organised with the involvement of INDP alumni, as well as other professionals working across different fields, from scientific communications, to industry and entrepreneurship.

The Foundation's internal newsletter includes open positions (academic and others) to which INDP graduates can apply.

The Foundation is also a member of the COLife consortium, an alliance between six research institutes in life sciences located in the region of Lisbon and Oeiras, which promotes further employment opportunities across member institutions.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Fundação Champalimaud	Excepcional	ITQB	24	O INDP decorre na Fundação Champalimaud, intimamente ligada ao Programa de Pesquisa de Neurociências Champalimaud, uma unidade avaliada como Excepcional pela FCT. O principal parceiro académico, o ITQB - Instituto de Tecnologia Química e Biológica, é classificado como "excelente".

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/e71f04ab-f971-3a79-8de8-6176d9500ff0>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/e71f04ab-f971-3a79-8de8-6176d9500ff0>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

Os alunos do programa doutoral estão envolvidos em diversas iniciativas do âmbito cultural, científico e artístico, que visam estabelecer elos com a comunidade local, nomeadamente:

- *Neuronautas, em parceria com a Academia Gulbenkian do Conhecimento: um programa que visa equipar jovens com as competências necessárias para seguirem a sua curiosidade, questionarem o que lhes é familiar e enfrentar o que lhes é desconhecido. Programa dirigido a jovens, inscritos no 10º ano numa escola dos concelhos de Lisboa e Oeiras. A edição mais recente realizou-se no verão de 2021. <https://gulbenkian.pt/academias/projects/fundacao-champalimaud/>*

- *CR Mentoring: Ciencia di noz manera / (Women) Scientists as Role Models -- projecto desenvolvido para aproximar os investigadores de alunos desfavorecidos que frequentam o 8º ou 9º anos na escola Pedro d'Orey da Cunha na Damaia, dando prioridade a mulheres a outros grupos que carecem de representatividade mais expressiva nos campos STEM.*

- *Science on the Walls -- a arte e a ciência aproximam artistas urbanos, cientistas, crianças e jovens do bairro Cova da Moura, Junta de Freguesia das Águas Livres.*

- *Green Team -- diversas iniciativas que promovem comportamentos ambientais sustentáveis e responsáveis, tanto a nível interno (colaboradores e alunos da Fundação Champalimaud) como externo, incluindo uma acção de limpeza costeira em celebração do Dia Internacional da Limpeza Costeira, decorrida no final de Setembro de 2021, em parceria com a Fundação Oceano Azul.*

- *Cosmos Within Us (Setembro 2021): actividade do âmbito artístico, uma experiência inovadora que atenua as fronteiras entre a realidade virtual, performance, cinema e música. Através da combinação de tecnologia de ponta, paisagens sonoras imersivas, olfacto e tacto, esta peça pioneira dirigida por Tupac Martir explora a ligação intrínseca entre a memória e os sentidos.*

- *Programa de capacitação 'Researcher Knowledge Exchange Fund': programa de capacitação que visa alargar a exposição de investigadores nas fases iniciais dos seus projectos (alunos, investigadores pós-doc). Troca de conhecimentos, desenvolvimento de redes internacionais e inter-sectoriais, benefícios partilhados com a comunidade de investigadores da Fundação Champalimaud.*

- *"Humans of Science" – inspirado pelo projecto 'Humans of New York', uma colecção de mini-histórias dedicadas à ciência - <http://magazine.ar.fchampalimaud.org/category/humans-of-science/>*

- *"Life of PI" – biografias dos Investigadores Principais ou coordenadores dos grupos de investigação - <http://magazine.ar.fchampalimaud.org/?s=life+of+pi>*

- *"Science Snapshots" – série de pequenos vídeos sobre a investigação desenvolvida na Fundação Champalimaud - https://www.youtube.com/playlist?list=PL9w9BzwsEiG2yKZ2J1KgR7PfMR7g_v4Qe*

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

The PhD students are involved in several cultural, scientific and artistic initiatives, with a focus on outreach and on establishing links with the local community, namely:

- *Neuronauts, with the Academia Gulbenkian do Conhecimento: this is a programme aimed at young students enrolled in the 10th grade in Lisbon or Oeiras-based schools. The most recent edition was held during the summer 2021 <https://gulbenkian.pt/academias/projects/fundacao-champalimaud/>*

- *CR Mentoring: Ciencia di noz manera / (Women) Scientists as Role Models -- a project designed to connect researchers with underprivileged 8th/9th graders from escola Pedro D'Orey da Cunha in Damaia, prioritising women and those from other underrepresented groups in STEM to fill the role-model gap.*

- *Science on the Walls -- art & science bring together street artists, scientists, kids and teenagers from Cova da Moura at Junta de Freguesia das Águas Livres.*

- *Green Team -- several initiatives promoting sustainable and environmentally responsible behaviours both internally (amongst staff and students at the Champalimaud Foundation) and externally, including a local coastal clean up to celebrate International Coastal Cleanup Day in late September 2021; partnering with Oceano Azul Foundation.*

- *Cosmos Within Us (September 2021): a daring storytelling experiment blurring the boundaries between VR, performance, cinema, and music. Through a combination of state-of-the-art tech, immersive soundscapes, scent, and touch, the groundbreaking piece, directed by Tupac Martir, explores the intricate connection between memory and the senses.*

- *'Researcher Knowledge Exchange Fund': widening exposure of CF early-stage researchers (students, junior postdocs). Exchange of knowledge, building of international and intersectoral networks, benefits shared with the wider CR community.*

- *"Humans of Science" – Inspired by the "Humans of New York" project, this is a collection of mini-stories about science - <http://magazine.ar.fchampalimaud.org/category/humans-of-science/>*

- *"Life of PI" – Biographies of Principal Investigators (PI), or research group leaders - <http://magazine.ar.fchampalimaud.org/?s=life+of+pi>*

- "Science Snapshots" – Series of short videos about the research developed at the Champalimaud Center for the Unknown - https://www.youtube.com/playlist?list=PL9w9BzwsEiG2yKZ2J1KgR7PfMR7g_v4Qe

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

Algumas das atividades referidas no campo 6.2.4 são desenvolvidas e financiadas através de programas nacionais e internacionais, tais como:

QuantoCancer - <https://quantocancer.fchampalimaud.org/project-management> - entidade financiadora dos projectos 'Researcher Knowledge Exchange Fund', Ciencia di noz manera / (Women) Scientists as Role Models.

Academias Gulbenkian do Conhecimento - <https://gulbenkian.pt/academias/projects/fundacao-champalimaud/> - entidade financiadora do projecto Neuronautas

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

Some of the activities mentioned in 6.2.4 are developed and financed via national and international partnerships, such as:

QuantoCancer - <https://quantocancer.fchampalimaud.org/project-management> - supporting the 'Researcher Knowledge Exchange Fund', Ciencia di noz manera / (Women) Scientists as Role Models.

Academias Gulbenkian do Conhecimento - <https://gulbenkian.pt/academias/projects/fundacao-champalimaud/> - supporting the Neuronautas project

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	47
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	0
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	55
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	0

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

Members of the INDP faculty are part of the CAJAL Advanced Neuroscience Training Programme, and the Champalimaud Foundation regularly hosts courses within this programme.

The CAJAL Advanced Neuroscience Training Programme was founded by The Federation of European Neuroscience Societies (FENS) and the International Brain Research Organization (IBRO) to establish a high-level neuroscience training hub in Europe.

Since 2015, Cajal courses have been held in two avant-garde locations, the Bordeaux School of Neuroscience in France and the Champalimaud Centre for the Unknown in Lisbon. The Gatsby Charitable Foundation joined in the programme as core partner in 2017. CAJAL is now a highly recognised training programme offering exceptional hands-on training courses in neuroscience.

Additional international partnerships: International Brain Lab, Bordeaux University, Marie Curie Initial Training Network, ZEBrafish Neuroscience International Training Hub (ZENITH).

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

Members of the INDP faculty are part of the CAJAL Advanced Neuroscience Training Programme, and the Champalimaud Foundation regularly hosts courses within this programme.

The CAJAL Advanced Neuroscience Training Programme was founded by The Federation of European Neuroscience Societies (FENS) and the International Brain Research Organization (IBRO) to establish a high-level neuroscience training hub in Europe.

Since 2015, Cajal courses have been held in two avant-garde locations, the Bordeaux School of Neuroscience in France and the Champalimaud Centre for the Unknown in Lisbon. The Gatsby Charitable Foundation joined in the programme as core partner in 2017. CAJAL is now a highly recognised training programme offering exceptional hands-on training courses in neuroscience.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

nd

6.4. Eventual additional information on results.

nd

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Não

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

https://simaq.qualidade.unl.pt/sites/default/files/reitoria/REIT.DGQ.MA.02%20Manual%20da%20Qualidade_30-11-2020.pdf

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

7.1.2._Relatório Anual do Programa Doutoral_2019-20.pdf

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

O INDP é avaliado anualmente por uma Comissão de Supervisão Externa (CSE), composta por investigadores de reputação internacional. Em 2019 estiveram presentes Carlos Belmonte, fundador do Instituto de Neurociências de Alicante; Alessandro Treves, coordenador de Neurociências da International School for Advanced Studies, Trieste; e Gilles Laurent, diretor do Max Planck Institute for Brain Research. A CSE reuniu com a Comissão de Educação, a direção do Programa Champalimaud de Investigação, a coordenadora da equipa de pre-award, a equipa de gestão administrativa do INDP, a associação de estudantes, a comissão de seleção do INDP, e a administração da FC. Em 2020, houve uma alteração na constituição da CSE, passando a ser composta por: Alessandro Treves; Gilles Laurent; Darcy Kelley, co-directora do Doctoral Program in Neurobiology and Behavior, Columbia University; Maria Leptin, directora do EMBO. Em 2020, a CSE considerou que o INDP superou com sucesso o desafio de se manter um programa internacionalmente atrativo onde jovens talentosos desejam desenvolver investigação inovadora na área das neurociências. A possibilidade de expansão do foco de investigação do programa representa uma oportunidade que deverá ser aproveitada. No entanto, deverão ser preservados: o prestígio já adquirido do programa com um foco em neurociências; a reputação e atratividade resultante da estabilidade do programa e por fim, a qualidade do programa educativo e apoio oferecido aos estudantes de doutoramento. O INDP também é revisto pelo Conselho Consultivo Científico da Fundação Champalimaud (Scientific Evaluation Panel ou SEP). À data presente, o SEP é constituído por J. Anthony Movshon (Presidente), Neuroscience Institute, NYU School of Medicine; Gilles Laurent (também integra a CSE); Naoshige Uchida, MCB, Harvard University; Jennifer Raymond, Stanford Bio-X, Stanford University; Scott Waddell, Centre for Neural Circuits & Behaviour, Oxford University. O SEP reporta diretamente ao Conselho de Administração da FC, que, em seguida, partilha feedback com o Diretor do INDP. O SEP efectuou a sua mais recente visita anual em Novembro de 2021, tendo reunido com a Comissão de Educação e analisado um relatório de auto-avaliação produzido por estes.

As duas IES do Consórcio têm sistemas internos de garantia da qualidade.

ISPA – Sistema de Garantia da Qualidade do ISPA. Link para o Manual da Qualidade: <https://bit.ly/3smoR2M> (acreditado pela A3ES desde 2019). Este processo assenta na auscultação periódica dos estudantes e seus representantes, os docentes e coordenadores das UCs, áreas e departamentos científico-pedagógicos (exceto quando se trate de cursos não conducentes a grau académico), diretores dos cursos e conselho pedagógico; e na informação extraída do Sistema Integrado de Informação. Os dados recolhidos acerca do funcionamento das UCs, incluindo o desempenho dos seus docentes e taxas de sucesso escolar, permitem a identificação de situações desviantes face aos referenciais,

designadas por situações extraordinárias (negativas e positivas). Face aos indicadores produzidos, cabe aos departamentos científico-pedagógicos (DCP), auscultados os coordenadores das UC, os coordenadores das áreas científico pedagógicas (ACP), consolidam um relatório sobre o funcionamento das UCs, a enviar ao conselho pedagógico (CP), contendo uma análise crítica e eventuais propostas de medidas de ajustamento face aos resultados evidenciados. O conselho pedagógico analisa e discute do relatório crítico com os DCPs, elaborando um relatório síntese que definirá eventuais medidas, caso se venham a justificar, e que constarão num plano de intervenção a submeter ao reitor. A cada três anos letivos de funcionamento do curso, o diretor do curso, produz um relatório de autoavaliação que deverá privilegiar a reflexão crítica e prospetiva nos domínios pedagógico, científico e organizativo. Poderão ser apresentadas propostas de revisão curricular, desde que devidamente sustentadas no âmbito desta reflexão. Entre outras fontes de informação, na elaboração do relatório, deverão ser considerados os resultados da auscultação dos estudantes, docentes, alumni e empregadores. O relatório é submetido sequencialmente ao Conselho Científico e ao Conselho Pedagógico do ISPA, que o sobre o mesmo elaborarão o seu parecer, que serão submetidos à apreciação reitoral. O respetivo processamento segue um circuito de tramitação desmaterializado disponibilizado pelo Sistema Integrado de Informação

Universidade NOVA de Lisboa – Sistema Interno de Monitorização e Avaliação da Qualidade (NOVA SIMAQ).

Link para o Manual da Qualidade: <https://bit.ly/3upG0dE>

O mecanismo de garantia da qualidade dos ciclos de estudo da NOVA desenvolve-se em níveis de atuação progressivamente agregados, produzindo relatórios analíticos-reflexivos (RUC – RAPD – Balanço da Qualidade do Ensino e Aprendizagem). A perceção dos estudantes sobre o funcionamento das unidades curriculares (UC) é aferida através do Questionário da perceção dos estudantes sobre o funcionamento das UC (QA). Anualmente, é aplicado o Questionário da Perceção dos Estudantes de Doutoramento (QD), com o objetivo de recolher a sua satisfação em diversos aspetos do programa doutoral. Na reunião de análise global do funcionamento do programa doutoral participam o Director do INDP e a Comissão de Educação do Programa Doutoral (ou os Docentes e Estudantes representativos). Esta reunião serve de base à elaboração do Relatório Anual do Programa Doutoral (RAPD). A auscultação aos docentes também é realizada por intermédio da aplicação do Questionário da Perceção dos Docentes sobre o Funcionamento da UC (Q DOC). A avaliação do funcionamento das UC baseia-se nos dados obtidos através das respostas aos questionários, acima referidos, e nos dados do desempenho académico dos estudantes, incluindo os pareceres das Comissões de Tese. No final da lecionação de cada UC, o Responsável da UC elabora o Relatório da Unidade Curricular (RUC). O Director do INPD em conjunto com a Comissão de Educação (ou docentes e estudantes representativos), faz uma reflexão sobre a forma como decorreu a componente letiva do programa doutoral com base em indicadores definidos, valida os RUC e identifica a(s) UC cujo funcionamento pode requerer ações de melhoria ou apresentam boas práticas pedagógicas, a divulgar pela comunidade académica. O trabalho de investigação é acompanhado por um ou vários supervisores e por uma comissão de tese que reúne anualmente com o aluno. No final do ano letivo, é elaborado um Relatório Anual do Programa Doutoral (RAPD) de avaliação analítico-reflexiva sobre os dados de: ingresso (procura, caracterização dos estudantes por sexo, idade e IES onde obteve o último grau); funcionamento do Programa Doutoral (caracterização do corpo docente, estudantes inscritos, nível de internacionalização e unidades de investigação); desempenho do Programa Doutoral (produção científica dos estudantes no âmbito do seu trabalho de doutoramento, nível de eficiência formativa e satisfação global com o Programa Doutoral) e empregabilidade dos diplomados. É ainda apresentada a eficácia das ações de melhoria implementadas; o balanço global e a proposta de ações de melhoria. Anualmente, o Responsável pelo Ensino-Aprendizagem do ITQB NOVA elabora a secção do Ensino-Aprendizagem do Balanço da Qualidade da UO da NOVA. Neste relatório são analisados os dados relativos ao funcionamento das UC, dos ciclos de estudo e dos planos doutorais, bem como a monitorização dos indicadores afetos. O RAPD e a secção Ensino-Aprendizagem do Balanço da Qualidade são aprovados no Conselho Científico do ITQB NOVA.

O INPD é um curso em associação entre a NOVA e o ISPA, que dispõe de um Sistema Interno de Garantia da Qualidade. Em articulação estreita com o ITQB NOVA, e através do seu novo sistema de gestão académica em implementação, o INDP irá em breve aplicar de forma sistemática os formulários do sistema de monitorização de qualidade da NOVA e continuar a garantir a promoção de momentos de reflexão sobre o funcionamento do programa doutoral com os diversos intervenientes.

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

The INDP is annually assessed by the Scientific Advisory Board (SAB), an external committee of internationally-renowned researchers. In 2019 the SAB members were: Carlos Belmonte (Neurosciences Institute of Alicante), Alessandro Treves (Neurosciences Coordinator at the International School for Advanced Studies, Trieste), Gilles Laurent (Max Planck Institute for Brain Research). The SAB met with several stakeholders of the INDP: Education Committee, INDP Director, Pre-Award team coordinator, administrative support teams, student committee, INDP selection committee and the Champalimaud Foundation (CF) Board. In 2020, there was a change in the committee composition: Alessandro Treves; Gilles Laurent; Darcy Kelley (Co-Director of the Doctoral Programme in Neurobiology and Behaviour, Columbia University); Maria Leptin (Director of the EMBO, the European Molecular Biology Organisation). In their 2020 visit, the SAB considered that the INDP successfully overcame the challenge of remaining an internationally attractive programme, where talented young researchers develop innovative research in the field of neuroscience. The possibility of expanding the research focus of the programme represents an opportunity that should be seized. However, the following features should be maintained: the prestige already acquired with a focus on neuroscience, the reputation and attractiveness resulting from the programme's stability; the quality of the study programme and the support offered to the PhD students.

The INDP is also assessed by the Scientific Evaluation Panel (SEP) of the CF. The SEP currently consists of J. Anthony Movshon (Chair) from the Neuroscience Institute of the NYU School of Medicine; Gilles Laurent (also a member of the SAB), Naoshige Uchida (MCB, Harvard University); Jennifer Raymond (Stanford Bio-X, Stanford University); Scott Waddell (Centre for Neural Circuits & Behaviour, Oxford University). The SEP reports directly to the CF Board of

Governors who, in turn, convey feedback to the INDP Director. The SEP carried out their most recent visit in November 2021, having met with the Education Committee; the SEP also analysed a self-assessment report produced by the EC.

The two Consortium HEIs have internal quality assurance systems.

ISPA – Sistema de Garantia da Qualidade do ISPA. Link para o Manual da Qualidade: <https://bit.ly/3smoR2M> (accredited by A3ES since 2019).

This process is based on periodic consultation with students and their representatives, teachers and coordinators of the CUs, scientific-pedagogical areas and departments (except in the case of non-degree courses), course directors and pedagogical council; and on information extracted from the Integrated Information System. The data collected about the functioning of the CUs, including the performance of their teaching staff and academic success rates, allow the identification of situations deviating from the benchmarks, called extraordinary situations (negative and positive). In view of the indicators produced, the scientific-pedagogical departments (DCP), having consulted the coordinators of the CUs and the coordinators of the scientific-pedagogical areas (ACP), consolidate a report on the functioning of the CUs, to be sent to the pedagogical council (PC), containing a critical analysis and possible proposals for adjustment measures in view of the results evidenced. The pedagogic council analyses and discusses the critical report with the DCPs, elaborating a synthesis report that will define eventual measures, should they be justified, and that will be included in an intervention plan to be submitted to the Rector.

Every three academic years of the course's operation, the Director of Studies shall produce a self-evaluation report that shall privilege critical and prospective reflection in the pedagogical, scientific and organisational domains. Proposals for curricular revision may be presented, provided that they are duly sustained in the scope of this reflection. Among

other sources of information, the results of the consultation with students, teachers, alumni and employers should be considered when preparing the report. The report is submitted sequentially to the ISPA Scientific Council and to the ISPA Pedagogic Council, which will then prepare their opinion on the report, which will be submitted to the President's Office. The respective processing follows a dematerialised processing circuit provided by the Integrated Information System

Universidade NOVA de Lisboa – Sistema Interno de Monitorização e Avaliação da Qualidade (NOVA SIMAQ). Link para o Manual da Qualidade <https://bit.ly/3upG0dE>

The quality assurance mechanism of study cycles at NOVA is developed in progressively aggregated levels of action, producing analytical-reflective reports (RUC - RAPD - Balance of Teaching-Learning Quality). The students' perception about the functioning of the course units (CU) is measured through the Questionnaire of the students' perception about the functioning of the CU (QA). Annually, the Questionnaire of the Perception of Doctoral Students (Q D) is applied in order to collect their satisfaction in several aspects of the doctoral programme. The INDP Director and the Education Committee of the Doctoral Programme (or the representative Teachers and Students) take part in the meeting for global analysis of the functioning of the doctoral programme. This meeting is the basis for the elaboration of the Doctoral Programme Annual Report (RAPD). Faculty members are also consulted through the application of the Questionnaire on the Faculty's Perception of the Functioning of the CU (QDOC). The evaluation of the functioning of the CUs based on the data obtained through the answers to the above mentioned questionnaires, and on the students' academic performance, and this includes the Thesis Committee's feedback. At the end of the teaching of each CU, the faculty member responsible for delivering the CU prepares the Curricular Unit Report (RUC). The INDP Director, together with the Education Committee (or representative teachers and students), makes a reflection on the way the academic component of the INDP took place based on defined indicators, validates the RUC and identifies the CU(s) whose functioning may require improvement actions or present good pedagogical practices, to be disseminated by the academic community. The research work is carried out by one or several supervisors and by a Thesis Committee that meets with the student once a year. At the end of the academic year, an Annual Report of the Doctoral Programme (RAPD) is prepared for analytical-reflective assessment of the following data: admission (demand, characterization of students by gender, age and HEI where they obtained their last degree); operation of the Doctoral Programme (characterization of the faculty, students enrolled, level of internationalization and research units); performance of the Doctoral Programme (scientific production of students in their doctoral work, level of training efficiency and overall satisfaction with the Doctoral Programme) and employability of graduates. The effectiveness of the implemented improvement actions is also presented; the overall balance and the proposal for improvement actions. Every year the person in charge of Teaching-Learning at ITQB NOVA, elaborates the Teaching-Learning section of the Quality Assessment Report of NOVA's OU. This report analyses the data concerning the functioning of the CU, the study cycles and the doctoral plans, as well as the monitoring of the related indicators. The RAPD and the teaching-learning quality overview are approved by ITQB Nova's Scientific Committee.

The INDP is a programme in association with NOVA and ISPA, that has an internal quality assurance system. In strict coordination with ITQB NOVA, and through its new academic management system currently being implemented, the INDP will soon systematically apply NOVA's quality monitoring survey forms, and continue to ensure the promotion of moments of reflection about the doctoral programme involving several stakeholders.

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

O Diretor do INDP, ele próprio Investigador Principal na CCU, e a Comissão de Educação (composta por Investigadores Principais) são co-responsáveis pelos mecanismos de garantia de qualidade.

ISPA: Compete à Unidade de Qualidade e Auditoria Interna (UQAI) em articulação com o Gabinete de Apoio à Reitoria a gestão e monitorização do SIGQ.

ITQB NOVA: a implementação dos sistemas internos de garantia de qualidade é monitorizada por uma Comissão de Acompanhamento, coordenada pelo vice-director com o pelouro da qualidade. A Comissão conta com representantes

da instituição (ensino/aprendizagem, investigação e desenvolvimento, criação de valor, internacionalização), o administrador e representantes dos estudantes dos níveis de estudos lecionados no ITQB NOVA, e é assessorada pelo Gabinete da Qualidade. Os Serviços Académicos garantem a aplicação dos instrumentos de monitorização da qualidade dos ciclos de estudos, nomeadamente questionários, relatórios de UC e relatórios de ciclos de estudos

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

The INDP Director, a Principal Investigator at the CCU, and the Education Committee (consisting of additional PIs) are jointly responsible for quality assurance.

ISPA: the Quality and Internal Audit Unit (UQAI) is responsible for managing and monitoring the IQSMS, with the Rectory Support Office.

ITQB NOVA: the implementation of internal quality assurance systems is overseen by a Monitoring Committee, coordinated by the Deputy Director responsible for matters to do with quality. The Commission includes representatives within the institution (teaching & learning, research & development, value creation, internationalisation), the chairperson and representatives of students across different study cycles taught at ITQB NOVA, and is supported by the Quality Assurance office. The Academic services office guarantees that the study cycle's quality monitoring tools are applied, namely questionnaires, UC reports and study cycle reports.

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

O pessoal docente é avaliado em três níveis. Em primeiro lugar, com base em relatórios de alunos sobre a qualidade de seus módulos de ensino, suporte durante atividades práticas e promoção de discussões produtivas para fomentar a criatividade dos estudantes. Em segundo lugar, o pessoal docente é avaliado pela direção do programa do INDP e pelo SEP (Scientific Evaluation Panel), com base na análise do currículo, feedback dos alunos, observação de aulas e resultados do ensino. Em terceiro lugar, o desempenho do pessoal docente do INDP é avaliado anualmente pela Comissão de Supervisão Externa do programa (Alessandro Treves; Gilles Laurent; Darcy Kelley; Maria Leptin).

Universidade NOVA de Lisboa: A avaliação de desempenho dos docentes é realizada a partir de um sistema de avaliação que tem como finalidade a avaliação daqueles em função do mérito e a melhoria da Qualidade da atividade prestada, em conformidade com os Estatutos da NOVA.

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

The faculty / teaching staff are assessed in three stages. Firstly, based on student feedback on the quality of the curricular units taught, support granted during practical activities and by promoting constructive discussions which aim to foster student creativity. Secondly, faculty members / teaching staff are assessed by the INDP Director and by the SEP (Scientific Evaluation Panel), based on an analysis of their CV, student feedback, lesson observation and learning outcomes. Thirdly, INDP faculty members / teaching staff are assessed on a yearly basis by the SAB (Scientific Advisory Board), currently consisting of Alessandro Treves, Gilles Laurent, Darcy Kelley and Maria Leptin.

Universidade NOVA de Lisboa: The assessment of the teaching staff performance is carried out through an evaluation system whose purpose is to evaluate them according to their merit and improve the Quality of the activity provided, according to the Statutes of NOVA.

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

<http://www.a3es.pt>

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

Universidade NOVA de Lisboa

A avaliação de desempenho dos colaboradores em regime de direito público rege-se pela Lei n.º 66-B/2007, 28/12 alterada pelas Leis n.ºs 55-A/2010, 31/12, e 66-B/2012, 31/12, no que respeita à avaliação do desempenho dos dirigentes (SIADAP 2) e dos restantes trabalhadores (SIADAP 3).

Para os colaboradores com contratos de direito privado está definida no Reg. de Avaliação do Desempenho de Trabalhadores Não Docentes e Não Investigadores em Regime de Contrato de Trabalho e dos Titulares dos Cargos de Direção Intermédia ao abrigo do Código do Trabalho da NOVA (Reg. n.º 694/2020, 21/08).

Com base nos resultados dos processos de avaliação, é elaborado um diagnóstico de necessidades de formação, contribuindo para o desenvolvimento profissional

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

Universidade NOVA de Lisboa

The performance assessment of employees under public law contracts is governed by Law 66-B/2007, 28/12, amended by Laws 55-A/2010, 31/12, and 66-B/2012, 31/12, regarding the performance assessment of managers (SIADAP 2) and other employees (SIADAP 3).

For employees with private law contracts it is defined in the Reg. for the Performance Evaluation of Non-Teaching and Non-Researchers Workers under Employment Contract and of Holders of Intermediate Management Positions under the NOVA Labour Code (Reg. no. 694/2020, 21/08).

Based on the results of the evaluation processes, a diagnosis of the training needs is prepared, contributing to the professional development

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

Toda a informação pública sobre o programa doutoral INDP está disponível no sítio da internet da Fundação Champalimaud e nas páginas relativas ao programa. Informação mais genérica sobre as instituições universitárias, ITQB NOVA e ISPA estão disponíveis nos respectivos sítios.

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

All the public information about the INDP PhD programme is available in the website of the Champalimaud Foundation and in the pages of the programme. Generic information about the two universities ITQB NOVA and ISPA is available in the respective websites.

7.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

Visitas anuais por parte do SEP (Scientific Evaluation Panel) e INDP SAB (Scientific Advisory Board)

Avaliação por parte da FCT: os resultados finais do processo de avaliação de unidades de I&D por parte da FCT foram publicados em 20.12.2019. O Programa Champalimaud de Investigação obteve a classificação de Excelente, e beneficiou de um apoio no valor 1,665 mil Euros para o período 2020-2023.

HR Excellence in Research Award: na Primavera de 2020, o Conselho de Administração da Fundação Champalimaud deu início ao processo de certificação HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers). A Fundação foi reconhecida, no Outono de 2020, com o selo 'HR Excellence in Research'. Este reconhecimento foi atribuído na sequência de uma revisão independente do plano de acção quinquenal EURAXESS, uma iniciativa da Comissão Europeia.

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

Yearly accreditation visits by the SEP (Scientific Evaluation Panel) and SAB (Scientific Advisory Board)

FCT evaluation: the final results of the assessment of the R&D units, conducted by the FCT, were published on 20.12.2019. The Champalimaud Research programme was assessed as being 'Excellent' and was awarded € 1.665 million for the period ranging between 2020-2023.

In Spring 2020 the Champalimaud Foundation Board of Directors initiated the Human Resources Strategy for Researchers certification process (HRS4R). In Autumn 2020 we were successfully awarded the HR Excellence in Research award status. The award is granted following the independent review of our submitted 5-year Action Plan by EURAXESS, an initiative launched by the European Commission.

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

Os principais pontos fortes do INDP são a excelência científica do corpo docente, a oportunidade oferecida aos alunos durante o primeiro ano do programa de exploração a nível científico, as condições físicas e materiais para o desenvolvimento de investigação ao mais alto nível, e o compromisso institucional para com a formação avançada.

Conforme evidenciado nas fichas curriculares, os docentes da Fundação Champalimaud (FC) têm percursos académicos e profissionais notáveis, estão envolvidos em projectos de investigação inovadores, que têm vindo a ser destacados em publicações de renome (sendo que muitos destes projectos contam com a contribuição de alunos do INDP). Os Investigadores Principais dedicam uma parte significativa do seu tempo a leccionar no programa INDP, bem como a orientar projectos de alunos. Os docentes motivam os alunos a desenvolver projectos de investigação independentes e originais. O ambiente académico promove o debate bem como a interacção entre alunos e cientistas experientes (residentes ou convidados). Os cientistas da FC provêm dos principais centros de investigação no campo da neurociência, e isto permite aos alunos INDP excelentes oportunidades de networking. Este networking permite aos alunos o acesso a oportunidades únicas ao nível da partilha dos seus projectos, sendo alguns alunos convidados a falar em palestras prestigiantes tais como o Simpósio Anual da FC, COSYNE, Cold Spring Harbor, Ascona Neural Circuits, Gordon, HHMI.

O currículo INDP é desenhado de forma a permitir aos alunos um primeiro ano de exploração (através não só da aprendizagem de diferentes problemas de investigação realizados em laboratórios na FC durante as aulas, mas também permitindo aos alunos a realização de rotações nesses mesmos laboratórios), antes de os alunos escolherem e serem admitidos num laboratório específico. Este período exploratório permite aos alunos tomar uma decisão informada acerca do tema a explorar no âmbito do doutoramento, oferecendo uma combinação única de educação quantitativa e computacional, complementado a base sólida que os alunos obtêm nos campos da biologia e da neurociência. Os alunos têm acesso a oportunidades de aprendizagem didácticas e práticas no teaching lab ao longo

dos seus doutoramentos.

Os laboratórios na FC têm vindo a atrair financiamento internacional competitivo. A FC dispõe de excelentes serviços e plataformas, tecnológicas e científicas, tais como imagiologia, histologia, modelos animais, biologia molecular e celular, que garantem apoio técnico aos projectos de doutoramento dos alunos.

O programa doutoral conta também com uma equipa não-docente altamente dedicada. Esta equipa é responsável por prestar apoio administrativo e científico ao pessoal docente (elaboração de relatórios e estatísticas, preparação e gestão de recursos que apoiam o ensino de unidades curriculares, gestão de calendário, etc.), e aos alunos, desde a fase de candidatura até após a defesa da tese.

8.1.1. Strengths

The INDP's main strengths are the scientific excellence of its faculty, the opportunity for exploration by the students during the first year of the program, the material conditions for carrying out research at the highest level, and the institutional commitment towards post-graduate training.

As made evident in the curricular files submitted, the faculty at the Champalimaud Foundation have remarkable academic and professional backgrounds, are involved in groundbreaking research projects, which have consistently been highlighted in high-impact publications (many of which with contributions from INDP students). The principal investigators (PIs) devote a significant amount of their time towards teaching within the INDP programme, as well as to overseeing student projects. Faculty members encourage students to develop independent and original research projects. The academic environment promotes discussion as well as the interaction between students and seasoned (resident and guest) scientists. Likewise, the Champalimaud Foundation scientists graduated from the world's leading neuroscience research centres, which allows the INDP students excellent networking opportunities. This networking has allowed INDP students to have access to unique opportunities whereby their work can be showcased, with students being selected for oral presentations at prestigious meetings including: the CR annual symposium, COSYNE, Cold Spring Harbor meetings, Ascona Neural circuits meetings, Gordon Conferences, HHMI meetings.

The INDP curriculum gives students the opportunity to go through a first year of exploration -- both by learning about the different research problems studied in labs at the Champalimaud Foundation during lectures, as well as by allowing students to do rotations in these same labs -- before formally joining a laboratory. This exploratory period allows students to make an informed decision on the topic that they would like to pursue during their PhD, offers a unique combination of quantitative and computational education, which adds to a solid basis in the fields of biology and neuroscience. Didactic and hands-on learning opportunities in the teaching lab are available to students throughout their PhDs.

The labs at CF are successful at attracting competitive international funding. In addition, the Champalimaud Foundation offers excellent services and platforms, both technological and scientific, such as imaging, histology, animal models, molecular biology and cell biology, which provide technical support to the students' PhD projects.

The doctoral programme also counts with a highly dedicated team of non-teaching staff. This team is responsible for providing administrative and scientific support to the faculty members (drafting reports and statistics, preparing and managing resources and materials which support the delivery of curricular units, calendar management, etc.), and to the students, from the application stage until graduation.

8.1.2. Pontos fracos

A disponibilidade de recursos financeiros sólidos e de elevados padrões científicos resulta muitas vezes no prolongamento da duração dos doutoramentos. Embora isto não constitua necessariamente um problema, os doutoramentos de grande duração podem levar a fadiga e falta de motivação na recta final. Nesse sentido, existe um consenso generalizado de que deverão ser tomadas medidas activas, no sentido de se chegar a um compromisso em que os alunos continuem a realizar doutoramentos de elevada qualidade num período mais curto, de 1+5 anos (5 anos de investigação após o primeiro ano exploratório, antes da admissão do aluno num laboratório específico).

Ausência de ombudsperson / provedor: outro ponto que tem vindo a ser frequentemente levantado pela comunidade da Champalimaud Research (CR), e corroborado pela Comissão de Supervisão Externa (SAB) é a necessidade de existência de um ombudsperson / provedor. A dimensão actual da CR (cerca de 400 investigadores, técnicos, alunos e pessoal não-docente) justifica a contratação ou nomeação de um ombudsperson / provedor, que possa prestar apoio e orientação em temas transversais às esferas académica e pessoal. Os alunos (e os colaboradores) apenas sentem confiança em abordar certos temas com uma pessoa independente e externa. O ombudsperson / provedor poderá vir a ser um docente externo, ou um docente sénior e possivelmente reformado / jubilado. O ombudsperson / provedor e os membros da comissão de tese têm papéis distintos, mas chave, na instituição e no programa doutoral.

8.1.2. Weaknesses

Good financial resources in the labs and high scientific standards make it easy for PhDs to extend in time. While this is not necessarily a big problem, very long PhDs often result in fatigue and lack of motivation in the final period. There is broad agreement that active efforts should be made to find a compromise so that high quality PhDs can be completed within a period of 1+5 years (5 years of research plus the first exploratory year before joining the labs).

Absence of an ombudsperson: another aspect that has been frequently pointed out by the Champalimaud Research (CR) community and echoed by the PhD programme external evaluation committee (SAB) is the need of an ombudsperson. The current size of CR (circa 400 researchers; technicians, students and support staff) justifies the

hire or nomination of an ombudsperson for advice on issues straddling the academic-personal boundary. Students (and staff) often feel confident to discuss such issues only with a person that is independent of their institute. The ombudsperson could be an external faculty, or a senior, possibly retired faculty. Ombudspersons and thesis committee academic advisors have distinct but key roles in such an institution and program.

8.1.3. Oportunidades

A investigação na Fundação Champalimaud tem uma forte visibilidade, quer a nível nacional como internacional. Em conjunto com os pontos fortes e únicos do INDP, e o valor acrescentado que advém da sua localização privilegiada em Lisboa, este factor constitui uma oportunidade única para atrair os candidatos a doutoramento mais qualificados, oriundos da Europa, Estados Unidos e Ásia.

O programa doutoral recrutou recentemente três investigadores principais adicionais (Daniel McNamee, Il Memming Park, Ana Luísa Pinto Correia), criando-se uma oportunidade de fortalecimento do programa nos campos da inteligência artificial, sistemas dinâmicos e biologia do cancro, respectivamente.

Com a atribuição do selo de qualidade HR Excellence in Research à Fundação Champalimaud, foi desenvolvido um plano de acção ao nível dos recursos humanos que inclui: o desenvolvimento de uma rede de antigos alunos; a implementação de sinergias e de um programa de desenvolvimento de competências; a consolidação de um esquema externo de mentoring (orientação profissional e académica) e de acompanhamento ao nível do bem estar. As equipas de apoio estão a trabalhar na implementação do plano de acção acima identificado, e estas iniciativas irão claramente beneficiar os alunos e o programa doutoral como um todo.

8.1.3. Opportunities

Research at the Champalimaud Foundation has very high national and international visibility. Together with the unique strengths of the INDP and the added value of being in Lisbon, this provides the opportunity to attract the most qualified PhD students from Europe, the USA and Asia.

The programme has recently recruited three additional faculty members / PIs (Daniel McNamee, Il Memming Park, Ana Luísa Pinto Correia), presenting an opportunity to strengthen the programme in the areas of machine learning, dynamical systems and cancer biology, respectively.

With the attribution of the HR Excellence in Research award to the Champalimaud Foundation, an HR action plan has been developed, to include: the curation of the Alumni Network; the implementation of a Synergized Skills Training Programme and the establishment of an External Pastoral Care/Mentoring Scheme. The support teams are working on the implementation of the above identified action plan, as these actions will clearly benefit the student community and the image of the doctoral programme.

8.1.4. Constrangimentos

Em 2017, a FCT abandonou a sua política de financiamento a programas doutorais. O programa de financiamento actual, que depende na candidatura a bolsas e financiamento a título individual, não se coaduna com a estrutura curricular do INDP, que contempla um ano de exploração antes de os alunos escolherem o laboratório onde irão desenvolver o seu projecto de investigação (e antes, portanto, de os alunos se poderem candidatar a financiamento individual). Para além disto, nem todos os alunos são elegíveis para obtenção de financiamento através da FCT. Esta situação afecta sobretudo alunos cujos diplomas foram emitidos por instituições de ensino superior internacional, que não são presentemente reconhecidos de forma automática por parte da DGES (Direcção-Geral do Ensino Superior). O INDP é um programa internacional que pretende atrair talento e consolidar a sua posição como um programa que reconhece, na sua diversidade, o contributo para uma cultura e ambiente enriquecedores e férteis, que promovem a troca de ideias e o desenvolvimento de projectos inovadores. A existência de constrangimentos que acabam por afectar a captação deste talento poderá, potencialmente, vir a condicionar a sustentabilidade do programa a longo prazo, tendo em conta que, face à ausência de fontes alternativas de financiamento, a ausência de financiamento pela FCT a programas doutorais requer um compromisso financeiro significativo por parte da Fundação Champalimaud.

A pandemia COVID-19 constituiu um enorme desafio aos projectos de investigação dos alunos do INDP. Embora estejam a ser tentadas algumas medidas de mitigação, será difícil encontrar formas de compensar o impacto a nível mental, motivacional e logístico que adveio da pandemia.

8.1.4. Threats

In 2017 the FCT discontinued its policy to fund PhD programs. The current funding scheme, which relies on individual fellowship applications, is not well aligned with the curricular structure of the INDP, which includes as a highlight a first year of exploration before the students join a lab (and thus before they can apply to an individual fellowship). Besides, not all students are eligible for financing via individual fellowships granted by the FCT. This situation mostly affects students whose diplomas have been awarded by international higher education institutions, which are currently not automatically recognised by the Portuguese higher education authorities (DGES). The INDP is an international programme that wishes to attract talent and assume its position as a programme that recognises, in its diversity, a contribution towards an enriching and fertile culture and environment, which promotes the exchange of ideas and the development of innovative projects. The existence of constraints that ultimately affect the attraction of this talent pool may potentially condition the programme's sustainability in the long run, given that, in the absence of alternative financing sources, this threat requires a significant financial commitment by the Champalimaud Foundation.

The COVID-19 pandemic has represented a big challenge to the research projects of PhD students in the INDP. While

some countermeasures are being attempted, it is difficult to compensate for the mental, motivational and logistical disruptions caused by the pandemic.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Acção de melhoria #1 - Medidas activas, no sentido de se chegar a um compromisso em que os alunos continuem a realizar doutoramentos de elevada qualidade num período mais curto, de 1+5 anos (5 anos de investigação após o primeiro ano exploratório, antes da admissão do aluno num laboratório específico).

O primeiro passo a tomar passa por uma discussão entre o Director do INDP, a Comissão de Educação e o corpo docente. A existência de uma visão conjunta no que respeita à duração dos doutoramentos a da introdução de uma monitorização mais rigorosa durante os primeiros 2/3 do doutoramento é fundamental para o sucesso desta acção de melhoria. Apenas com um plano de acção que seja apoiado pelos investigadores principais será possível a adopção atempada de medidas adequadas caso se verifiquem demoras na consolidação do projecto de tese.

A estratégia actual implica, numa primeira instância, a inclusão de alguns pontos específicos na reunião anual da Comissão de Tese. Será pedido aos alunos, desde a primeira instância, que apresentem em todas as reuniões o cronograma para a conclusão do doutoramento. A cada ano, os cronogramas subsequentes serão comparados ao cronograma inicial, e haverá lugar a um parecer a respeito da viabilidade das experiências / procedimentos propostos. Os membros da Comissão de Tese serão encorajados a desempenhar um papel mais activo na avaliação do progresso do aluno, face à duração máxima expectável de conclusão do doutoramento em cinco anos, após o primeiro ano exploratório, antes da admissão do aluno num laboratório

Em segundo lugar, a partir do momento em que um aluno tenha 2.5-3 anos de experiência de laboratório (ou seja, 2 anos antes do prazo de conclusão), realizar-se-á uma reunião especial da Comissão de Tese. Neste reunião, deverá ser avaliado se o projecto originalmente proposto pelo aluno ou pelo investigador principal se encontra alinhado com o cronograma inicialmente proposto, por forma a que possa vir a constituir o projecto final de tese do aluno. Caso a avaliação seja negativa, será dado um prazo de duas semanas ao investigador principal e ao aluno para que apresentem um plano alternativo. O plano alternativo deverá ser de baixo risco, tendo em conta o prazo reduzido de implementação. Nestes casos, as reuniões de Comissão de Tese passam a realizar-se a cada seis meses, até que o projecto seja avaliado como estando em cumprimento do planeamento proposto.

8.2.1. Improvement measure

IMPROVEMENT MEASURE # 1 - Active efforts should be made to find a compromise so that high quality PhDs can be completed within a period of 1+5 years (5 years of research plus the first exploratory year before joining the labs).

The first step entails a discussion between the INDP director, EC and faculty members. It is critical to have a joint vision and the support of all the group leaders for the initiative of having closer vigilance during the first 2/3s of the PhD, so that appropriate measures can be taken early if the project is taking time to consolidate.

The actual strategy involves, first, the inclusion of a few specific points in the yearly Thesis Committee meeting. Students will be asked from the beginning to present a time-line for the remainder of the PhD in each meeting. Every year, subsequent time-lines will be compared and conclusions will be drawn about the feasibility of proposed experiments/procedures. Thesis Committee members will be encouraged to have a more active role in evaluating the progress of the student in light of the target duration of 5 years after the first exploratory year before joining a lab.

Second, when the student has been in the lab for 2.5-3 years (i.e., 2 years before the deadline), there'll be a special Thesis Committee meeting. In this meeting, it should be evaluated whether the original project proposed by the student/PI is sufficiently on track to constitute the Thesis work of the student. If the assessment is negative, then the PI and student will be given 2 weeks to provide an alternative plan. The alternative plan would need to be low risk, as there is less time to implement it. In this case also, Thesis Committee meetings move to a periodicity of 6 months until the project is seen as on track again.

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Média - implementação de estratégia em curso

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

Medium - ongoing strategy to be implemented

8.1.3. Indicadores de implementação

São cumpridas, de forma consistente, as diferentes metas no decurso do doutoramento, de acordo com os cronogramas acordados pelo aluno e pela Comissão de Tese; a duração dos doutoramentos vai ao encontro, de forma consistente, do prazo de 1+5 anos.

8.1.3. Implementation indicator(s)

Different milestones throughout the PhD process are consistently achieved as per the timelines agreed between the student and the Thesis Committee, and PhD durations largely conform to the target of 1+5 years.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Ação de melhoria #2 - ausência de ombudsperson / provedor

Em resposta à necessidade identificada, foram já dados alguns passos importantes de melhoria, através de iniciativas dos alunos, tais como o Life@CCU. O recrutamento de um ombudsperson foi também concluído e será anunciado em breve.

Por forma a salvaguardar os princípios de integridade e independência, o ombudsperson deverá ser externo à comunidade do Champalimaud Research.

O ombudsperson é responsável pela supervisão de processos, com independência e integridade, bem como pela prestação de conselhos e orientações e pela recomendação de acções no âmbito das seguintes áreas:

- 1 - Salvaguarda da conduta científica e da integridade do processo de investigação;*
- 2 - Desenvolvimento de uma cadeia de reclamações acessível e transparente, disponível a alunos e colaboradores;*
- 3 - Desenvolvimento de códigos de conduta institucionais, em inglês e português, aplicáveis a todos os colaboradores das áreas de investigação e clínica da Fundação Champalimaud.*

8.2.1. Improvement measure

IMPROVEMENT MEASURE # 2 - Absence of an ombudsperson

As a response to the identified need, important developments have been achieved by student initiatives such as "Life@CCU". The recruitment of an ombudsperson has also been concluded and the appointment will be announced soon.

In order to safeguard the principles of integrity and independence, the ombudsperson will be external to the Champalimaud Research community.

The remit of the ombudsperson is to oversee processes, with independence and integrity, give advice and recommend actions focusing on the following areas:

- 1 - Safeguarding of scientific conduct and research integrity.*
- 2 - Development of an accessible and transparent students and staff complaints pipeline;*
- 3 - Development of institutional Codes of Conduct applicable to all Research and Clinical Centre staff, in English and in Portuguese.*

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Elevada - introdução prevista para Janeiro 2022

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

High - to be introduced in January 2022

8.1.3. Indicadores de implementação

1 - Salvaguarda da conduta científica e da integridade do processo de investigação

Indicadores:

É levada a cabo formação para investigadores

Realização de inquéritos, que visam revelar áreas de melhoria

As melhorias verificadas são confirmadas através das avaliações externas anuais levadas a cabo pelo SEP (Scientific Evaluation Panel)

2 - Desenvolvimento de uma cadeia de reclamações acessível e transparente

Objectivo: 100% dos alunos e dos colaboradores sentem-se capacitados para apresentar uma reclamação e receber feedback

Indicadores:

O processo e os dados de contacto estão visíveis a todos os alunos e colaboradores

Resultados de inquéritos anuais a colaboradores e alunos

Número de reclamações registado.

3 - Desenvolvimento de códigos de conduta institucionais

Objectivo: 100% dos alunos e dos colaboradores estão cientes dos seus deveres e responsabilidades

Indicador: resultados dos inquéritos anuais levados a cabo junto dos colaboradores e dos alunos.

8.1.3. Implementation indicator(s)

1 - Safeguarding of scientific conduct and research integrity

Indicators:

Advanced training for researchers on the topic is carried out on a regular basis;

Feedback surveys conducted with different stakeholders, revealing areas to be improved in this field;

Improvements introduced in this area are confirmed by SEP (Scientific Evaluation Panel) annual assessments.

2 - Development of an accessible and transparent student and staff complaints pipeline

Target: 100% of students and staff empowered to register a complaint and receive feedback

Indicators:

Process and contact details visible to all students and staff

Staff and students annual survey results

Number of complaints registered

3 - Development of institutional Codes of Conduct applicable to all Research and Clinical Centre staff, in English and in Portuguese

Target: 100% of students and staff aware of rights and responsibilities

Indicator: Staff and student annual survey results

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

<sem resposta>

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

<no answer>

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. Nova Estrutura Curricular

9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

<sem resposta>

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).

<no answer>

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

Área Científica / Scientific Area (0 Items)	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
		0	0	

<sem resposta>

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

<sem resposta>

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

<sem resposta>

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

<no answer>

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units (0 Items)	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
--	--	---------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	------	-----------------------------------

<sem resposta>

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.1.1. Title of curricular unit:

<no answer>

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

<sem resposta>

9.4.1.3. Duração:

<sem resposta>

9.4.1.4. Horas de trabalho:

<sem resposta>

9.4.1.5. Horas de contacto:

<sem resposta>

9.4.1.6. ECTS:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

<sem resposta>

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

<sem resposta>

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

9.4.5. Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

9.4.5. Syllabus:

<no answer>

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

<sem resposta>

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

<no answer>

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

<sem resposta>

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

<no answer>

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

<sem resposta>

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III

9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

<sem resposta>

9.5.2. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>