

NCE/17/00029 — Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos

Apresentação do pedido

Perguntas A1 a A4

A1. Instituição de ensino superior:
Universidade Nova De Lisboa

A1.a. Outras Instituições de ensino superior:

A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):
Instituto De Higiene E Medicina Tropical

A3. Designação do ciclo de estudos:
Medicina Tropical

A3. Study programme name:
Tropical Medicine

A4. Grau:
Doutor

Perguntas A5 a A10

A5. Área científica predominante do ciclo de estudos:
Saúde (Medicina)

A5. Main scientific area of the study programme:
Health (Medicine)

A6.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):
721

A6.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:
NA

A6.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:
NA

A7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:
210

A8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 63/2016, de 13 de setembro):
7 semestres

A8. Duration of the study programme (art.º 3 Decree-Law 63/2016, September 13th):
7 semestres

A9. Número máximo de admissões (artº 64º, Lei 62/2007 de 10 de Setembro):
8

A10. Condições específicas de ingresso:

- a) *Grau de mestre em Medicina (mestrado integrado);*
- b) *Licenciatura em Medicina (pré-Bolonha);*
- c) *Licenciatura (ou mestrado integrado) em Medicina, no estrangeiro.*

Os candidatos devem ter:

- *comprovativo em português ou inglês de estarem nas condições de ingresso;*
- *curriculum vitae, em português ou inglês, em formato Europass ou DeGóis;*
- *declaração de motivação, em português ou inglês (máximo uma página A4);*
- *duas cartas de recomendação, de quem o aluno entenda serem importantes.*

Os candidatos devem demonstrar:

- a) *Capacidade de compreensão, leitura e expressão básica em inglês;*
- b) *No caso de estrangeiros, domínio razoável da língua portuguesa, aceitando-se alguma insuficiência desde que haja domínio considerável do inglês, nomeadamente para redação da tese em inglês, em alternativa ao português.*

Na candidatura, tanto quanto possível, os candidatos devem logo indicar o seu tema de tese preferido, de entre os anunciados no edital de publicitação do ciclo de estudos.

A10. Specific entry requirements:

- a) *Integrated master degree in Medicine;*
- b) *“Licenciatura” in Medicine (pre-Bologna);*
- c) *Foreign MD or equivalent.*

Applicants must submit:

- *certificate of the required degree;*
- *Curriculum vitae, in Portuguese or English, in Europass or DeGóis format;*
- *Letter of motivation, in Portuguese or English (maximum one A4 page);*
- *Two letters of recommendation.*

Applicants must demonstrate:

- a) *Ability to understand, read and express in basic English;*
- b) *Domain of the Portuguese language; some insufficiency may be accepted as long as there is considerable mastery of English.*

As a general rule, candidates should indicate in the application their preferred thesis topic, among those listed in the announcement of the program.

Pergunta A11

Pergunta A11

A11. Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Não

A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)

A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, specialization areas of the master or specialities of the PhD (if applicable)

Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento:

Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD:

<sem resposta>

A12. Estrutura curricular

Mapa I -

A12.1. Ciclo de Estudos:
Medicina Tropical

A12.1. Study Programme:
Tropical Medicine

A12.2. Grau:
Doutor

A12.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

<sem resposta>

A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

<no answer>

A12.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained for the awarding of the degree

| Área Científica / Scientific Area | Sigla / Acronym | ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS | ECTS Mínimos Optativos* / Minimum Optional ECTS* |
|---|-----------------|------------------------------------|--|
| Opções livres / Free options | OL | 0 | 10 |
| Metodologias avançadas / Advanced methodologies | MA | 6.5 | |
| Medicina tropical / Tropical medicine (3 Items) | MT | 193.5 200 | 10 |

Perguntas A13 e A16

A13. Regime de funcionamento:

Diurno

A13.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

A13.1. If other, specify:

<no answer>

A14. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

*Instituto de Higiene e Medicina Tropical, R. Junqueira, 100, 1349-008 Lisboa
Laboratórios e hospitais portugueses ou dos PALOP acreditados pelo IHMT*

A14. Premises where the study programme will be lectured:

*Instituto de Higiene e Medicina Tropical, R. Junqueira, 100, 1349-008 Lisbon, Portugal
Portuguese or PALOP's laboratories and hospitals, accredited by IHMT*

A15. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

[A15_Reg creditação.pdf](#)

A16. Observações:

1. Os objetivos do ciclo de estudos são cumpridos fundamentalmente mediante a elaboração da tese e das atividades formativas a ela diretamente associadas, nomeadamente a aprendizagem regular de métodos, o desenho de tarefas de investigação, a leitura crítica, a análise de resultados e resolução de problemas, a orientação, etc.. A elaboração da tese inclui ainda atividades que geralmente fazem parte da rotina de uma unidade de investigação: conferências, jornadas científicas, discussão de publicações, apresentação do desenvolvimento das diversas linhas e projetos de investigação, etc..

2. Associa-se também no ciclo de estudos uma parte de ensino formal ou informal (curso de doutoramento) com 30 créditos, entre obrigatórios e optativos. Caso preencham já os objetivos do curso, podem alguns estudantes ser dispensados do curso, como previsto no nº 3 do artigo 31º do Decreto-Lei nº 74/2006.

3. O curso de doutoramento comporta:

a) uma parte obrigatória de 20 créditos, para formação avançada em medicina tropical (área MT, 13,5 créditos) e para aquisição de competências metodológicas e racionais avançadas (área MA, 6,5 créditos). Algumas destas unidades obrigatórias podem coincidir com unidades de outros programas do IHMT.

b) os restantes 10 créditos abrangem unidades complementares optativas livres, com natureza formal ou informal. O elenco exigido dependem das características pessoais do doutorando, seus conhecimentos e competências, havendo um plano individualizado de estudos para cada um.

4. Embora previsto, em regra, para o primeiro semestre do ciclo, o curso de doutoramento pode ser concluído ao longo do programa, desde que o número de candidatos em cada ano justifique a abertura das unidades curriculares que o aluno ficou em falta.

5. A escolha do tema de tese processa-se de duas formas. No anúncio do ciclo, são apresentados os orientadores fixos, pertencentes o IHMT, e os temas de tese que se propõem orientar. Ao candidatar-se, o aluno deve indicar desde logo um desses temas. Em todo o caso, a candidatura pode fazer-se sem indicação de tema de tese e orientador, ou com proposta de orientador pelo próprio candidato, com o qual, se aprovado pela Comissão Científica, o candidato deve combinar o tema de tese.

6. Note-se que, na conceção deste programa, o orientador, por qualquer dos processos referidos, acompanha o doutorando desde o primeiro dia, não se limitando, como é frequente, ao período de elaboração da tese.

A16. Observations:

The objectives of the program are basically fulfilled by the development of the thesis and the training activities directly associated with it, namely regular learning of methods, design of research tasks, critical reading, analysis of results and problem solving, the orientation, etc. The elaboration of the thesis also includes activities that are usually part of the routine of a research unit: conferences, scientific journeys, discussion of publications, presentation of the development of several lines and research projects, etc.

Also associated in the cycle of studies is a part of formal or informal education (doctoral course) with 30 credits, between compulsory and optional. If they already fulfill the objectives of the course, some students may be excused from the course, as provided for in no. 3 of article 31 of Decree-Law no. 74/2006.

The PhD course includes:

a) a compulsory part of 20 credits for advanced training in tropical medicine (MT area, 13.5 credits) and for acquisition of advanced methodological and reasoning competences (area MA, 6.5 credits). Some of these mandatory units may match units of other IHMT programs.

b) the remaining 10 credits cover complementary free elective units, of a formal or informal nature. The required cast depend on the personal characteristics of the doctorate, their knowledge and skills, with an individualized study plan for each one.

Although normally scheduled for the first semester of the cycle, the PhD course can be completed throughout the program, provided that the number of candidates in each year justifies the opening of the curricular units that the student missed.

The choice of thesis theme is done in two ways. In the announcement of the cycle, are presented the fixed advisors, belonging to the IHMT, and the thesis topics that they propose to guide. When applying, the student should indicate one of these topics immediately. In any case, the application may be made without an indication of the thesis and guiding theme, or with the candidate's own proposal, with which, if approved by the Scientific Committee, the candidate should combine the thesis topic

It should be noted that the supervisor, by any of the aforementioned processes, accompanies the doctorate from the first day of the program, not being limited, as is often the case, to the elaboration period of the thesis.

Instrução do pedido

1. Formalização do pedido

1.1. Deliberações

Mapa II - Conselho Científico do IHMT / Scientific Council of IHMT

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Científico do IHMT / Scientific Council of IHMT

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Carta CC.pdf](#)

Mapa II - Conselho Pedagógico do IHMT / Pedagogical Council, IHMT

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico do IHMT / Pedagogical Council, IHMT

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Carta CP2 1.pdf](#)

Mapa II - Reitor da Universidade Nova de Lisboa

1.1.1. Órgão ouvido:

Reitor da Universidade Nova de Lisboa

1.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._Despacho_Senhor_Reitor_Medicina_Tropical_13-10-2017.pdf](#)

1.2. Docente(s) responsável(is) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos

1.2. Docente(s) responsável(is) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos

A(s) respetiva(s) ficha(s) curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa V.

Filomena da Luz Martins Pereira

2. Plano de estudos

Mapa III - - 1º semestre / 1st semester

2.1. Ciclo de Estudos:

Medicina Tropical

2.1. Study Programme:

Tropical Medicine

2.2. Grau:

Doutor

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

<sem resposta>

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

<no answer>

2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º semestre / 1st semester

2.5. Plano de Estudos / Study plan

| Unidade Curricular / Curricular Unit | Área Científica / Scientific Area (1) | Duração / Duration (2) | Horas Trabalho / Working Hours (3) | Horas Contacto / Contact Hours (4) | ECTS | Observações / Observations (5) |
|---|--|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------|-----------------------------------|
| MT1 Projeto de tese /Thesis project | MT | Modular | 98 | S - 6; OT - 30 | 3.5 | |
| MA1 Vertentes da investigação / Research strands | MA | Modular | 98 | T - 7; TP - 20; S - 8; OT - 4 | 3.5 | |
| MA 2 Bioestatística / Biostatistics | MA | Modular | 84 | TP - 14; OT - 6; O - 2,5 | 3 | |
| MT2 Seminários temáticos /Topic seminars | MT | Modular | 280 | S - 54; OT - 8; O - 36 | 10 | |
| Unidades curriculares livres / Free curricular units | OL | - | 112 | - | 4 | Optativas/es |
| Unidades curriculares livres / Free curricular units | OL | - | 84 | - | 3 | Optativas/es |
| Unidades curriculares livres / Free curricular units | OL | - | 84 | - | 3 | Optativas/es |

(7 Items)

Mapa III - NA - 2º-7º semestres / 2nd - 7th semesters

2.1. Ciclo de Estudos:

Medicina Tropical

2.1. Study Programme:

Tropical Medicine

2.2. Grau:

Doutor

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

NA

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

NA

2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

2º-7º semestres / 2nd - 7th semesters

2.5. Plano de Estudos / Study plan

| Unidade Curricular / Curricular Unit | Área Científica / Scientific Area (1) | Duração / Duration (2) | Horas Trabalho / Working Hours (3) | Horas Contacto / Contact Hours (4) | ECTS | Observações / Observations (5) |
|---|--|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------|-----------------------------------|
| Tese / Thesis (1 Item) | MT | Semestral | 5040 | S/O - 60; OT - 120 | 180 | |

3. Descrição e fundamentação dos objetivos, sua adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição, e unidades curriculares

3.1. Dos objetivos do ciclo de estudos

3.1.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:

Aquisição de capacidade para a investigação clínica, com domínio das metodologias da investigação; e as competências transversais necessárias.

Reflete o conceito atual de medicina tropical articulada com a saúde global, esta o conjunto das atividades clínicas, de investigação e de saúde pública visando o desenvolvimento da saúde dos indivíduos e populações de países de médios e baixos rendimentos, por meio da luta contra as endemias, da prevenção, da educação, da promoção da saúde e do estabelecimento de sistemas de saúde adaptados às realidades próprias desses países.

Representa a vertente médica da preparação para uma forma particular de investigação-intervenção essencialmente interdisciplinar (clínica, saúde pública e também ciências biomédicas) com uma lógica de globalidade, cada problema tendo de ser abordado com focagens múltiplas: a educação, a economia, as relações sociais, a nutrição, o ambiente, a água e recursos naturais, as fontes de energia, as comunicações, o saneamento.

3.1.1. Generic objectives defined for the study programme:

The acquisition of a clinical research capacity, in which research methodologies are dominated; and of the needed specific transversal skills.

The program reflects the current concept of tropical medicine articulated with global health, which includes clinical, research and public health activities aimed at the development of individuals and populations health of low and media income countries, through the fight against endemic diseases, prevention, education, health promotion and the establishment of health systems adapted to those countries specific realities.

It represents the medical side of the preparation for a particular form of interdisciplinary research-intervention (clinical, public health and also biomedical sciences) with global thinking and every problem approached by multiple focus: education, economics, social relationships, nutrition, environment, water and other natural resources, energy sources, communications and sanitation.

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

O doutor em medicina tropical deve ter, como competências específicas, para além das competências transversais requeridas pela sua futura atividade de investigação médica:

- o conhecimento aprofundado, com visão crítica, da globalidade da saúde;
- o conhecimento e compreensão dos principais problemas de saúde globais em situações de recursos limitados e suas possíveis soluções, em perspetiva interdisciplinar;
- o acompanhamento atualizado dos progressos da Medicina translacional;
- uma atitude intercultural, com compreensão da história, sociologia e antropologia cultural da prática médica nas regiões tropicais;
- a noção e o exercício da medicina baseada na ciência;
- um alto grau de racionalidade científica e de espírito crítico;
- competências transversais, a nível máximo;
- gosto pela interdisciplinaridade, com capacidade de harmonizar a liderança e o trabalho de equipa.

3.1.2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be developed by the students:

As specific competences and beyond the transversal competences required by his future medical research activity, the individuals with a PhD in tropical medicine must have:

- thorough knowledge, with a critical view, of health as a whole;
- the knowledge and understanding of the main global health problems in situations of limited resources and possible solutions, in an interdisciplinary perspective;
- up-to-date monitoring of translational medicine progresses;
- an intercultural attitude, with an understanding of the history, sociology and cultural anthropology of medical practice in tropical regions;
- the notion and practice of science-based medicine;
- a high degree of scientific rationality and a critical spirit;
- transversal competences, at a maximum level;
- an interest for interdisciplinarity, with the ability to harmonize leadership and teamwork.

3.1.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa face à missão da instituição:

O IHMT é a única instituição portuguesa vocacionada para o estudo e prática da Medicina tropical, ação exercida, também a nível de ensino formal e informal, ao longo de mais que um século da sua história, mesmo muito antes de ser uma unidade universitária.

O Instituto é reconhecido, a nível nacional e internacional, pela sua história mas também pela qualidade científica do ensino pós-graduado, investigação e contributo na cooperação para o desenvolvimento da saúde nos PALOP e Timor-Leste. A qualidade da sua intervenção foi reconhecida pela Organização Mundial de Saúde ao atribuir-lhe o estatuto de centro colaborador para as Políticas e Planeamento da Força de Trabalho em Saúde.

Nos termos estatutários, o IHMT tem como missão “que decorre da UNL, dirigida às áreas das Ciências Biomédicas, medicina tropical e saúde internacional, visando o ensino, a investigação, a prestação de serviços à comunidade (clínicos, laboratoriais e de saúde pública), a contribuição para a resolução de problemáticas de vital importância para a saúde global em geral, e das regiões tropicais em particular, a cooperação e a divulgação do conhecimento científico”.

O ensino é uma das suas atribuições estatutárias, no âmbito da missão do IHMT, enquadrada na missão da UNL, e é a missão original do IHMT. A formação académica está centrada em programas de doutoramento e mestrado com especificidades únicas em Portugal e no espaço lusófono: em ciências biomédicas (incluindo parasitologia e microbiologia médicas), em medicina tropical (clínica e patologia tropical) e em saúde pública (saúde internacional, saúde e desenvolvimento, políticas de saúde e desenvolvimento e saúde pública tropical).

Todas estas áreas científico-pedagógicas são importantes para a saúde nos países tropicais e de baixo rendimento, principalmente se quando articuladas interdisciplinarmente, mas é evidente que em termos de formação prática e de ação no terreno a primazia vai para a clínica.

3.1.3. Insertion of the study programme in the institutional training offer strategy against the mission of the institution:

The IHMT is the only Portuguese institution dedicated to the study and practice of Tropical Medicine, an activity that has been carried out, with respect to formal and informal education, for more than a century of its history, long before it became a university unit.

The Institute is recognized nationally and internationally for its history, but also for the scientific quality of its post-graduate education, research and contribution for development cooperation in health in the PALOPs. The quality of its intervention was acknowledged by the World Health Organization by attributing to one of its units the status of collaborating center for Health Workforce Planning and Policies.

Under the terms of the Bylaws, the IHMT's mission "that arises from the UNL, is directed to the areas of Biomedical Sciences, tropical medicine and international health, includes teaching, research, community services delivery (clinical, laboratory and public health), contributions for the resolution of global health vital important issues in general, and tropical regions in particular, cooperation and dissemination of scientific knowledge".

Teaching is one of its statutory assignments, within the scope of the IHMT mission, which is part of that of the UNL, and is its original mission. The academic training is centered on doctoral and master's programs with unique specificities in Portugal and in the Portuguese-speaking space: in biomedical sciences (including medical parasitology and microbiology), tropical medicine (clinical and tropical pathology) and public health (international health, health and development, health policies and tropical public health).

All these scientific and pedagogic areas are important for health in tropical and low and media income countries, especially when articulated interdisciplinarily, but it is clear that in terms of practical training and on site action the primacy goes to the clinical issues.

3.2. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da Instituição

3.2.1. Projeto educativo, científico e cultural da Instituição:

O projeto educativo do IHMT, imbricado com o seu projeto científico e cultural deriva da sua missão e disposições estatutárias, expostas na secção 3.1.3

Em 1978, a declaração de Alma Ata anunciava a saúde para todos no ano 2000. Atingido já largamente este limite temporal, três milhões de pessoas são infetadas anualmente pelo vírus da SIDA, quase um milhão morre de malária e mais de meio milhão de tuberculose. Para quando a meta de Alma Ata?

A doença é um fardo enorme para os LMIC, tanto para a vida e bem estar dos povos como para o desenvolvimento, com custos com a prevenção e tratamento incombustíveis e pelas perdas de trabalho causadas pela doença.

Para além desta razão de ordem geral, assistiu-se na última década a um interesse renovado pela medicina tropical, devido principalmente a dois fatores: o aumento considerável das viagens para os trópicos e a crescente migração de populações africanas para a Europa, principalmente para os países outrora colonizadores. Os médicos destes países tinham perdido praticamente todo o saber sobre as patologias exóticas com que voltam a ser confrontados e que afetam um número considerável de residentes.

Além disto, doenças antes circunscritas às regiões tropicais estão a emergir nos países desenvolvidos. Também as alterações ecológicas estão a trazer insetos vetores. Ao espalhar-se explosivamente por todo o mundo, com destaque para a África, a infeção pelo HIV é o maior exemplo do esbatimento das fronteiras da medicina tropical.

Criado a 24 de abril de 1902, com a denominação de Escola de Medicina Tropical, o IHMT esteve inicialmente vocacionado para o estudo, ensino e clínica das doenças tropicais. Esta atuação evoluiu para uma abordagem integrada, moderna, que vai desde o nível molecular aos sistemas globais de saúde, com um forte empenho na resolução de problemas de saúde que atingem os mais pobres e os excluídos, em todos os continentes.

Explicada antes a missão educativa do IHMT, refira-se o seu projeto científico, estreitamente articulado com o ensino. A investigação no IHMT assenta em duas linhas transversais de investigação: 1. Desafios da saúde de viajantes e migrantes; 2. Doenças emergentes e mudanças ambientais e climáticas Estas linhas congregam três grupos principais de investigação: a) doenças transmitidas por vetores; b) tuberculose, HIV e outros agentes oportunistas; c) saúde das populações, políticas e serviços.

Outras atividades missionadas são: 1. a observação e monitorização em saúde, num contexto de permanente mudança, e principalmente quanto aos determinantes da saúde, ocorrência de doenças e enfermidades e seus vetores e hospedeiros. E, 2. o apoio ao desenvolvimento, em particular dos PALOP, e a prestação de serviços à comunidade, com intervenção crescente junto dos viajantes e dos migrantes.

3.2.1. Institution's educational, scientific and cultural project:

The IHMT educational project, related with its scientific and cultural project derives from its mission and statutory provisions, exposed in section 3.1.3.

In 1978, the Alma Ata statement declared health should be for all by the year 2000. Having reached this time limit, three million people are still infected annually with the AIDS virus, nearly one million die from malaria and more than half a million with tuberculosis. When will Alma Ata's goal be achieved?

The disease is a huge burden on LMICs, both for people's lives and well-being as well as for development, with costs for prevention and treatment that are unbearable and with job losses caused by disease.

In addition to this general and most important reason, there has been a renewed interest in tropical medicine over the past decade, which mainly due to two factors: a considerable increase in the number of travelers to the tropics and in migration of African populations to Europe, countries that were once colonizers. The doctors in these countries have lost practically all the knowledge about the exotic pathologies they are facing again, which affects a considerable number of residents.

In addition, diseases previously circumscribed to tropical regions are emerging in developed countries. The ecological changes are also bringing infected vectors. On the other hand, as it spreads explosively around the world, especially in Africa, HIV infection is the greatest example of the blurring of the frontiers of tropical medicine.

Created on April 24, 1902, under the name of Tropical Medicine School, the IHMT was initially dedicated to the study, teaching and clinical of tropical diseases. This action has evolved into an integrated, modern approach that goes from the molecular level to global health systems, with a strong commitment to solving health problems that affect the poorest and the most excluded on all continents.

The educational mission of the IHMT being explained before, one should refer to its scientific project, which is closely articulated with teaching. The research at IHMT is mainly based on two cross-cutting lines: 1. Challenges in the health of travellers and migrants; 2. Emerging diseases and environmental and climatic changes. These lines bring together three main groups of research: (a) vector-borne diseases; b) tuberculosis, HIV and other opportunistic agents; c) population health, policies and services.

Other activities are: 1. observation and monitoring in health, in a context of permanent change, and especially regarding the determinants of health, occurrence of diseases, their vectors and hosts. And 2. development support, in particular the PALOP, and the provision of services to the community, with increased involvement of travellers and migrants.

3.2.2. Demonstração de que os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projeto educativo, científico e cultural da Instituição:

Como dito na seção 3.1.3, a ação formativa do IHMT é diversificada, abrangendo ensino de pós-graduação, conducente e não conducente a grau, ensino à distância e difusão de conhecimento.

Sem prejuízo da diversificação, enriquecendo-a, a formação de alto nível em clínica das doenças tropicais, com forte ênfase na investigação clínica, é um elemento central do conjunto da oferta formativa do IHMT.

Parece não ser necessária muita argumentação para se perceber que os objetivos, filosofia, conteúdos e métodos do programa aqui proposto se ajustam plenamente às condições particulares dos públicos a que o IHMT se dirige, nomeadamente os PALOP.

Tal como na perspectiva integrada de toda a atividade do IHMT, o programa reflete o conceito atual de medicina tropical articulada com a saúde global, considerada como o conjunto de todas as atividades, clínicas, de investigação médica e de saúde pública que visam o desenvolvimento da saúde dos indivíduos e populações dos LMIC, por meio da luta contra as endemias, da prevenção, da educação, da promoção da saúde e do estabelecimento de sistemas de saúde, micro e macro, eficazes e adaptados às realidades específicas desses países.

Da mesma forma, representa a vertente médica da preparação para uma forma particular de investigação-intervenção essencialmente interdisciplinar (clínica, saúde pública e também ciências biomédicas) mas com uma lógica de globalidade, na medida em que cada problema tem que ser abordado com focagens múltiplas, incluindo a educação, a economia, as relações sociais, a nutrição, o ambiente, a água e recursos naturais, as fontes de energia, as comunicações, o saneamento, etc. Esta é a abordagem hoje consensual para os problemas dos países de baixa e média renda e, decorrentemente, para a formação dos quadros necessários.

3.2.2. Demonstration that the study programme's objectives are compatible with the Institution's educational, scientific and cultural project:

As stated in section 3.1.3, IHMT's formative action is diversified, encompassing postgraduate teaching, non-degree-based courses, distance learning and knowledge diffusion.

Without prejudice to this diversification, a high-level clinical training of tropical diseases, with a strong emphasis on clinical research, is a central element of the IHMT training offer.

It does not seem to be necessary to argue that the objectives, philosophy, contents and methods of the here proposed program are fully in line with the particular conditions of the audiences addressed by the IHMT, namely the PALOP.

As in the integrated perspective of all IHMT activity, the program reflects the current concept of tropical medicine articulated with global health, considered as the set of all activities: clinical, medical research and public health that aim at the development of Health of individuals and LMIC populations through the fight against endemic diseases, prevention, education, health promotion and the establishment of micro and macro health systems that are effective and adapted to the specific realities of these countries.

Likewise, it represents the medical aspect of the preparation for a particular form of interdisciplinary research-intervention (clinical, public health and also biomedical sciences), but with a logic of globality, as each problem has to be approached with multiple focus: includes education, economics, social relations, nutrition, environment, water and natural resources, energy sources, communications, sanitation, etc. This is the current consensus approach to the problems of low and media income households, and, consequently, for the training of the necessary staff.

3.3. Unidades Curriculares

Mapa IV - MT1 Projeto de tese / Thesis project

3.3.1. Unidade curricular:

MT1 Projeto de tese / Thesis project

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

O orientador de tese (ver 3.3.3) / The thesis supervisor (see 3.3.3).

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Orientadores: especialistas do IHMT ou externos em áreas deste programa, tanto em medicina tropical como em microbiologia e parasitologia clínicas, e em particular os professores da Unidade de Clínica Tropical:

Supervisors: IHMT or external specialists in Tropical medicine or Clinical microbiology and parasitology, special the members of the Unit of Tropical Clinics:

Filomena Pereira, Rosa Teodósio, Jorge Seixas, Cláudia da Conceição, Luís Varandas, Jaime Nina, João Costa, Philip Havik.

Quando existam, os coordenadores de tese, nomeadamente docentes especialistas em microbiologia ou parasitologia médicas / Also the thesis cosupervisers, when they exist, and namely specialists in medical microbiology or parasitology. Luísa Vieira, Silvana Belo, Rita Castro, João Piedade.

Horas de contacto (para cada docente) / Contact hours (for each teacher): 36 (S - 6; OT - 30) ou 18 (OT) no caso de coordenadores.

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

Familiarização inicial com a investigação científica e clínica.

Início do desenvolvimento de capacidade de recolha de informação bibliográfica e sua análise.

Início do desenvolvimento de capacidade para conceber, sob orientação, um projeto de trabalho científico, escrevê-lo, apresentá-lo e discuti-lo.

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Being acquainted to scientific and clinical research.

Beginning to acquire the capacity to collect bibliographic information and its analysis.

Beginning to acquire the capacity to design, under guidance, a project of scientific work, write it, present it and discuss it.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Discussão com o orientador para escolha de um tema de tese, caso não tenha sido feito na candidatura.

Procura de bibliografia, sua análise crítica, incluindo o relacionamento de resultados de publicações.

Elaboração de uma revisão sobre o estado de conhecimento.

Elaboração do plano experimental ou de investigação clínica: materiais, regras de amostragem, abordagens metodológicas, técnicas a utilizar, alternativas em caso de insucesso, etc

Redação do projeto final e sua apresentação num seminário.

3.3.5. Syllabus:

Discussion with the supervisor to choose a thesis topic, when not previously done at the time of the application.

Bibliography search, critical analysis, including the relations between publication results.

Elaboration of a revision on the state of knowledge.

Elaboration of the experimental plan or clinical research: materials, sampling rules, methodological approaches, techniques to be used, alternatives in case of failure, etc.

Writing the final project and presenting it at a seminar.

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

O resultado prático principal desta unidade é a elaboração do projeto de tese, a apresentar à comissão científica do curso e ao conselho científico do IHMT, nos termos regulamentares. É por meio deste objetivo prático que se exercem os objetivos de aprendizagem referidos.

O conteúdo programático é coerente com esse aspeto prático essencial da prossecução dos objetivos de aprendizagem porque integra todas as atividades e tarefas necessárias à elaboração de um projeto de tese. A apresentação num seminário serve também para começar a treinar a capacidade de comunicação oral.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The main practical result of this unit is the elaboration of the thesis project, to be submitted to the scientific committee of the course and to the scientific council of the IHMT, under the regulatory terms. It is through this practical objective that the above-mentioned learning objectives are developed.

The syllabus is consistent with this essential practical aspect of pursuing the learning objectives because it integrates all the activities and tasks necessary for the elaboration of a thesis project. The presentation at a seminar also serves to begin training the oral communication skills.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Orientação tutorial, informal.

Avaliação pelo orientador, tendo em conta: a) as capacidades de compreensão, organização mental, iniciativa, reveladas durante as discussões tutoriais; b) o esforço de recolha bibliográfica; c) o seminário de apresentação do projeto; d) com relevo, o próprio projeto final.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Tutorial guidance, informal.

Evaluation by the supervisor, taking into account: a) understanding and scientific reasoning, mental organization and initiative capacities, revealed during the tutorial discussions; b) the effort of bibliographic collection; c) the project presentation in a seminar; d) in particular, the final project itself.

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

Esta é uma unidade muito pouco conventional, nos seus objetivos e conteúdos, pelo que os métodos habituais de ensino e aprendizagem não são adequados. Grande parte da carga de aprendizagem é de trabalho próprio do estudante, com ajuda e aconselhamento pelo orientador, em encontros tutoriais.

Da mesma forma, a avaliação é qualitativa e tendo em conta as qualidades ou dificuldades demonstradas pelo aluno no que respeita aos objetivos pretendidos, traduzidos nas tarefas descritas no conteúdo programático.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

This is a very unconventional unit, in its objectives and contents. Therefore, the usual teaching and learning methods are not adequate. Much of the learning burden is the student's own work, with help and advice by the supervisor in tutorial meetings.

Likewise, the evaluation is qualitative and taking into account the qualities or difficulties demonstrated by the student regarding the intended objectives, as reflected in the tasks described in the syllabus.

3.3.9. Bibliografia principal:

Específica para cada aluno e tema de tese / Specific for each student and thesis subject

Mapa IV - MA1 Vertentes da investigação / Research strands

3.3.1. Unidade curricular:

MA1 Vertentes da investigação / Research strands

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Filomena M. Pereira, 17 hrs (T-4, TP-9, OT-4)

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

- João Piedade, 2 hrs (TP-2)

- Gabriela Santos Gomes, 6,5 hrs (T-1,5 TP-5)

- Maria do Céu Rueff Negrão, 3,5 hrs (T-1,5 TP-2)

- Cláudia da Conceição, 2 hrs (TP-2)

- Convidados especialistas em epistemologia e cultura científica / Invited speakers, specialists in epistemology and scientific culture. 8 hrs (S-8)

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

Aquisição das bases teóricas, históricas e metodológicas do desenvolvimento da atitude racionalista, bem como a compreensão dos decorrentes instrumentos para a investigação.

No final, os alunos devem ter desenvolvido:

Capacidades de rigor intelectual, lógica de raciocínio, crítica da informação e das suas fontes, aprendizagem autónoma;

Curiosidade intelectual, atitude inquisitiva e crítica;

Conhecimento da evolução do pensamento racionalista;

Capacidade de apreender a evidência científica com base nas principais abordagens dos métodos de investigação, quantitativos e qualitativos;

Compreensão da natureza da ciência, dos tipos de criação do conhecimento;

Capacidade de colocação das questões no contexto histórico e cultural;

Capacidade de balanço crítico racionalidade-moralidade;

Domínio dos fundamentos epistemológicos para a crítica da noção de verdade;

Compreensão dos imperativos éticos, nomeadamente na investigação clínica e animal e conhecimento da legislação, normas e procedimentos

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Acquisition of the rationalist attitude theoretical, historical and methodological fundamentals as well as the understanding of associated research instruments.

In the end, students should have developed:

Capabilities of intellectual rigor, rational logical thinking, information criticism and of its sources, autonomous learning;

Intellectual curiosity, inquisitive and critical attitude;

Knowledge of the evolution of rationalist thinking;

Ability to grasp scientific evidence based on the main approaches of quantitative and qualitative research methods;

Understanding science nature and the modalities of knowledge creation;

Ability to place issues in the correct historical and cultural context;

Capacity to be able to critically balance rationality and morality

Mastering the epistemological critique of the truth notion

Understanding the ethical imperatives, namely in clinical and animal research and knowledge of its legislation, standards and procedures.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Racionalidade científica: Abundância atual de informação e dificuldade de crítica. Contexto: épocas de crise, milenarismos, conspirações, esoterismos. Falácias. Aspectos essenciais da ciência: quantificação, amostragem, isenção, objetividade. Observação, classificação, experimentação, teorização. Modelação e predição. Serendipidade. Verdade científica: em função da escala; filosofia da ciência de Popper, refutação-falsificação. O método científico.

Racionalismo: da Antiguidade às Luzes e aos modernos. Lógica formal e dialética. Ciência e humanismo, hoje.

Integridade intelectual; noção e consequências de plágio.

Bibliografia e bases de dados. Escrita: artigos, protocolos, projetos, relatórios.

Bioética:

Teorias, princípios, métodos. Temas em foco: dignidade na morte, aborto, procriação medicamente assistida, diagnóstico e manipulação genética.

Direitos dos doentes e participantes em estudos clínicos.

Legislação e regulação; órgãos institucionais.

Discussão de casos e de jurisprudência.

3.3.5. Syllabus:

Scientific Rationality: Current abundance of information and critical difficulty. Context: times of crisis, millennialisms, "conspiracies", esoterisms. Fallacies. Essential aspects of science: quantification, branching, exemption, objectivity. Observation, classification, experimentation, theorizing. Modeling and prediction. Serendipity. Popper's philosophy of science, refutation-falsification. The scientific method. Rationalism: from antiquity to light and modern. Formal and dialectical logic. Science and humanism, today.

Intellectual integrity; Notion and consequences of plagiarism.

Bibliography and databases. Writing: articles, protocols, projects, reports.

Bioethics:

Theories, principles, methods. Focus themes: dignity in death, abortion, medically assisted procreation, diagnosis and genetic manipulation.

Rights of patients and participants in clinical trials.

Legislation and regulation; Institutional bodies.

Discussion of cases and jurisprudence..

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

Pensar criticamente é uma competência com muito de inato mas também toda uma prática permanente moldada pela educação, em princípio em todas as disciplinas de um curso. Neste sentido, uma unidade como esta é só um pequeno exercício demonstrativo, com conteúdos principalmente motivadores do exercício da racionalidade.

O conteúdo vai neste sentido. Fornece algumas bases de informação essenciais mas, fundamentalmente, exercita os alunos na discussão de problemas. É a prática da discussão de casos concretos, por vezes tidos como banais, que preencherá boa parte do programa.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Thinking critically is a competence with a lot of innate but also a permanent practice shaped by education, in principle in all the disciplines of a course. In this sense, a unit like this is only a partial demonstrative exercise, its contents mainly aiming to be instruments or motivators of the exercise of rationality.

The content goes in this direction. It provides some essential information bases but, fundamentally, exercises students in discussing problems. It is the practice of discussing concrete cases, sometimes considered banal, that will fill a good part of the program.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas mínimas, de introdução e enquadramento. Sessões teórico-práticas, interativas, informais. Orientação tutorial.

Avaliação contínua, tendo em conta as capacidades de compreensão, organização mental, iniciativa, reveladas durante os seminários e as discussões tutoriais. Exame final escrito.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Minimum theoretical classes of introduction and framing. Theoretical-practical sessions, interactive, informal. Tutorial guidance.

Continuous assessment, taking into account the capacities of understanding, mental organization, initiative, revealed during the seminars and the tutorial discussions. Final written examination.

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

As metodologias de ensino são as mais ajustadas a um conteúdo programático que se pretende flexível, estimulante, despertador da elaboração mental pelo aluno e da interação com os seus colegas. Minimiza-se a importância da aula tradicional em favor de formas dinâmicas de aprendizagem, como discussões intra e inter-grupos, discussão com o moderador, livre iniciativa de suscitar temas de discussão, etc.

O ensino teórico formal é reduzido ao mínimo, só de informação integradora, sendo toda a aprendizagem interativa e dinâmica, sobre temas importantes, até de momento, sem esquematização programática.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The teaching methodologies are consistently adjusted to a programmatic content that is intended to be flexible, stimulating, evocative of mental elaboration by the student and interaction with his colleagues. The importance of the traditional class in favor of dynamic forms of learning, such as intra and inter-group discussions, discussion with the moderator, free initiative to raise discussion topics, etc. is minimized.

Theoretical education is reduced to the minimum, just integrative information, and all the learning is mainly interactive and dynamic, on important topics, until now, without programmatic schematization

3.3.9. Bibliografia principal:

Descartes, R., "Discurso do Método"

Althusser, L., "Filosofia e filosofia espontânea dos cientistas", Ed. Presença, 1976.

Popper, K., "The Logic of Scientific Discovery", 1934, ISBN 0-415-27844-9

Sokal, A. e Bricmont, "Imposturas Intelectuais", Gradiva, 1999

Textos e excertos dos epicuristas, de Francis Bacon, de Espinosa, de Kant, de Bertrand Russell.

Sítios web:

- Comunidade céptica portuguesa- <http://comcept.org/>
- James Randi Educational Foundation - <http://web.randi.org/>
- Science Based Medicine - <http://www.sciencebasedmedicine.org/>
- The Skeptic - <http://www.skeptic.com/>
- Respectful Insolence - <http://scienceblogs.com/insolence/>
- Quack Watch - <http://www.quackwatch.com/>
- What's the harm? - <http://whatstheharm.net/>
- Los Escepticos - <http://escepticos.es/>

Mapa IV - MA 2 Bioestatística / Biostatistics

3.3.1. Unidade curricular:

MA 2 Bioestatística / Biostatistics

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria do Rosário Oliveira Martins. 22,5 hrs (P - 14; OT - 6; O - 2,5)

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

Compreender e aplicar alguns conceitos essenciais da Bioestatística, procurando utilizá-la com responsabilidade e ponderação nas suas investigações em medicina tropical, sabendo que a consulta e o diálogo com os estatísticos é fundamental e que a utilização dos programas estatísticos, a par das vantagens, também tem riscos que podem comprometer a investigação.

No fim, os alunos deverão ser capazes de:

- *Identificar a importância da utilização da Estatística no início do delineamento de projetos de investigação.*
- *Avaliar a importância da aleatoriedade no processo de amostragem, recolhendo os dados por processos que garantam a sua qualidade.*
- *Utilizar adequadamente conceitos de Análise exploratória de dados e Estatística descritiva.*
- *Aplicar os conceitos de estimação e alguns testes de hipóteses usuais nas aplicações em medicina tropical, dando destaque aos pressupostos de aplicabilidade.*
- *Conhecer aspetos gerais do programa SPSS ou outro software de análise estatística.*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

At the end of the unit, students should understand and apply some essential concepts of Biostatistics, seeking to use it with responsibility and judgement in their research in tropical medicine, knowing that consultation and dialogue with statisticians is essential and that the use of statistical programs, along with its advantages, also have risks that can compromise all research done.

They should be able to:

- *Identify the importance of statistics at the beginning of the research projects design.*
- *Evaluate the importance of randomisation in the sampling process, collecting data by processes that guarantee its quality.*
- *Properly use concepts of Exploratory Data Analysis and Descriptive Statistics.*

- Apply the concepts of estimation and some tests of more frequent hypotheses in the tropical medicine, emphasizing the applicability premises.
- Know the general aspects of the SPSS program or other statistical analysis software.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Importância da estatística na investigação em medicina tropical.
Classificação das variáveis e escalas de medida.
População e amostra. Métodos de amostragem.
Etapas do processo de análise estatística.
Organização e apresentação dos dados.
Medidas de localização (média, moda, mediana).
Medidas de dispersão (variância, desvio-padrão, coeficiente de variação).
Distribuição normal, distribuição t de Student e distribuição do qui-quadrado.
O teorema limite central.
Testes e hipóteses e intervalos de confiança.
Distinção entre correlação e causalidade.
Coeficiente de correlação de Pearson e coeficiente de correlação de Spearman.
ANOVA.
Tabelas de contingência, testes do qui-quadrado
Medidas de comparação entre grupos: testes paramétricos vs testes não paramétricos

3.3.5. Syllabus:

Importance of statistics in tropical medicine research.
Classification of variables and measurement scales.
Population and sample. Sampling methods.
statistical analysis process stages.
Data organization and presentation.
Localization measures (mean, mode, median).
Dispersion measures (variance, standard deviation, coefficient of variation).
Normal distribution, Student t and chi-square distributions.
The central limit theorem.
Tests and hypotheses and confidence intervals.
Distinction between correlation and causality.
Pearson's correlation and Spearman's correlation coefficients.
ANOVA.
Contingency tables, chi-square tests
Comparison measures between groups: parametric tests vs non-parametric tests

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

As aulas teóricas permitem a apresentação sistematizada de conhecimentos actualizados na área dos métodos de investigação quantitativos.
O ensino em pequenos grupos permite a discussão interactiva entre os docentes e os estudantes, e principalmente entre os estudantes. Este último aspecto é particularmente importante num curso em que os estudantes podem ter background científicos muito dispares.
A elaboração de um trabalho de grupo com questões de investigação, hipóteses e metodologias adequadas ao problema, permite avaliar a competência dos alunos em termos de conhecimentos, espírito crítico e aptidão para apresentar os resultados de um trabalho científico.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Structured lectures provide the students with an up-to-date knowledge regarding quantitative and qualitative research methods in science.
Small group seminars facilitate interaction between staff and the students, particularly the last ones. This seems relevant given that student's scientific background might be quite unequal. Working in group with appropriate data, formulating research questions, hypotheses and defining methodologies adequate to the problem in hand will permit to evaluate the competence of students in terms of knowledge, critical thinking and ability to present the results of a scientific work.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas presenciais e tutoriais. As aulas presenciais serão teórico-práticas, envolvendo a análise de bases de dados em contexto real, através da utilização de programas estatísticos, nomeadamente o Programa SPSS.
Avaliação por trabalho prático e exame final

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Attended lectures and tutorials. Classes will be theoretical-practical, involving databases analysis in a real context, through the use of statistical programs, namely the SPSS Program.
Assessment by practical work and final exam

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

As aulas teórico-práticas visam uma fundamentação teórica que os alunos precisam de aprofundar e, por outro lado, a componente prática deve expô-los a problemas práticos da área da Medicina Tropical. Naturalmente, a investigação e a recolha de dados no contexto dos países em desenvolvimento oferece dificuldades acrescidas em termos dos requisitos ideais, pelo que a discussão atendendo a problemas reais é fundamental. Em termos da análise de dados, a utilização de programas estatísticos deve ser acompanhada pelos docentes, garantido uma discussão crítica. Por vezes, na literatura em Saúde, encontra-se análises estatísticas indevidas pelo que a discussão de artigos será também incentivada.

A análise durante as aulas das Statistical Notes permitirá aos alunos desenvolver capacidade crítica e entender quais os principais erros e dificuldades que se levantam aquando da realização de um estudo quantitativo

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Laboratory classes will be given together with theoretical foundations; on the other hand, the practical component (exercises with real data sets) must expose students to practical problems in Tropical Medicine. Obviously, research and data collection will be done in the context of developing countries so that the discussion given these real problems is fundamental.

In terms of data analysis, the use of statistical programs should be accompanied by teachers, assuring a critical discussion. Statistical analysis by the discussion of articles will also be encouraged.

Statistical Notes analysis will allow students to develop critical capacity and understand what are the main errors and difficulties that arise when carrying out a quantitative study in health sciences.

3.3.9. Bibliografia principal:

Wayne W. Daniel, Chad L. Cross, "A Foundation for Analysis in the Health Sciences", 2008, Wiley

G. Cunha, M. Rosário Martins, R. Sousa, F. Ferraz Oliveira. Estatística Aplicada às Ciências e Tecnologias da Saúde, Editora LIDEL.

Mapa IV - MT2 Seminários temáticos /Topic seminars

3.3.1. Unidade curricular:

MT2 Seminários temáticos /Topic seminars

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Cláudia Conceição, 20 hrs (OT-8, O-12)

3.3.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

Rosa Teodósio (S-3 hrs), Filomena Pereira (S-2), Luís Varandas (S-2), Rita Castro (S-2), Zulmira Harz (S-3), Henrique Silveira (S-4), Celso Cunha (S-2), Ricardo Parreira (S-11), João Piedade (S-2), Philip Havik (S-3), Isabel Couto (S-2), Miguel Viveiros (S-2), Fátima Nogueira (S-2), Carla Sousa (S-2), especialistas convidados.

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

— *Propiciar aos alunos formação avançada, em formato flexível, em temas não cobertos pelas restantes unidades curriculares, mas úteis na prática e na investigação da medicina tropical.*

— *Preparar os alunos para a futura compreensão de avanços previsíveis na Medicina tropical e nas ciências e tecnologias que lhe dão suporte.*

— *Contribuir para a cultura geral médica e científica dos alunos e para a sua capacidade de elaboração de conhecimento, análise crítica e sentido da inovação.*

— *Promover o contacto pessoal com especialistas.*

— *Desenvolver a compreensão, com base nas vivências transmitidas, das necessidades e realidades da prática de investigação clínica nos países tropicais ou de baixo e médio rendimento.*

3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- *To provide students with advanced training, in a flexible format, in topics not covered by the other curricular units, but useful in the practice and research of tropical medicine.*

- *To prepare students for the future understanding of foreseeable advances in Tropical Medicine and the sciences and technologies that support it.*

- *To contribute to the students' general medical and scientific culture and to their ability to elaborate knowledge, critical analysis and sense of innovation.*

- *To promote personal contact with specialists.*

- *To develop an understanding, based on lived experiences, of the needs and realities of clinical research practice in tropical or low and middle-income countries.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Sessões de exposição e debate sobre tópicos avançados e perspetivas futuras da Medicina tropical, a rever anualmente, Exemplos:

— *Ensaios clínicos*

— *Emergências, crises, conflitos*

— *Medicina do viajante e saúde de migrantes*

— *Saúde sexual e reprodutiva*

- *Transferência de competências para os LMIC*
 - *Perspetivas do desenvolvimento de vacinas contra a malária*
 - *Medicina translacional e avanços em biologia molecular e do desenvolvimento, neurobiologia e biotecnologia moleculares*
 - *A saúde na antropologia cultural africana*
 - *Venenos, animais e plantas tóxicas*
 - *Resistências a antimicrobianos*
 - *Avanços na micologia clínica, incluindo no contexto tropical*
 - *Vetores e mudanças climáticas.*
 - *Bioinformática: bases de dados principais; árvores filogenéticas; análise estrutural de macromoléculas; genomas, proteomas, transcritomas, microbiomas.*
- Sessões de apresentação e discussão de temas de momento e de artigos científicos.*
Outras sessões científicas a escolher de entre o programa do IHMT.

3.3.5. Syllabus:

Exposure and debate sessions on advanced topics and future perspectives of tropical medicine, to be reviewed annually, as for example:

- *Clinical trials*
- *Emergencies, crises and conflicts*
- *Travelers' medicine and migrants' health*
- *Problems and advances in sexual and reproductive health*
- *Transfer of competences to LMICs*
- *Prospects for the development of malaria vaccines*
- *Translational medicine and advances in molecular and development biology, neurobiology and molecular biotechnology*
- *Health in african cultural anthropology*
- *Poisons, animals and toxic plants*
- *Vectors and climate changes*
- *Antimicrobial resistance*
- *Advances in clinical micology, including in the tropical context*
- *Bioinformatics: main databases; phylogenetic trees; structural analysis of macromolecules; genomes, proteomes, transcriptomes, microbiomes.*

Presentation sessions and discussion of current topics and scientific articles.

Other scientific sessions to choose from the IHMT program.

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

Atualmente, a medicina, os seus meios de diagnóstico e terapêutica estão a desenvolver-se exponencialmente, bem como a investigação nas ciências biomédicas cada vez mais relacionadas translacionalmente com a medicina. Uma das competências transversais mais importante a adquirir é a de aprender a aprender.

No caso de um doutor, este não pode ficar limitado na sua formação, ao conhecimento que adquire mais facilmente da dinâmica de progresso na sua especialidade de tese. É necessária uma visão global, mas é impraticável que seja mediante o ensino convencional das matérias. Este curso privilegia a compreensão dos avanços mais recentes e, conseqüentemente, as perspetivas que eles abrem de inovações seguintes.

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Nowadays, medicine, its means of diagnosis and therapeutics are developing exponentially, as well as research in biomedical sciences, which are increasingly related to translational medicine. One of the most important transversal competences to acquire is that of learning to learn.

In the case of a doctor, he cannot be limited in his training to the more easily acquired knowledge consequent from progress dynamic of his thesis speciality. A global vision is necessary, but it is impracticable that it be through a conventional teaching of the subjects. This course privileges the understanding of the latest advances and, consequently, the perspectives that they open for the following innovations.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Seminários, com estímulo à interatividade e participação. Estudo prévio das matérias.

Avaliação contínua em função da presença e participação ativa do aluno. Eventualmente, relatórios sobre alguns seminários.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Seminars encouraging interactivity and participation. Prior study of the subjects.

Continuous assessment based on students' attendance and active participation. Eventually, written reports on some seminars.

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

O nível de aprofundamento de informação que se pretende com esta unidade, sabendo-se que a maioria dos alunos dispõe de experiência prática e académica básicas, justifica que o ensino, a este nível doutoral, se faça segundo o formato habitual de seminários científicos. Assim, a avaliação só é viável sob a forma qualitativa da percepção pelo orientador do nível e motivação da participação do estudante na fase de apresentação e de discussão da matéria apresentada. Para evitar riscos de subjetivismo, haverá monitorização ocasional e aleatória pela elaboração de um relatório sobre um seminário específico.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The level of information that is intended with this unit, knowing that the majority of students have basic practical and academic experience, justifies that the teaching at this doctoral level be made according to the usual format of scientific seminars. Thus, the evaluation is only feasible in the qualitative way of the perception by the supervisor of the level and motivation of the student's participation during the presentation and the discussion phase of the presented matter. To avoid risks of subjectivism, there will be occasional and random monitoring through the elaboration of a report on a specific seminar.

3.3.9. Bibliografia principal:

Dependendo dos temas em estudo, a fornecer pelo docente responsável / Depending on the study topics, to be provided by the teacher in charge.

4. Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.1 Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos

D4.1.2. Equipa docente / Teaching staff

| Nome / Name | Categoria / Category | Grau / Degree / Especialista / Specialist | Área científica / Scientific Area | Regime de tempo / Employment link | Informação/ Information |
|---|--|---|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Filomena da Luz Martins Pereira | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Microbiologia | 100 | Ficha submetida |
| Maria do Céu Rueff Negrão | Professor Auxiliar convidado ou equivalente | Doutor | Ciências Jurídico-Criminais (Direito da Medicina) | 0 | Ficha submetida |
| Rosa Maria Figueiredo Teodósio | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Saúde Internacional | 100 | Ficha submetida |
| Jorge Beirão Almeida Seixas | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Medicina Tropical | 100 | Ficha submetida |
| Maria Cláudia Gomes dos Santos Rodrigues da Conceição | Professor Auxiliar convidado ou equivalente | Doutor | Saúde Internacional | 100 | Ficha submetida |
| Luís Manuel Varandas | Professor Associado convidado ou equivalente | Doutor | Medicina Tropical | 30 | Ficha submetida |
| Gabriela Santos-Gomes | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Microbiologia | 100 | Ficha submetida |
| Celso Vladimiro Ferreira de Abreu Cunha | Professor Associado ou equivalente | Doutor | Biologia | 100 | Ficha submetida |
| Jaime Manuel Simões Nina | Professor Associado convidado ou equivalente | Doutor | Medicina | 50 | Ficha submetida |
| Maria Luísa Jorge Vieira | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas (Microbiologia) | 100 | Ficha submetida |
| Maria do Rosario Fraga de Oliveira Martins | Professor Catedrático ou equivalente | Doutor | Econometria | 100 | Ficha submetida |
| Silvana Maria Duarte Belo | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas (Parasitologia) | 100 | Ficha submetida |
| Carla Alexandra Gama Carrilho da Costa Sousa | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas, ramo Parasitologia Médica | 100 | Ficha submetida |
| Isabel Maria dos Santos Leitão Couto | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Biologia (Biologia Molecular) | 100 | Ficha submetida |
| Maria de Fátima Carvalho Nogueira | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas, especialidade de Parasitologia Médica | 100 | Ficha submetida |
| Miguel Viveiros Bettencourt | Professor Catedrático ou equivalente | Doutor | Biologia | 100 | Ficha submetida |
| Rita Maria Rodrigues Teixeira de Castro | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Microbiologia | 100 | Ficha submetida |
| João Borges da Costa | Professor Auxiliar convidado ou equivalente | Doutor | Microbiologia | 5 | Ficha submetida |
| João José Inácio Silva | Professor Auxiliar convidado ou equivalente | Doutor | Biologia (Microbiologia) | 30 | Ficha submetida |
| Ricardo Manuel Soares | Professor Auxiliar ou | Doutor | Biologia | 100 | Ficha |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--------|-------------------------------------|-------------|--|-----------------|
| Parreira | equivalente | | | | | submetida |
| Philip Jan Havik | Professor Auxiliar convidado ou equivalente | Doutor | Ciências Sociais | 100 | | Ficha submetida |
| João Mário Brás da Piedade | Professor Auxiliar ou equivalente | Doutor | Ciências Biomédicas (Microbiologia) | 100 | | Ficha submetida |
| Henrique Manuel Condinho da Silveira | Professor Catedrático ou equivalente | Doutor | Parasitologia | 100 | | Ficha submetida |
| Zulmira Maria de Araújo Hartz | Professor Catedrático convidado ou equivalente | Doutor | Saúde Pública | 100 | | Ficha submetida |
| | | | | 2015 | | |

<sem resposta>

4.2. Dados percentuais dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos * / Full time teaching staff *

| Corpo docente próprio / Full time teaching staff | ETI / FTE | Percentagem / Percentage |
|--|-----------|--------------------------|
| Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers: | 19 | 94.292803970223 |

4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado * / Academically qualified teaching staff *

| Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff | ETI / FTE | Percentagem / Percentage |
|--|-----------|--------------------------|
| Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE): | 20.15 | 100 |

4.2.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

4.2.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialized teaching staff

| Corpo docente especializado / Specialized teaching staff | ETI / FTE | Percentagem* / Percentage* |
|---|-----------|----------------------------|
| Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE): | 17.2 | 85.359801488834 |
| Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE): | 0 | 0 |
| | | 20.15 |

4.2.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

4.2.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação / Teaching staff stability and training dynamics

| Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics | ETI / FTE | Percentagem* / Percentage* |
|---|-----------|----------------------------|
| Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years: | 18 | 89.330024813896 |
| Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE): | 0 | 0 |
| | | 20.15 |

4.3. Procedimento de avaliação do desempenho

4.3. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente atualização:

O Regulamento da Avaliação e Desempenho dos Docentes do IHMT (Regulamento 463/2013) considera todas as vertentes das suas funções profissionais, nomeadamente: (i) docência, com uma ponderação entre 20% e 70% (e.g., diversidade de disciplinas ensinadas; disponibilização de lições e outro material pedagógico; orientações de componentes não letivas de cursos de mestrado e doutoramento; participação em júris); (ii) investigação científica, desenvolvimento e inovação, com ponderação entre 20% e 70% (e.g., coordenação e participação em projectos de investigação e direção de unidades de investigação; publicação de artigos e livros científicos; comunicações em congressos; participação em órgãos de revistas científicas; patentes; participação em comissões, organizações ou redes científicas); (iii) tarefas administrativas e de gestão académica, com ponderação de 10% a 40%; (iv) atividades de extensão universitária, divulgação científica e prestação de serviços à comunidade, com ponderação entre 5% e 40% (e.g., prémios e distinções académicas; relatórios elaborados no âmbito dos estatutos da carreira docente; serviços prestados a outras entidades). A avaliação do desempenho é feita uma vez em cada triénio e é organizada e supervisionada pelo Conselho científico, com nomeação de júris de avaliação para cada docente.

No que respeita especificamente ao curso, a comissão do curso é responsável pela sua qualidade e padrões, reunindo regularmente para a sua monitorização, apreciação das reclamações dos estudantes, troca de experiências sobre métodos pedagógicos, seus aspetos positivos ou negativos.

A qualidade é aferida anualmente:

— por análise dos resultados e dificuldades detetadas, feita pela comissão do curso com a colaboração de todos os docentes;

— por avaliação pelos estudantes.

O coordenador do doutoramento deve, às vezes, assistir a aulas do curso, sem anúncio prévio.

O coordenador do doutoramento é responsável pelo cumprimento das tarefas básicas dos docentes (publicação de programas e sumários, cumprimento de horários, lançamento atempado de pautas).

Toda a documentação sobre o curso fica acessível a docentes, estudantes e outros interessados legítimos, para fundamentação de críticas ou propostas.

4.3. Teaching staff performance evaluation procedures and measures for its permanent updating:

The IHMT Teachers' Assessment and Performance Regulation (Regulation 463/2013) considers all aspects of their professional functions, namely: (i) teaching, with a weighting of between 20% and 70% (eg, diversity of subjects taught; of lessons and other pedagogical material, orientation of non-learner components of master's and doctoral courses, participation in juries); (ii) scientific research, development and innovation, weighting between 20% and 70% (eg, coordination and participation in research projects and direction of research units, publication of scientific articles and books, congress communications, reviewing in scientific journals, patents, participation in scientific commissions, organizations or networks); (iii) administrative and academic management tasks, weighting from 10% to 40%; (iv) university extension activities, scientific dissemination and service delivery to the community, weighting between 5% and 40% (eg, academic awards and distinctions, reports drawn up under the teaching career statutes, services rendered to other entities). The performance evaluation is done once every three years and is organized and supervised by the Scientific Council, with the appointment of evaluation and evaluation panels for each teacher.

In what concerns specifically this course, the course scientific committee is responsible for the quality and standards of the course, of gathering regularly for course monitoring, appreciation of student complaints, exchange of experiences on teaching methodologies, good or negative points.

The quality is checked annually:

- by analysis of the results and difficulties detected, made by the course committee with the collaboration of all teachers;

- by students' assessment.

The PhD coordinator should, at times, attend course classes, without prior notice.

The course coordinator is responsible for the fulfillment of the teachers' basic tasks (publication of programs and summaries, compliance of schedules, timely release of guidelines).

All documentation about the course is accessible to every teacher, student and others with legitimate interests, for reasons of criticism or proposals.

5. Descrição e fundamentação de outros recursos humanos e materiais

5.1. Pessoal não docente afecto ao ciclo de estudos:

Como pessoal não docente afecto ao ciclo de estudos o IHMT conta com:

- *Divisão Académica – um chefe de divisão e um técnico superior*
- *Gabinete de Informática – um licenciado em Gestão Informática*
- *Serviço de Documentação e Informação – um coordenador principal e um técnico superior*
- *Laboratório afecto à Unidade de Ensino Investigação em Clínica Tropical e outros Laboratórios de outras Unidades de Ensino Investigação – sete técnicos superiores*
- *Conselho Pedagógico e Conselho Científico – um técnico superior*
- *Secretariado – um técnico superior*

O IHMT dispõe de Divisão de Gestão de Recursos Humanos, Divisão de Gestão Financeira e Patrimonial, Gabinete de Comunicação e Marketing.

5.1. Non teaching staff allocated to the study programme:

As a non-teaching staff attached to the course, the IHMT has:

- *Academic Office – one head of division and one senior technician*
- *Informatics Office – a graduate in Computer Management*
- *Documentation and Information Office – one head of division and one senior technician*

- *Laboratories from various Teaching and Research Units – seven senior technicians*
- *Scientific Council and Pedagogic Council - one senior technician*
- *Secretariat support – one senior technician*

The IHMT has a Human Resources Management Division, a Division of Financial Management, and an Office of Public Relations and Marketing.

5.2. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):

- *1 sala de aula específica, atribuída em reunião do conselho Pedagógico, com capacidade para mais de 30 alunos, com computador com ligação à Internet e sistema de gravação de aulas e streaming;*
- *1 sala de computadores (20.6 m²)*
- *11 laboratórios BSL1 (265.8 m²)*
- *5 salas/laboratórios de aulas práticas (62.8 m²)*
- *Laboratório de Parasitologia (22.5 m²)*
- *Laboratório Biologia Molecular (130 m²)*
- *Insectários (63 m²)*
- *3 Salas de estudo para alunos (56.8 m²)*
- *Biblioteca (81.1 m²)*
- *1 Sala de videoconferência*
- *1 Refeitório*
- *Salas de reuniões e gabinetes dos professores, para reuniões individuais com os alunos.*

5.2. Facilities allocated to and/or used by the study programme (teaching spaces, libraries, laboratories, computer rooms, etc.):

- *A specific classroom, assigned by the Pedagogical Council, with a capacity of more than 30 students, computer, with internet connection, audio-visual equipment and streaming; data show.*
- *1 computer room (20.6 m²)*
- *11 Laboratories BSL1 (265.8 m²)*
- *5 rooms/laboratories for practical classes (62.8 m²)*
- *Parasitology laboratory.*
- *Molecular Biology Laboratory (130 m²)*
- *Insectarium (63 m²)*
- *3 study rooms (56.8 m²)*
- *Library (81.1 m²)*
- *1 Video conferencing room*
- *1 Cafeteria*
- *Meeting rooms and teachers' offices for individual meetings with students.*

5.3. Indicação dos principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TICs):

- *14 computadores com acesso à internet, com vários programas Microsoft Office (nomeadamente Word, Excel e Power Point) e com o programa estatístico SPSS); data show; rede wireless em todo o edifício. Existe sala de videoconferência e streaming.*
- *acesso ao catálogo da biblioteca do IHMT com o inventário da documentação existente, das dissertações realizadas no IHMT e acesso a essas publicações;*
- *acesso à NOVADiscovery através da internet;*
- *para práticas laboratoriais, 10 microscópios ópticos, 2 microscópios de fundo escuro, 2 microscópios de fluorescência, 17 estereomicroscópios, meios de cultura, corantes, pipetas, bicos de bunsen, 10 centrífugas, 6 banho maria, agitadores, 6 estufas 30°C, 34°C, 37°C, 2 termocicladores, BACTEC, equipamento adequado para realização das técnicas laboratoriais de ELISA, Wester Blot ou PCR, 4 equipamentos de electroforese vertical ou horizontal, 2 arcas -80°C, 4 arcas -20°C. 4 frigoríficos, 1 citómetro de fluxo, insetário.*

5.3. Indication of the main equipment and materials allocated to and/or used by the study programme (didactic and scientific equipments, materials and ICTs):

- *14 computers with internet access and with various Microsoft Office programs (including Word, Excel and Power Point) and SPSS programs; data show; wireless network throughout the building. There is video conferencing and streaming equipment.*
- *Access to the catalog of IHMT library with the inventory of existing documentation, the dissertations carried out in IHMT and access to these publications;*
- *Access to NOVA Discovery via the internet;*
- *10 optical microscopes, 2 dark background microscopes, 2 fluorescence microscopes, 17 stereomicroscopes, culture media, dyes, pipettes, bunsen burners, 10 centrifuges, 6 water bath, shakers, 6 laboratory incubator 30°C, 34°C, 37°C, 2 thermocyclers, BACTEC, suitable equipment for carrying out the laboratory ELISA techniques, Western Blot or PCR, 4 horizontal or vertical electrophoresis equipment, 2 freezers -80° C, 4 freezers -20°, 4 fridges, 1 flowcytometer, insectarium.*

6. Atividades de formação e investigação

Mapa VI - 6.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua Atividade científica

6.1. Mapa VI Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade 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 | Observações / Observations |
|--|----------------------------------|--|-----------------------------|
| Global Health and Tropical Medicine | Excelente /Excellent | Instituto de Higiene e Medicina Tropical | Avaliação / evaluation 2015 |

Perguntas 6.2 e 6.3

6.2. Mapa resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos cinco anos (referenciação em formato APA):

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/96f15e06-3eb2-f805-0ee5-59b3f903eef5>

6.3. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos:

- *Problemas de saúde durante e após viagem em viajantes da Consulta de Aconselhamento na ADMT/IHMT, 2016-2017*
- *Literacia em Tuberculose de viajantes/migrantes brasileiros e portugueses em Lisboa, Portugal*
- *Conhecimentos, atitudes e práticas sobre Zika em viajantes no Rio de Janeiro, Brasil, durante os Jogos Olímpicos e Paralímpicos 2016: estudo no Aeroporto do Rio de Janeiro*
- *PREGNANCY REGISTRY FOR EURARTESIM™ European multi-centre pregnancy Registry for patients exposed to Eurartesim™ whilst pregnant.*
- *Dispositivos de diagnóstico rápido para múltiplas doenças tropicais.*
- *Uso de mosquitos geneticamente modificados na prevenção da Dengue e da febre de Chikungunya - factos atuais, literacia, opinião pública.*
- *Sífilis, Hepatite B e VIH em parturientes da Maternidade Irene Neto, Lubango, Angola, e relação com complicações maternas, obstétricas e do recém-nascido.*
- *Importância da coinfeção VIH e malária por Plasmodium falciparum em crianças*
- *Tricomoniase: biomarcadores específicos*

6.3. List of the main projects and/or national and international partnerships, integrating the scientific, technological, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme:

- *Health problems during and after travel in people who use the ADMT / IHMT Travel Medicine Clinic, 2016 to 2017.*
- *Literacy tuberculosis in Brazilian and Portuguese migrant populations and travellers, in Lisbon, Portugal.*
- *Knowledge, attitudes and practices about Zika of travelers visiting Rio de Janeiro, Brazil, during Olympic and Paralympic Games 2016: the Rio de Janeiro Airport Survey.*
- *PREGNANCY REGISTRY FOR EURARTESIM™ European multi-centre pregnancy Registry for patients exposed to Eurartesim™ whilst pregnant.*
- *Multiple disease reusable rapid diagnostic device.*
- *Dengue prevention using genetically modified mosquitoes - current facts, literacy and public opinions.*
- *Syphilis, Hepatitis B and HIV in pregnant women in Maternity Irene Neto, Lubango, Angola, and its relationship to maternal, obstetric and newborn complications.*
- *Importance of coinfection HIV and Plasmodium falciparum malaria in children.*
- *Trichomoniasis: Searching for specific diagnostic biomarkers.*

7. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

7.1. Descreva estas atividades e se a sua oferta corresponde às necessidades do mercado, à missão e aos objetivos da instituição:

O IHMT presta múltiplas atividades de serviços à comunidade e de cooperação, na áreas da medicina tropical, das ciências biomédicas e da saúde pública. No caso da clínica, diretamente relacionada com este ciclo de doutoramento, têm especial importância a consulta de viajantes e migrantes, efetuada pela Associação para o Desenvolvimento da Medicina Tropical (ADMT), formalmente uma associação privada, mas promovida pelo IHMT e em que prestam atividade todos os docentes da Unidade de Clínica Tropical do IHMT. É a maior consulta de viagens do país, com cerca de 11000 utentes por ano.

Igualmente relevante é o Laboratório de Patologia Clínica, especializado em patologia tropical, e a que recorrem muitos hospitais sem essa valência.

Tem realizado regularmente cursos de formação avançada em Medicina Tropical e Medicina do Viajante, alguns em associação com Angola ou o Brasil. A oferta destas atividades corresponde às necessidades do mercado, e à missão e objetivos do IHMT.

7.1. Describe these activities and if they correspond to the market needs and to the mission and objectives of the

institution:

IHMT provides community service and cooperation activities in the areas of tropical medicine, biomedical sciences and public health. In the case of the clinic, directly related to this doctoral cycle, an important activity is the assistance to travelers and migrants, carried out by the Association for the Development of Tropical Medicine (ADMT), formally a private association, but promoted by the IHMT and in which all the clinical staff of IHMT participates. It is the largest travel consultation in the country, with about 11,000 visitors per year.

Equally relevant is the Laboratory of Clinical Pathology, specialized in tropical pathology, and which is in grand demand by many hospitals which lack this valence of tropical pathology.

IHMT has regularly held advanced training courses in Tropical Medicine and Travel Medicine, some in association with Angola or Brazil. The offer of these activities fully corresponds to the needs of the market, and to the mission and objectives of the IHMT.

8. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público)

8.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares com base nos dados do Ministério que tutela o emprego:

Na grande maioria dos casos, os alunos já estão inseridos na atividade profissional, com emprego, quer em Portugal quer nos países lusófonos. De qualquer forma, o grau é uma importante mais-valia para valorização no emprego e na carreira.

Os mais promissores domínios de emprego para os doutorados por este programa são o ensino superior e a investigação, a política de saúde a alto nível, a cooperação internacional na saúde e postos superiores nas organizações internacionais e ONGs de saúde.

8.1. Evaluation of the graduates' employability based on Ministry responsible for employment data:

In the great majority of cases, the students are already employed, either in Portugal or in the Portuguese-speaking countries. In any case, the degree is an important added value to improve their position in employment and career. The most promising job fields for PhDs from this program are higher education and research, high-level health policy, international health cooperation, and senior positions in international organizations and health NGOs.

8.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):

Não há dados disponíveis

8.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):

No available data

8.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Não há ciclos de estudos similares. Só estão previstas colaborações pontuais

8.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:

There is no similar study cycle in Portugal. Only occasional collaborations are being considered.

9. Fundamentação do número de créditos ECTS do ciclo de estudos

9.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos, com base no determinado nos artigos 8.º ou 9.º (1.º ciclo), 18.º (2.º ciclo), 19.º (mestrado integrado) e 31.º (3.º ciclo) do Decreto-Lei 63/2016, de 13 de setembro):

O Decreto-Lei n.º 74/2006 é omissivo em relação à duração do doutoramento.

A prática geral, em todas as instituições portuguesas, e a dos programas do IHMT, é de que o ciclo de estudos de terceiro grau, conducente ao grau de doutor, tem duração de entre três e quatro anos letivos, correspondentes a 180-240 créditos, mais frequentemente 240 créditos (quatro anos). Pode-se pressupor, pela prática geral das instituições, que 60 créditos correspondem ao curso de doutoramento e 180 à elaboração da tese.

Nesta proposta, manteve-se essa duração esperada para a tese, mas reduziu-se o ensino formal prévio para um semestre, 30 créditos, resultando no total de sete semestres, 210 créditos. Entre outras razões, a redução da duração do curso de doutoramento atende à situação de boa parte dos alunos, nomeadamente os oriundos dos países lusófonos.

9.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles no.8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of Decree-Law 63/2016, of September 13th):

Decree 74/2006 does not stipulate about the duration of PhD courses, referring to the regulations of each university.

UNL refers to the organic units' internal regulations. In the case of the IHMT, the PhD courses internal regulation does not establish a time limit.

The general practice in Portuguese institutions, including the IHMT is that the doctoral studies last between three and four years, corresponding to 180-240 credits. It is possible to assume, taking into account the general practice of the institutions, that 60 credits correspond to the PhD course and 180 to the elaboration of the thesis. In this proposal, the expected duration of the thesis was maintained, but the formal education (the PhD course) was reduced to one semester, 30 credits, resulting in a total of seven semesters, 210 credits. Among other reasons, the reduction in the duration of the PhD course is a good option for a good part of the students, who generally come from the Portuguese-speaking countries.

9.2. Metodologia utilizada no cálculo dos créditos ECTS das unidades curriculares:

A atribuição de créditos a cada unidade curricular atende a que: um ano letivo tem 60 créditos ECTS; os créditos são atribuídos por carga de aprendizagem ao longo do ano letivo; para cada unidade, são definidas proporções adequadas de carga total, entre horas de contato e horas de auto-aprendizagem.

– O ano letivo tem 40- 42 semanas, cada uma com 40 horas de carga total de aprendizagem (em média, 1600 h).

– Um semestre (800 horas) tem 30 créditos, pelo que cada crédito corresponde a 26,7 horas de aprendizagem total, corrigidas para as 28 horas estabelecidas no regulamento da UNL. O número de horas de contacto varia entre 0,35 e 0,5 vezes o número de horas totais.

– O curso foi calculado para 21 semanas, 17 de período letivo e 4 de avaliação, intercalada ou no fim. Para o período de avaliação creditou-se a totalidade do tempo de trabalho.

Os mesmos critérios devem ser aplicados pelos orientadores na atribuição de créditos a cada ação incluída nos Seminários temáticos.

9.2. Methodology used for the calculation of the ECTS credits of the curricular units:

The attribution of credits to each course unit assumes that: one academic year has 60 ECTS credits; Credits are allocated per learning load throughout the school year; For each unit, adequate proportions of the total load are defined, between contact hours and self-learning hours.

- The school year has 40-42 weeks, each with 40 hours of total learning load (an average of 1600 hours).

- One semester (800 hours) has 30 credits, each credit corresponding to 26.7 hours of total learning, corrected for the 28 hours established in the UNL regulation. The number of contact hours varies between 0.35 and 0.5 times the number of total hours.

- The course was calculated for 21 weeks, 17 for the academic period and 4 for evaluation, interspersed or at the end. For the evaluation period, the entire working time was credited.

The same criteria should be applied by the supervisors in the attribution of credits to each action included in the thematic seminars.

9.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares:

Em discussões aprofundadas, individuais, com o coordenador do programa e apresentador desta proposta a acreditação, sobre a metodologia geral e sobre a sua aplicação a cada unidade curricular.

9.3. Process used to consult the teaching staff about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units:

In-depth individual discussions with the coordinator of the program and presenter of this proposal the accreditation, on the general methodology and on its application to each curricular unit.

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu

10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:

Na Europa, só se organizam graus de doutor em medicina tropical nos institutos europeus de medicina tropical de Londres, Liverpool e Antuérpia, mediante associação a universidades vizinhas, que oficialmente conferem o grau. Com as descolonizações, desvalorizou-se muito a importância da medicina tropical, até que, nas últimas décadas, a globalização, a rede de transportes, a intensidade das viagens e até o aquecimento global acordaram os poderes para a emergência dessas doenças fora dos trópicos. Daí que só agora começa a haver programas de formação avançada nos países desenvolvidos. Portugal tem a sorte de ter sempre mantido ativo, mesmo com vicissitudes, o seu instituto de medicina tropical.

10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

In Europe, only a small minority of Tropical medicine research institutes, London, Liverpool and Antwerp, provide doctorates of tropical medicine officially conferred by agreements with neighboring universities.

The decolonizations have greatly undermined the importance of tropical medicine until, in the last decades, globalization, the transport network, the intensity of traveling and even the global warming have awakened the powers for the emergence of these diseases outside the tropics. It is only now that there are advanced training programs in developed countries. Portugal is fortunate to have always kept active, even with vicissitudes, its institute of tropical medicine.

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

Nos exemplos citados, o ciclo de doutoramento só inclui, em geral, ensino formal "à la carte", de disciplinas escolhidas ad hoc para preenchimento de lacunas específicas de cada aluno. Isto é feito, evidentemente, de forma totalmente flexível, sem currículo definido, e recorrendo-se a toda a oferta educativa da instituição. Ao contrário das nossas instituições, essa oferta é muito diversa. Além da personalização, tem isto a vantagem óbvia do aproveitamento de recursos educativos.

Reflete o conceito atual de medicina tropical articulada com a saúde internacional, considerada como o conjunto de todas as atividades, clínicas, de investigação médica e de saúde pública que visam o desenvolvimento da saúde dos indivíduos e populações dos países de baixo e médio rendimento (LMIC). Isto consegue-se por meio da luta contra as endemias, da prevenção, da educação, da promoção da saúde e do estabelecimento de sistemas de saúde, micro e macro, eficazes e adaptados às realidades específicas desses países.

Da mesma forma, representa a vertente médica da preparação para uma forma particular de investigação-intervenção essencialmente interdisciplinar (clínica, saúde pública e também ciências biomédicas), com uma lógica de globalidade, na medida em que cada problema tem que ser abordado com focagens múltiplas, incluindo a educação, a economia, as relações sociais, a nutrição, o ambiente, a água e os recursos naturais, as fontes de energia, as comunicações, o saneamento, etc.

O programa tenta aproximar-se do dos cursos de outras universidades europeias acima citadas pela sua flexibilidade e oportunidade de escolha, mas é também inovador em relação a alguns aspetos chave da sua conceção, como por exemplo:

— *a flexibilidade do percurso formativo, concebido para cada aluno em função dos seus interesses e carências formativas;*

— *o peso importante da formação metodológica e da racionalidade científica e mentalidade crítica;*

— *a inclusão no currículo, com tradução em créditos, de todas as atividades informais próprias de uma unidade ou grupo de investigação (seminários, "journal clubs", discussões de grupo, apresentações regulares do progresso do trabalho, etc.);*

— *o relevo do papel formativo do orientador, para além da mera supervisão da tese;*

— *a oferta inicial de temas de tese e respetivos orientadores.*

10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

In general, the PhD courses of the given examples only include formal education "à la carte", the subjects being chosen "ad hoc", mainly to fill specific gaps of each student. This is done, of course, in a totally flexible way, without a defined curriculum, and students may choose from the entire educational offer of the institution. Unlike in our institutions, this offer is very diverse. In addition to personalization, this has the obvious advantage of sharing educational resources.

It reflects the current concept of tropical medicine articulated with international health, considered as the set of all activities, clinical, medical research and public health aimed at the health development of individuals and populations in low and middle income countries (LMIC). This is achieved through the fight against endemic diseases, prevention, education, health promotion and the establishment of micro and macro health systems that are effective and adapted to the specific realities of these countries.

Likewise, it represents the medical aspect of the preparation for a particular form of interdisciplinary research-intervention (clinical, public health and also biomedical sciences) but with a logic of globality, as each problem has to be approached with multiple focus, including education, economics, social relations, nutrition, environment, water and natural resources, energy sources, communications, sanitation, etc.

The program is similar to that of the other European universities cited above because of its flexibility and opportunity to choose specific subjects of interest, but is also innovative in relation to some key aspects of its design, as for example:

- *the flexibility of the training course, designed for each student according to their interests and formative needs;*

- *the important weight of methodological training and scientific rationality and critical mentality;*

- *the inclusion in the curriculum, with translation into credits, of all the informal activities of a research unit or group (seminars, journal clubs, group discussions, regular presentations of progress of work, etc.);*

- *the emphasis on the formative role of the supervisor, beyond the mere thesis supervision;*

the initial offer of the thesis' topics and respective supervisors.

11. Estágios e/ou Formação em Serviço

11.1. e 11.2 Locais de estágio e/ou formação em serviço (quando aplicável)

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

<sem resposta>

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

<sem resposta>

Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

<sem resposta>

11.3. Resources of the Institution to effectively follow its students during the in-service training periods:

<no answer>

11.4. Orientadores cooperantes

Mapa IX. Normas para a avaliação e seleção dos elementos das instituições de estágio e/ou formação em serviço responsáveis por acompanhar os estudantes

11.4.1 Mapa IX. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a Instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for study programmes with in-service training mandatory by law)

| Nome / Name | Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution | Categoria Profissional / Professional Title | Habilitação Profissional (1)/ Professional qualifications (1) | Nº de anos de serviço / Nº of working years |
|----------------|--|--|--|--|
|----------------|--|--|--|--|

<sem resposta>

12. Análise SWOT do ciclo de estudos

12.1. Pontos fortes:

Conceção e conteúdos inovadores, mesmo à escala internacional.

Prestígio internacional do IHMT, com capacidade de atrair professores visitantes e estudantes.

Alto nível de relacionamento e cooperação do IHMT com institutos de medicina tropical europeus e brasileiros, bem como com as principais instituições de saúde dos PALOP.

Aproveitamento de recursos e colaboração eficaz com outras áreas científicas do IHMT, designadamente ciências biomédicas e saúde internacional.

Ajustamento dos objetivos, filosofia, conteúdos e métodos do programa às condições particulares dos públicos a que o IHMT se dirige, nomeadamente os PALOP.

Flexibilidade do percurso formativo de cada aluno, ajustado às suas qualificações, conhecimentos e constrangimentos pessoais.

Papel relevante e responsável do orientador, desde o início do curso.

Corpo docente próprio do IHMT com qualidade e possibilidades reais de obtenção de colaboração, por clínicos altamente qualificados, portugueses e estrangeiros.

12.1. Strengths:

Design and innovative content, even at the international level.

International prestige of the IHMT, with an increased capacity to attract visiting professors and students.

High level of IHMT relationship and cooperation with European and Brazilian tropical medicine institutes, and with the main official or private health institutions of other PALOPs

Common use of resources and straight collaboration with other IHMT areas, namely biomedical sciences and international health

Adjustment of objective, philosophy, contents and methods of the program here proposed to the particular conditions of the target audiences of the IHMT, namely the Portuguese Speaking Countries.

Flexibility of each student path, adjusted to their qualifications, knowledge and personal constraints.

IHMT's own faculty body with high quality in tropical research, both in clinical and biomedical sciences and real possibilities of obtaining collaboration, by highly qualified clinicians, Portuguese and foreign.

12.2. Pontos fracos:

Sendo missão do IHMT atender prioritariamente às necessidades dos PALOP, o curso tem esse ponto forte, mas com a contrapartida inevitável de ter de atender com particular atenção às especificidades desses países, dos estudantes deles oriundos, em termos de formação de base, distância em relação à sede do curso, dificuldades de obtenção de dados clínicos e de deslocações, etc.

Mesmo assim, o programa considera que todos os estudantes têm a expectativa e o direito de adquirirem neste programa as competências, rigor intelectual e capacidades de desenvolvimento pessoal futuro e permanente que são apanágio de uma qualificação doutoral segundo o consenso universal.

b) Falta de infra-estruturas hospitalares próprias e mesmo, em certa medida, ambulatórios no IHMT, mas compensada pela facilidade de celebração de acordos, em particular com a Clínica de Doenças Infecciosas do Hospital Egas Moniz, onde trabalham alguns dos professores do curso, nomeadamente o diretor do serviço.

12.2. Weaknesses:

a) Being the IHMT's mission to prioritize the needs of the PALOPs, the course has this strong point, but with the inevitable counterpart of having to pay particular attention to the specific characteristics of these countries and of their students terms of basic training, distance from the IHMT, difficulties in obtaining clinical data and in traveling, etc. Even though, the program is not an easy one and considers that all students have the expectation and the right to acquire the skills, intellectual rigor and future and permanent personal development capacities that are a prerogative of a doctoral qualification, according to universal consensus.

b) Lack of own hospital infrastructures and, to a certain extent, outpatient facilities in the IHMT, which may be easily overcome by protocols between institutions, in particular with the Infectious Disease Unit of the neighbor Hospital de Egas Moniz, where some teachers of the course are clinicians, including the unit director.

12.3. Oportunidades:

Este curso de doutoramento em Medicina Tropical é único em Portugal.

É também uma oferta única, em língua portuguesa, para os médicos dos PALOP e para a formação aprofundada de médicos portugueses, agentes de cooperação.

Preenchendo uma lacuna importante da formação de quadros médico-científicos para as regiões tropicais, particularmente as de língua oficial portuguesa, delas originários ou de outros países, como Portugal, o ciclo aqui proposto tem um impacto prático indiscutível na saúde, educação e desenvolvimento em geral desses países, com adequação proativa à evolução previsível da saúde global dos países tropicais e de baixo ou médio rendimento e dos desafios que se vão colocar à medicina tropical.

Mesmo o Brasil, com maior grau de desenvolvimento, tem uma oferta assumidamente insatisfatória de formação a alto nível em medicina tropical, apesar de dispor de muito boas instituições de investigação médica.

Estas oportunidades são uma chave do sucesso esperado do programa.

12.3. Opportunities:

This is the only PhD in Tropical Medicine in Portugal. It is also a unique offer, in Portuguese language, for PALOP doctors and for the in-depth training of Portuguese doctors, as cooperating agents.

Filling in an important gap in the training of medical and scientific staff for the tropical regions, particularly those of the official Portuguese language, from Portugal or from other countries, the cycle proposed here has an indisputable practical impact on health, education and development in general, with a proactive adaptation to the predictable evolution of global health in tropical and low- and middle-income countries and the future challenges in tropical medicine.

Even Brazil, with a higher degree of development, has an unsatisfactory supply of high-level training in tropical medicine, despite having very good medical research institutions.

These opportunities are a key to the program's expected success.

12.4. Constrangimentos:

Na prática, são os apontados como pontos fracos, no que se refere a frequentes deficiências de formação anteriores, disponibilidade de tempo, dificuldades na dispensa de atividades profissionais e de viagem dos alunos africanos não residentes em Portugal.

Também é frequente os estudantes africanos passarem por dificuldades de subsistência, por atrasos muitas vezes consideráveis no pagamento das suas bolsas, pelo que o IHMT terá, como já faz, de fazer esforços para suprir temporariamente essas dificuldades.

Mas pensamos que o programa, e particularmente o seu curso, foram concebidos e organizados em termos de minimizar esses constrangimentos.

O programa é vulnerável às mudanças políticas económicas dos PALOP que afetem a capacidade de recrutamento de alunos oriundos desses países. No entanto, tendo em conta o baixo número máximo de alunos admitidos neste curso, este risco poderá ser compensado pelo recrutamento de alunos portugueses ou de outras origens.

12.4. Threats:

In practice, they are often referred to as weaknesses and are related to students previous training deficiencies, availability of time, difficulties in being absent from professional activities and in travel of non-resident African students in Portugal.

It is also common for African students to experience subsistence difficulties because of the often-considerable delays in the payment of their scholarships. The IHMT will, as it already sometimes does, have to make efforts to temporarily overcome these difficulties.

Nonetheless, we think that the program, and particularly its course, have been designed and organized in terms of minimizing these constraints.

The program is vulnerable to the political changes in the PALOP countries that may affect the recruitment capacity of students from these countries. However, taking into account the low maximum number of students admitted to the course, this risk is overcome by recruitment of Portuguese or other nationality students.

12.5. CONCLUSÕES:

Parece não ser necessária muita argumentação para se perceber que os objetivos, filosofia, conteúdos e métodos do programa aqui proposto se ajustam plenamente às condições particulares dos públicos a que o IHMT se dirige, nomeadamente os PALOP, com as suas especificidades de formação de base, distância em relação à sede do curso, dificuldade de obtenção de dados clínicos, dificuldade de deslocações, etc.

Também do exposto se conclui sobre a qualidade científica e formativa, bem como científica, do programa.

Mas desejamos realçar um aspeto que não se ajustava a outras secções desta proposta ou à dimensão permitida.

Que tipo de formação se pretende?

i. A importância social da formação universitária de alto nível (doutoral) na área da Saúde aumenta quando é focalizada nas perspetivas e problemas da Medicina tropical, tantas vezes referida numa era de globalização e intensa circulação de pessoas e bens.

ii. A necessidade de técnicos habilitados a lidar com os problemas da Saúde nas áreas geográficas de origem, bem como com as crescentes consequências da sua importação e circulação, determina que existam profissionais médicos com elevada formação académica e com capacidade técnico-científica para formar técnicos de saúde nos ou para os países onde seja necessário lidar com patologia tropical.

iii. O crescente mercado associado ao intercâmbio norte-sul, com os seus fenómenos correlativos – deslocalização de infra-estruturas económicas e recursos humanos, migrações bidirecionais, aumento exponencial de organizações estatais e não-estatais de características globais ou regionais – tornam a existência deste tipo de investigadores fundamental.

iv. Pela complexidade dos seus problemas, a Medicina tropical necessita de um componente de alta cientificidade, que contribua com investigação e inovação, conhecimento aprofundado, espírito crítico. É nesta perspetiva que é oferecido este programa.

v. Na maioria dos casos, em particular em relação aos alunos africanos, não falta tanto a experiência em medicina tropical, com conhecimentos adquiridos na sua formação inicial e com a prática clínica que muitos já tiveram, mas sim a fundamentação científica dessa prática clínica, com uma noção aprofundada da medicina baseada na ciência e dos avanços constantes nesta área.

Por tudo isso, o grau de doutor atribuído por este ciclo de estudos não pretende essencialmente formar médicos para a prática nas regiões tropicais. É prioritariamente um ciclo de estudos científicos, baseado em problemas de investigação. Pressupõe-se conhecimentos e prática clínica já adquiridos ou a adquirir na atividade posterior, procurando-se, em ambos os casos, uma prática baseada na ciência.

12.5. CONCLUSIONS:

It does not seem necessary to argue that the objectives, philosophy, content and methods of the program here proposed are fully in line with the particular conditions of the target groups, namely the PALOPs, with their specific basic training needs, distance from the local where the course takes place, difficulty in obtaining clinical data and in traveling, etc.

There is also no need of further discussion to understand the scientific and formative quality as well as scientific quality of the program.

But we want to highlight an aspect that did not fit other sections of this proposal or the size allowed.

What type of training is needed?

i. The social importance of high-level (doctoral) education in health increases when it is focused on the perspectives and problems of tropical medicine, so often referred nowadays in an era of globalization and of people and goods intense circulation.

ii. The need for qualified technicians to deal with the problems of health in the geographical areas of origin, as well as with the increasing consequences of their importation and circulation, determines that medical professionals with a high academic formation and with the technical-scientific capacity to form health professionals in or going to countries where it is necessary to deal with tropical pathology must exist.

iii. The growing market associated with north-south links, with their correlative phenomena - the relocation of economic infrastructures and human resources, bi-directional migrations, the exponential increase of state and non-state organizations of global or regional characteristics - makes the existence of this type of researchers fundamental.

iv. Due to the complexity of its problems, tropical medicine needs a high scientific component, contributing to research and innovation, deep knowledge and a critical spirit. It is in this perspective that this program is offered.

v. In the majority of cases, particularly in relation to African students, there is not so much a shortage of experience in tropical medicine, with knowledge acquired in their initial training and clinical practice that many have had, but rather of the scientific basis of this clinical practice, with a Science-based medicine.

Because of this, the doctor degree attributed by this cycle of studies is not intended essentially to train physicians for the practice in the tropical regions. It is primarily a cycle of scientific studies, based on research problems. It presupposes knowledge and clinical practice already acquired or to be acquired in the later activity, seeking, in both cases, a practice based on science.

