

Technology Enhanced Learning and Societal Challenges

• TELSC PhD Program •

2016 Report

February 20th 2017

Funded by Fundação para a Ciência e Tecnologia – FCT
PD/173/2013



Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÉNCIA



Index

1. Introduction

2. Overview of the TELSC programme

Rationale

Objectives

Curriculum organization of TELSC

Activities and Mobility

Selection and ranking criteria

Fellowships

Management and governance

Monitoring

External Advisory Committee

Self-monitoring

Budget

3. Editions of the Program

Applications

Activities

4. Progress of students' projects

5. Results of self-monitoring process

6. Budget and mobility

7. Plan and activities for 2017

Annexe 1

PhD programmes of the three universities involved in TELSC

Annexe 2

Instruments used in the self-monitoring process

Annexe 3

List of students enrolled in the programme, topics of the thesis, date of approval of the thesis project and mark obtained

Annexe 4

Model of self-monitoring process approved by the Directive Committee of the TELSC PhD programme in December 2015 (in Portuguese)

Annexe 5

I Doctoral Seminar (held at UL in 2016)

Annexe 6

List of expenses in 2016

Technology Enhanced Learning and Societal Challenges - TELSC PhD Programme 2016 Report

1. Introduction

This report refers to the formal period considered for the programme as 1st January to 31st December 2016 although it considers a number of activities that started in 2015.

The program was approved by FCT in May 2014. However, due to reasons that escape the control of the programme, the contract between the three universities consortium of the program with FCT was only signed in June 2015. The steering committee of the TELSC program decided to start preliminary and preparatory activities since July 2014 in order to have the 1st edition running from September/October 2014.

This report aims to provide detailed information to the External Advisory Committee, to the institutions involved in the program (Institute of Education of the University of Lisbon [UL], Department of Education of the University of Aveiro [UA] and Institute of Education of the University of Minho [UM]) and to the Portuguese Foundation for Science and Technology [FCT].

2. Overview of the TELSC programme

Rationale

As stated in the application to FCT submitted in 2013, it is widely acknowledged that ICT may be a crucial factor in order to boost the modernization of education and training. This can be recognized as the basis for many international and national initiatives such as the ICT for learning and training research challenges included in the H2020 research programme or the dissemination effort conveyed through the Open Education Europa gateway for innovative learning in Europe.

As recognized in the H2020 research framework programme, investing appropriately in young and adult education will contribute to overcome the economic and social crisis and come across the Europe 2020 targets on employment, poverty reduction, education, sustainability and innovation.

It is recognized the need for advanced research and researcher's training regarding the study of (i) the role, benefits, and issues of concern on ICT for learning and inclusion, (ii) the challenges of reinventing the education ecosystem and re-empower educators in the digital age towards more open and innovative practices, and (iii) the construction of richer and more engaging and motivating learning spaces and teaching experiences. This can be one of the keys to improve the transformation of education and training to embrace and fit the challenges of the 21st century, and constitute the main driving forces that justify the TELSC PhD programme.

The consortium of the three universities that jointly support this programme has a shared vision related to the challenge of focusing on critical research and reflection in educational and training scenarios where ICT may be used to deploy

inclusive, richer and flexible learning contexts, but also as a way to transform society through the impacts that may result from applied research.

Objectives

The Technology Enhanced Learning and Societal Challenges consortium, drawing on the common objectives of its three underlying Doctoral Programmes, has the following main objectives:

1. to deepen and structure advanced competences and transformation practices in the professional and academic domains, namely through a close intervention in corporate, formal, non-formal and informal learning contexts;
2. to develop interdisciplinary knowledge within the synergies that emerge from studies undertaken in the proponent institutions, adequate to the analysis and intervention in educational, corporate and training contexts where ICT can be applied and induce transformation and creation of added-value;
3. to favour conditions of research grounded on patterns of academic excellence and innovation as to its conception, management and dissemination;
4. to promote contact and collaboration of students with national and international researchers of recognized competence in this field of studies;
5. to stimulate lifelong learning competences and to promote technological, social, cultural and educational progress in professional and academic contexts.

Establishing those objectives, the TELSC programme aims to enrich the interdisciplinary nature of the stakeholders involved in the consortium and to stimulate a critical understanding of training, corporate and educational contexts where ICT can have a transformative role.

Curriculum organization of TELSC

The TELSC programme follows the model of the Bologna system, according to Portuguese law, and includes three years of study (60 ECTS per year). The Programme offers the students a flexible plan in order to accommodate their interests and needs. The structure of the three existing doctoral programmes in each of the universities of the consortium (UA, UL and UM) is the basis of the TELSC programme.

In UL and UA the existing programmes offer, during the 1st year, a variety of courses (some optional) in several themes as well as a number of courses on research methods that are directed to the needs of the students (see Annex 1). At UM, the structure of the program during the 1st year is less structured and includes seminars in a variety of themes, chosen in relation to the students' research topics.

The first year of the proposed programmes is concluded with a qualification exam; a research proposal is evaluated for approval by a panel constituted by the supervisor and two teachers/researchers from the consortium.

In years 2 and 3 of the programme the students develop their thesis. Although the programme adopts flexibility and adequacy to the needs of the candidates, they are encouraged to take the program as full-time students.

The following general research strands were in place in the institutions of the consortium:

1. *Learning in Digital Ecosystems* – studying forms and solutions to deploy and evaluate opportunities for learning and development in emergent environments, taking advantage of technology and web-based services to address issues of education and training (e. g. lifelong learning, adults development needs, professional development and digital inclusion).
2. *Technology Enhanced Learning and XXI century competences* – studying the ways technology transforms learning spaces, communication and interaction practices, formulating frameworks to accommodate, guide, develop and assess people's competences in a prospective stance (e. g. re-qualifying professionals, rethinking forms of designing education and training opportunities for the future, interfacing with people with special needs).
3. *Assessment and continuous improvement* – studying, monitoring and critically assessing the ways technology (e. g. through new processes, procedures, learning materials and devices) may impact the education process.
4. *Emerging technologies and educational resources* – studying the way online environments and digital technologies impact the structure of educational resources, its deployment and distribution, and providing opportunities for merging the interest of the multimedia content market, educational researchers and curriculum developers.

It is foreseen that along the several editions of the TELSC programme, the students' research projects be grouped and articulated in order to constitute specific lines within each research strand.

Finally, the doctoral degree is awarded by one of the three universities (UA, UL or UM) where the student is registered.

Activities and Mobility

Common activities of the doctoral programme are held on dates accorded by the three participating institutions. Flexibility is further promoted by the use of e-learning platforms that have the role of assisting the students' work outside classes. Face-to-face activities of the program are complemented by online synchronous and asynchronous activities. In addition, the students may be advised to attend curricular units of other programs if that represents a significant added value for their training as doctoral students.

The activities of TELSC PhD programme also include mobility of teaching staff, researchers, and students. Exchange visits of teachers and researchers of the consortium to the partner institutions with the purpose of conducting classes and seminars are annually planned.

As referred in the application, it was estimated that there will be 20 visits per year, including seminars for presentation of on-going work by students and co-supervision of thesis. Participation in qualification exams at the end of the first year of the programme involves 3 visits of teachers/researchers. There will also be joint distance actions carried out in the form of webinars (or online conferences). Therefore, mobility is highly encouraged within partner institutions, with a special programme organized for each semester. The programme includes the possibility of joint face-to-face seminars in Lisbon, Aveiro or Braga, plus regular video conferencing sessions.

Mobility of students consists of working visits during the 3 years of the programme for the students, according to the available budget. The opportunity of support for a short visit to a foreign high-level scientific institution for a period between 1 to 3 months may be offered to 2nd and 3rd year students, preceding the development of a work plan for the scholar visit and a recommendation from the supervisor(s), demonstrating the relevance of the visit.

Students are encouraged to take advantage of opportunities from Erasmus exchange programs within European universities and through Erasmus Mundus program. They are also encouraged to attend international scientific meetings, and support may be provided if they are presenting a scientific contribution. Students are also highly encouraged to attend advanced training summer schools, in Portugal and abroad.

Selection and ranking criteria

In accordance to the requirements indicated in Decree-Law DL 74/2006, and taking into account the objectives, the target population and the specific conditions for applying to the programme, the parameters for the analysis of the candidates' applications are the following:

- Suitability of academic and professional qualifications to the programme;
- Scientific and technical curriculum in the area of the programme;
- Work experience in the area of ICT;
- Research proposal.

Each of those parameters is specifically defined according to public criteria, allotted points, and relative weighing formula conversion on a scale from 1 to 5 (as stated in DL 74/2006).

The selection process includes:

- The analysis of the curriculum vitae of the candidate;
- The analysis of the research proposal;
- An optional interview of the admitted candidates if deemed necessary by the selection committee.

The points to be awarded in the interview will be included in the points given to the research proposal.

The selection takes into consideration:

- The final classification of the master or graduate course;
- The candidate's participation in research projects;
- Professional expertise related with ICT and Education.

The specific criteria to be applied to the application are the following:

1. Academic Degree (20%)

- Classification of the graduation course (points=0.4*score -3)

2. Academic and scientific curriculum (30%)

- Preparation after graduation (up to 10 points)

- Participation in research projects (up to 10 points)

- Participation in seminars and conferences (up to 5 points)

- Publications (up to 10 points)

3. Professional Experience in the area of the doctoral programme (20%)

- Experience as a teacher / trainer / other (up to 10 points)
 - Professional roles and responsibility taken in organizations (up to 10 points)
4. Research proposal (30%)
- Formulation of the research problem
 - Conceptual framework
 - Proposed research methodology
 - Clarity, rigour and consistency of the proposal.

Scholarships

All the candidates who are admitted to the programme (in one of the three universities) may apply to a scholarship. There are two types of scholarships: BI for the students who start the program (1st year) with the duration of 1 year; BD for students who benefit a BI in the first year and apply for a scholarship with the duration of 3 years maximum.

For that purpose, in each edition of the programme, candidates for the 1st year scholarships BI (from the three universities) are ranked in a single list, taking into account the criteria referred above. According to the decisions of FCT, for the first year in each edition we can offer up to 9 scholarships BI, 3 in each university.

Based on the assessment of the academic performance of the students who have a scholarship BI, at the end of the 1st year in each edition of the programme, 6 of the 9 students (2 from each university) are awarded a scholarship (BD) with the maximum duration of 3 years. The criteria for selection based on the marks obtained in the courses and seminars of the 1st year (if existing), together with the assessment of the quality of the work developed by the student as attested by the respective supervisor (valued as 50%) and by the mark obtained in the research project submitted and defended in the qualification exam (valued as 50%).

Management and governance

The Steering Committee (SC) is now composed by seven representatives of the universities involved in the consortium: João Filipe Matos (UL) (Program Director), Guilhermina Miranda (UL), Fernando Ramos (UA), António Moreira (UA), Bento Duarte Silva (UM), António Osório (UM) and Luís Pedro (UA). This committee meets in plenary at least twice a year. The actions to be developed in this PhD programme are annually planned by the Steering Committee.

The SC is responsible by the management of admission processes, ensuring the rigorous application of the selection regulations, approval of curricula changes, guaranteeing the quality of scientific supervision and the quality of the thesis developed, analysis of the internal and external quality assurance reports as well as financial reports. All the actions may be adjusted by mutual agreement between the 3 universities during the academic year, on the basis of perceived needs. The costs of the activities planned are partially supported by FCT funding and in part by the universities partners involved in the annual planning.

The SC adopts the key Salzburg Principles and Recommendations for Innovative Doctoral Training in Europe and the Salzburg Recommendations II (2010), in

particular (i) creating mechanisms to ensure the quality of the program (e. g. together with the External Advisory Committee, the monitoring system and support for young supervisors), (ii) providing tailor made courses that students can select according to their needs, (iii) fully executing a dedicated budget for mobility, (iv) providing the participation of members from other institutions in the examination committees of the student's thesis project, (v) understanding PhD candidates as early stage researchers recognized as professionals who make key contributions to the creation of new knowledge, (vi) assuming the crucial role of supervision and assessment based on a transparent contractual framework of shared responsibilities between PhD candidates, supervisors and the institutions, (vii) offering geographical as well as interdisciplinary mobility and international collaboration, (viii) balancing the level of structured skills training versus individual supervision, guidance and autonomous research, (ix) creating critical mass within institutions whilst recognizing the different cultures, needs and expectations, (x) creating efficiency in terms of time to degree vs. allowing time to develop individual autonomy and independence, (xi) balancing the right level of academic education with skills required for future career development outside academia, and (xii) balancing immediate skill requirements of the labour market with skills that will aid progression through the course of the career.

The liaison of the Steering Committee with the funding agency FCT is responsibility of the Director who is supported on that task by Fernanda Marinha from the staff of Institute of Education of the University of Lisbon.

Monitoring

The nature of monitoring actions provided to students depends on their stage in the program. In the first year (doctoral course), the students work as a group under the close supervision of the coordinators of the local PhD program – a set of highly experienced academics from each university who seek to integrate all students in the learning community and support them taking the most profit from the resources provided by the participating institutions. For this to happen several communication and monitoring channels with students occur simultaneously, framed within the general monitoring actions and structures existing in the participating institutions.

During the second semester of the programme and until the official appointment of a supervisor, a tutor selected by the coordination of each program, accompanies each student. The tutor must guarantee a positive and constructive monitoring environment regarding the student's progress and the preparation of the thesis project.

It must be stressed the important role ascribed to the presentation and public discussion of the thesis project at the end of the first year as well as to the regular presentation of progress of the research study in local seminars. The annual organized research seminar also provides opportunities for students to become aware of research issues and further career opportunities.

In the second and third year of the programme the students work in close connection with their supervisor(s). In addition, following the tradition of

existing programmes at the participating institutions, the students are also encouraged to develop networking with experts and also with other PhD students in the participating institutions as well as in institutions in other countries, along different lines of common interests, which is taken as highly helpful for exchange of information about resources, events and other initiatives. The students are also encouraged to disseminate and discuss their work in scientific meetings and publications, namely through the participation in the Doctoral Seminars that take place as satellite events at international Conferences series on ICT in Education held in Portugal (International Conference series Challenges at UM on 2015, 2017, 2019 and International Conference series ticEDUCA at UL on 2014, 2016, 2018 and 2020).

External Advisory Committee

The External Advisory Committee (EAC) is now constituted by Gilly Salmon (Swinburne University of Technology, Melbourne, Australia), Albert Sangrà (Universitat Oberta de Catalunya, Spain) and António Dias de Figueiredo (University of Coimbra, Portugal).

The program Director is responsible for the interface between the Steering Committee and the EAC. An annual report is produced by the Director and sent to the Steering Committee and to the funding agency FCT. The EAC produces a reflective evaluation report together with recommendations.

The EAC will produce a brief report on the activities developed in 2016, together with recommendations for 2017.

Self-monitoring

The self-monitoring process involves collecting and analysing data from students and faculty members on the activities of the programme. Neuza Pedro (member of the teaching staff of the programme at UL) was appointed by the Steering Committee as the person responsible for the coordination of this self-monitoring process.

Meetings of faculty members of the partner institutions constitute an important element of the self-regulating process and are mainly though webconferencing.

The students produce an annual report of their activities. This report indicates the tasks that were carried out during that period and indicate the points that deflect from the original plan, with an adequate justification.

Annually, the self-monitoring process produces results that are integrated in the annual report. A set of instruments was developed and adapted to the specific PhD programme. The students are asked to fill in the online questionnaires at the end of each year. See in Annex 2 the instruments used. The full version (in Portuguese) of the self-monitoring process is in Annex 4.

Budget

FCT provides funding for the scholarships (monthly paid directly to each student together with the reimbursement of the social security tax paid by the students to the social security service on a voluntary basis) and offers a complementary

budget for mobility of students and teachers and additional expenses (in the amount of €99,600 for the four editions of the program).

Table 1: distribution of the number of students with scholarships for the 4 editions of the programme

academic year	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020	2020/ 2021	Total
1 st edition	9	6	6	6	0	0	0	27
2 nd edition	0	9	6	6	6	0	0	27
3 rd edition	0	0	9	6	6	6	0	27
4 th edition	0	0	0	9	6	6	6	27
Total	9	15	21	27	18	12	6	108

3. Editions of the program

The first edition of the TELSC programme was put in place in July 2014. The 2015 report shows in detail the activities developed.

In September 2015, the 2nd edition started. The 3rd edition started in September 2016. The scholarships are in general proposed to begin on October 1st each year.

Applications

Table 2 provides a descriptive overview of the number of applicants to the TELSC programme in each university, showing the number of students who applied to the scholarships and who were selected.

Table 2 – distribution of applicants to the 3 PhD programmes in the 3 Editions

	1 st edition (2014/2015)			2 nd edition (2015/2016)			3 rd edition (2016/2017)		
	Univ. Aveiro	Univ. Lisbon	Univ. Minho	Univ. Aveiro	Univ. Lisbon	Univ. Minho	Univ. Aveiro	Univ. Lisbon	Univ. Minho
number of applicants to each PhD programme	21	21	14	11	16	12	11	13	4
number of applicants admitted to each PhD programme	11	17	14	11	13	12	11	12	4
number of candidates who applied to scholarships in the 1 st year (BI)	5	8	9	7	9	3	4	7	4
number of accepted applications to scholarships in the 1 st year (BI)	5	5	5	6	8	2	4	5	3
number of attributed scholarships in the 1 st year (BI)	3	3	3	3	4	2	3	3	3

Activities

A set of activities was developed as shown in the next tables.

Table 3 – Actions taken and activities implemented in 2016

action	description	date
Public announcement of the TELSC programme	Publication of the TELSC announcement on the universities websites	April 2016
Opening applications	Opening and Publication of the Application process the universities websites, eracaers website and email lists	April 2016
1 st Doctoral Seminar of PhD Program TELSC	(see item below)	7 th September 2016
IV International Conference on ICT in Education (ticEDUCA 2016)	(see item below)	8 th – 10 th September 2016

Students start receiving the scholarship 2 nd edition	FCT pays monthly directly to the student	October 1 st 2015
Students start receiving the scholarship 3 rd edition	FCT pays monthly directly to the student	October 1 st 2016

In 2016, the program continued its 1st and 2nd edition and started its 3rd edition on September; the application process started in early April. Classes started in middle September or early October (depending on each university schedule). Scholarships were formally initiated on October 1st 2016.

1st TELSC Doctoral Seminar

On September 7th it took place at the Institute of education of University of Lisbon (IEUL) the first Doctoral Seminar of the PhD program TELSC. All the students of the 1st and 2nd Editions of the program were invited to participate and present the ongoing work – their thesis or thesis project. XX students presented their work in two forms: a) a poster shown to the public at the hall of the IEUL, and b) an 20 minutes oral presentation followed by a 10 minutes comment by a doctoral student of the program (following the model of peer review) and a 10 minutes comment from an invited professor namely: Professors José Luís Ramos (University of Évora, Portugal), José Armando Valente (UNICAMP, Brazil), José Lagarto (Catholic University of Portugal), Maria João Gomes (University of Minho, Portugal), Carlos Marcelo (University of Seville, Spain), João Correia Freitas (New University of Lisbon, Portugal), Luís Pedro (University of Aveiro, Portugal), Albert Sangrà (Universitat Oberta Catalunya), Elsa Fernandes (University of Madeira, Portugal) and Elizabeth Almeida (Pontifícia University of S.Paulo, Brazil).

The structure of the program of the Doctoral Seminar (see Annex 5) included also plenary presentation and meeting with Professor Sugatra Mitra (University of Leicester, United Kingdom), Carlos Marcelo (University of Seville, Spain) and Albert Sangrà (Universitat Oberta Catalunya). The members of the Steering Committee participated in the final panel of the Seminar where an overview of the program was presented and discussed.

The 1st TELSC Doctoral Seminar represented an important event to the TELSC program as it was the opportunity for students from the three universities to meet in person and share views on the future developments. All the materials referred above in regard to the 1st TELSC Doctoral Seminar are included in annex 5.

As the Doctoral Seminar took place on September 7th, it was possible to attract most of the students of the program to participate and present in the IV International Congress on Technologies in Education ticEDUCA2916 held at the IEUL from 8 to 10 September.

Online Seminars and Conferences

Table 3 shows the online Seminars implemented by the program in 2016.

Table 3 – List of online Seminars implemented in 2016 by the TELSC PhD programme

Theme	Professor	Dates
Research on learning with technologies X+1	António Osório, University of Minho	Feb 12 th 2016 16:00-20:00
Hypertext for cognitive flexibility: foundations and future	António Moreira, University of Aveiro	Feb 18 th 2016 17:00-19:00
Foundations of qualitative research designs	João Filipe Matos, University of Lisbon	Feb 26 th 2016 16:00-18:00
Foundations of quantitative research designs	Neuza Pedro, University of Lisbon	Mar 11 th 2016 18:00-20:45
Paradigms and nature of research in education	Rui Vieira, University of Aveiro	Mar 14 th 2016 11:00-12:30
Assessment in Distance Education	Lúcia Pombo, University of Aveiro	Mar 15 th 2016 11:00-12:30
Interview and questionnaire inquiry. Psychometric characteristics of scales and questionnaires	Guilhermina Miranda, University of Lisbon	Mar 18 th 2016 19:00-22:00
Methodological approaches for R&D	Luís Pedro, University of Aveiro	Mar 30 th 2016 14:30-16:00
Educational technology: foundations and conceptual evolution	Bento Duarte Silva, University of Minho	Mar 31 st 2016 16:00-20:00
Practical issues of qualitative data analysis	Fernando Albuquerque Costa, University of Lisbon	Apr 1 st 2016 20:00-22:00
Technology, ecologies and communication in education	Bento Duarte Silva, University of Minho	Apr 7 th 2016 16:00-20:00
Introduction to teaching by image	José Lencastre, University of Minho	Apr 12 th 2016 16:00-20:00
iTalc and creative teaching for creativity	Isabel Cabrita & Artur Coelho, University of Aveiro	Apr 15 th 2016 11:00-12:30
Mixed methods research in education	Ana Pedro & João Filipe Matos, University of Lisbon	Apr 15 th 2016 16:00-17:45
A Escola tem Futuro?	António Sampaio da Nóbrega, Universidade de Lisboa	April 15 th 2016 18:00-19:30
Multimedia qualitative data analysis with NVivo	Altina Ramos, Universidade do Minho	Apr 19 th 2016 16:00-20:00
Design Based Research in Education	G. Miranda, C. Nunes, Universidade de Lisboa	Apr 23 rd 2016 10:00-13:00
Action-research in education	G. Miranda & M. João Cruz, Universidade de Lisboa	April 29 th 2016 16:00-20:00
Revisando la idea de Educación Informal y su conocimiento	Prof. José Luis Rodríguez Illera, Universidade de Barcelona	May 10 th 2016 18:00-19:30
Investigar a Literacia da Informação e Mediática	Simão Lomba e Vitor Tomé (Guilhermina Miranda), Universidade de Lisboa	May 13 th 2016 16:00-19:00
A formação de professores e as TIC: dos textos aos contextos	Prof. Rejane Several, Gladis Falavigna (UERGS) e Maria Palmira Alves (UM)	May 25 th 2016 14:00-17:00
Challenges in the application of digital multimedia in education	Fernando Ramos, Universidade de Aveiro	May 27 th 2016 11:00-13:30
Paradigms and learning theories: an overview	Lia Oliveira, Universidade do Minho	May 31 th 2016 16:00-20:00
From distance learning to online ubiquitous learning	Maria João Gomes, Universidade do Minho	Jun 17 th 2016 16:00-20:00

Métodos mistos de investigação em educação: problemas atuais	Ana Pedro e João Filipe Matos, IEULisboa	Nov 3 rd 2016 18:00-19:30
Questões práticas na análise de dados qualitativos	Fernando Albuquerque Costa, IEULisboa	Nov 15 th 2016 18:00 -19:30
Como Conceber e Desenvolver ambientes de Aprendizagem Online ?	Guilhermina Miranda, IEULisboa	24 Nov 2016 18:00 -19:30
Utilização de tecnologias móveis em contexto escolar: partilha de resultados de investigação	Neuza Pedro, IEULisboa	30 Nov 2016 18:00-19:30
E-learning no ensino superior: perspetiva institucional, docente e discente	Neuza Pedro, IEULisboa	13 Dez 2016 18:00-19:30

It should be referred that the online seminars shown in Table 3 are setup in addition to local seminars that students attend in each university. The decision to put forward those online seminars represents an effort to put the students in position to participate in the scientific communities where they believe their research theme is more sound full.

All seminars were broadcasted through the FCCN system Colibri via Adobe Connect Pro or Zoom. Some of them were recorded and are available to students and teachers. For full access to those Seminars please access the distance education platform of the University of Lisbon at <https://ead.ulisboa.pt/course/view.php?id=91> using the key code for visitants "telsc2016".

In addition, a set of local workshops was organized and implemented from October 2016. Table 4 describes the local workshops implemented.

Table 4 – List of local workshops implemented in 2016 by the TELSC PhD programme

Theme	Academic staff	Dates
14:00-18:00 Survey research (interview and questionnaire)	Guilhermina Miranda, IEULisboa	27 October 2016, 15:00-18:00 Workshop at UA
14:00-18:00 Survey research (interview and questionnaire)	Guilhermina Miranda, IEULisboa	28 October 2016, 15:00-18:00 Workshop at UA
14:00 - 16:00 Definition of research problems and structuring a thesis project: to-do & not-to-do 16:30 - 18:30 The relationship between supervisor and student (from a Psychological perspective)	Neuza Pedro e João Filipe Matos, IEULisboa	29 Nov 2016, 14:00-18:30 Workshop at UM
14:00 - 16:00 Definition of research problems and structuring a thesis project: to-do & not-to-do 16:30 - 18:30 The relationship between supervisor and student (from a Psychological perspective)	Neuza Pedro e João Filipe Matos, IEULisboa	28 Nov 2016, 14:00-18:30 Workshop at UA

4. Progress of students' projects

In 2016, students either made clear progress in terms of preparation of the thesis project or continued developing their thesis. For the students of the 1st Edition of the program, it was the time to implement the thesis project. For those students who started in September 2015, it was time to submit their thesis project. The local schedule and deadline for submission and public discussion of the thesis project at the end of 1st year are different among the 3 universities given that the structure and general rules are also different.

Table 5 shows the number of students who submitted and finished the 1st year defending the project thesis in public session in 2016. In Annex 3, it is shown an updated list including names of students, topics of the PhD project thesis and the final mark obtained.

Table 5 – distribution of students from 2nd Edition of program TELSC who submitted the project thesis (data as to 31st December 2016)

	Univ. Aveiro	Univ. Lisbon	Univ. Minho
number of students enrolled in the programme 2 nd Edition	11	10	12
number of students who finished the thesis project 2 nd Edition	11	9	10

5. Preliminary results of self-monitoring process (1st, 2nd and 3rd Edition) as for 2016

The questionnaires of self-monitoring process were applied to the students of the 3 editions during the week 25-31 January 2017. Figures 1 to 3 show the distribution of responses for the three different universities of the consortium by schoolyear.

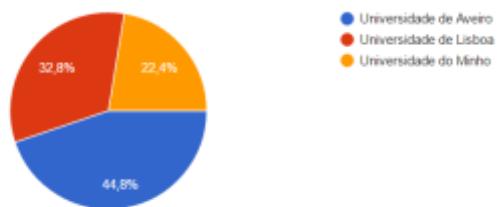


Figure 1: Distribution of responses by university

	Frequency	Percentage	Cumulative Percentage
2014/2015	7	21,9	21,9
2015/2016	16	50,0	71,9
2016/2017	9	28,1	100,0
Total	32	100,0	

Figure 2: Distribution of responses by school year

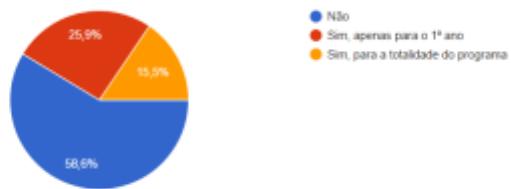


Figure 3: Distribution of students with FCT PhD Scholarship in 2015/2016

Regarding the results of the questionnaire that asked for the degree of satisfaction in 8 dimensions of the PhD programme, the preliminary results show a positive appreciation in the 8 dimensions. It is clear that students feel as less attained the dimension of internationalization, productivity and support of students' mobility – a rather expected result given that the funding for 2016 was available only in May 2016 (see Figure 4).

	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Process of students selection and admission	30	2,50	5,00	4,0222	,80078
Institutional integration	32	2,00	5,00	3,7703	,91351
Curricular offer (seminars)	32	2,00	5,00	4,0417	,79312
Support to research skills development	32	2,11	5,00	3,9582	,83089
Support to transversal skills development	32	2,00	5,00	3,9010	,85808
PhD Project supervision	31	1,00	5,00	3,9758	1,06528
Programs' internationalization, productivity and support to students mobility	32	1,00	5,00	3,7734	1,02928
Program Coordination	31	1,00	5,00	3,8263	,97063

Figure 4: Descriptive statistics of students' overall level of satisfaction in the 8 dimensions of the PhD programme in 2016/2017

When comparing the results of the newcomers who entered the program in September 2016 against those who enrolled in September 2015, some differences should be analysed as Figure 5 points out.

		n	Mean	Std. Deviation
Process of students selection and admission	2016	26	4,5846	,75878
	2017	30	4,0222	,80078
Institutional integration	2016	26	4,1340	,93695
	2017	32	3,7703	,91351
Curricular offer (seminaires)	2016	26	4,2885	,84010
	2017	32	4,0417	,79312
Support to research skills development	2016	26	4,4017	,86071
	2017	32	3,9582	,83089
Support to transversal skills development	2016	26	4,2756	,90914
	2017	32	3,9010	,85808
PhD Project supervision	2016	25	4,4400	,83004
	2017	31	3,9758	1,06528
Programs' internationalization, productivity and students mobility	2016	26	3,6756	1,01033
	2017	32	3,7734	1,02928
Program Coordination	2016	26	4,0615	,94787
	2017	31	3,8263	,97063

Figure 5: Comparative analysis between 2016 and 2017 (2016 refers to the 2th Edition and 2017 to the 3rd Edition)

In respect to the satisfaction on the quality of scientific supervision and level of importance attributed, it is clear a general satisfaction from the part of the students (see Figure 5). The support to mobility, internationalization and integration in the institution have the lower average score, the difference being noted between the students from 2016/2017 in relation to those of the edition 2015/2016. Those differences could be explained by the short time (3 months, from September to December 2016) of the 2016/2017 students in the program. However, this issue will be addressed by the Steering Committee in the next meetings.

Those results would need a more detailed inspection and analysis in order to understand how the students progress after the completion of the thesis project.

	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Support to PhD project development	29	1,67	5,00	4,1149	,94502
Scientific guidance of work	29	1,75	5,00	4,2155	,90565
Supervisors' availability and feedback	29	1,40	5,00	4,1034	,96898
Support to scientific production	29	1,00	5,00	4,1034	,96898
Encouragement and motivation	29	1,00	5,00	4,0977	1,04418

Figure 6: Descriptive statistics of students' level of satisfaction in the different dimensions of scientific supervision and respective level of importance attributed the PhD programme

Again, when comparing the differences between the newcomers and the students who are in the program since September 2015, some differences should be noted.

	n	Mean	Std. Deviation
Support to PhD project development	2016	4,0530	1,25397
	2017	4,1149	,94502
Scientific guidance of work	2016	4,3273	1,07002
	2017	4,2155	,90565
Supervisors' availability and feedback	2016	4,2727	1,17996
	2017	4,1034	,96898
Support to scientific production	2016	3,8750	1,30874
	2017	4,1034	,96898
Encouragement and motivation	2016	4,1742	1,26562
	2017	4,0977	1,04418

Figure 7: Comparative analysis of students' level of satisfaction in the different dimensions of scientific supervision and respective level of importance attributed the PhD programme (2016 refers to the 2th Edition and 2017 to the 3rd Edition)

6. Budget and mobility in 2016

As referred above, the contract between the funding institution FCT and the 3 universities was signed in June 2015. However, FCT allowed the students to officially start the fellowship period since January 1st 2015 if they were willing to. Most of the students started the fellowship during the first semester of 2015. The complementary funds (€49,800) for the 1st and 2nd Edition of the programme were transferred to UL in December 30th 2015. The late date of transfer of the funding precluded the possibility of any mobility of teachers and students between the 3 universities in 2015. According to a Portuguese law of 2015 and 2016, all budget not used during the fiscal year cannot be used before a process of authorization that was cleared in May 2016. The direct implication of this situation was that the TELSC PhD programme Directive Committee could not implement the program of mobility during the first semester of 2016. Therefore, the programme of mobility of teachers and students for 2016 was reviewed and planned for the period June-December 2016.

Annexe 6 presents detailed description and justification for all the expenses of 2016.

7. Plan and activities for 2017

It is expected that until April 2017 the remaining funding received from FCT in 2016 is cleared to be used to implement the mobility plan for 2017. Therefore, the Steering Committee planned a set of local workshops and visits inter universities as described in Table 6.

Table 6: Schedule of local workshops for 1st semester 2017

<i>Schedule/local</i>	<i>time</i>	<i>theme</i>	<i>Academic staff</i>
13 jan 6F: ULisboa	15:00-18:00	Desafios na aplicação dos media digitais na educação	Fernando Ramos (UA)
09 fev 5F: ULisboa	14:30 – 17:30	Avaliação de aprendizagens online	Luís Pedro (UA)
10 fev 6F: UAveiro	14:30 – 17:30	Introdução ao Estudo da Imagem em Educação	José Lencastre (UM)
17 fev 6F: ULisboa	16:00 – 19:00	Investigação educacional sobre tecnologias x+1	António Osório (UM)
24 fev 6F: UAveiro	14:30 – 17:30	Investigação educacional sobre tecnologias x+1	António Osório (UM)
06 mar 2F: UMinho	14:30 – 17:30	Análise de dados qualitativos: dos fundamentos teóricos à concretização da vertente empírica	Fernando Albuquerque Costa (UL)
16 mar 6F: UAveiro	14:30 – 17:30	Revisão sistemática de literatura: perspetivas e práticas	Maria João Gomes (UM)
20 mar 2F: UMinho	14:00 – 16:00 16:30 – 18:30	Métodos mistos na investigação em educação Análise de dados em Métodos Mistos de investigação	Ana Pedro (UL) e João Filipe Matos (UL)
23 mar 5F: UAveiro	14:30 – 17:30	Análise de dados qualitativos: dos fundamentos teóricos à concretização da vertente empírica	Fernando Albuquerque Costa (UL)
24 mar 6F: ULisboa	15:00 – 17:30	Estruturação do processo investigativo: papel do modelo de análise	Margarida Almeida (UA)
30 mar 5F: UAveiro	14:00 – 16:00 16:30 – 18:30	Métodos mistos na investigação em educação Análise de dados em Métodos Mistos de investigação	Ana Pedro (UL) João Filipe Matos (UL)
31 mar 6F: ULisboa	15:00 – 17:30	Introdução ao Estudo da Imagem em Educação	José Lencastre (UM)
04 abr 3F: UMinho	14:30 – 17:30	Estruturação do processo investigativo: papel do modelo de análise	Margarida Almeida (UA)
21 abr 6F: UMinho	14:30 – 17:30	iTalc e o desenvolvimento da criatividade	Isabel Cabrita (UA) e Artur Coelho (UA)
21 abr 6F: UAveiro	14:30 – 17:30	Inovação pedagógica com flipped learning	José Lencastre (UM)
26 abr 4F: UAveiro	14:00 – 17:30	Análise de redes sociais	Neuza Pedro (UL)
27 abr 5F: UMinho	14:00 – 17:30	Análise de redes sociais	Neuza Pedro (UL)
28 abr 6F: ULisboa	15:00 – 17:30	Revisão sistemática de literatura: perspetivas e práticas	Maria João Gomes (UM)
05 mai 5F: ULisboa	15:00 – 17:30	Novas Literacias e implicações para a Produção de Conteúdos de intenção educativa / Metodologia do Desenvolvimento em TE	Lia Oliveira (UM)
18 mai 5F: UMinho	14:30 – 17:30	Avaliação de aprendizagens online online	Luís Pedro (UA)
19 mai 6F: ULisboa	15:00 – 17:30	iTalc e o desenvolvimento da criatividade	Isabel Cabrita (UA) e Artur Coelho (UA)

19 mai 6F: UAveiro	14:30 – 17:30	TIC, Ecologias da Comunicação e Educação: da interpessoalidade à ubiquidade; da família à aprendizagem ubíqua	Bento Duarte Silva (UM)
23 mai 3F: UAveiro	14:30 – 17:30	Os mundos virtuais na educação: realidade ou ficção?	Teresa Bettencourt (UA)
23 mai 3F: UMinho	14:30 – 17:30	Análise de dados qualitativos: conceitos, técnicas e recursos	Altina Ramos (UM)
24 mai 4F: ULisboa	15:00 – 17:30	Análise de dados qualitativos: conceitos, técnicas e recursos	Altina Ramos (UM)
25 mai 5F: UMinho	14:00 – 17:30	Análise de redes sociais	Neuza Pedro (UL)
26 mai 6F: ULisboa	15:00 – 17:30	TIC, Ecologias da Comunicação e Educação: da interpessoalidade à ubiquidade; da família à aprendizagem ubíqua	Bento Duarte Silva (UM)
30 mai 3F: ULisboa	14:30 – 17:30	Os mundos virtuais na educação: realidade ou ficção?	Teresa Bettencourt (UA)
02 jun 6F: ULisboa	14:00 – 18:00	Inovação pedagógica com flipped learning	José Lencastre (UM)

Legend:

- held at University of Lisbon
- held at University of Minho
- held at University of Aveiro

In addition, a set of webconference seminars is being planned for the 1st semester of 2017 following the practice held in 2016. All seminars run in the university indicated as face to face sessions and are participated by students from the other universities through Zoom or Adobe Connect Colibri web conference system.

Final remarks

At the moment this report is written, the TELSC program finished the 1st semester of its 3rd Edition and prepares the schoolyear 2017/2018 – the application process starting early in April 2017.

Several issues are being discussed by the Steering Committee in order to make decisions that better serve the purposes and aims of the program. The possibility of offering the PhD program in English in 2017/2018 is being considered in order to attract students from European countries and enlarge the internationalization of the program. This could be a way of encouraging and supporting the publication of research articles by the students in English in international journals.

In addition, the Steering Committee will be considering for the next phase of the consortium activities preparing the submission for accreditation of a Collaborative Laboratory on Technology Enhanced Learning and Societal Challenges as announced by FCT early in 2017 in order to setup a collaborative network and advanced training in the interfaces of digital technologies, multimedia and training for the workplace. The Collaborative Laboratory will be built upon the consortium of the three universities and will include commercial partners and public institutions (e.g. municipalities).

Annexe 1

PhD programmes of the three universities involved in TELSC

1. University of Lisbon

Overview of the PhD programme

	<i>courses</i>	<i>ECTS</i>
1 st year 1 st semester	Seminário de Investigação I	12
	Seminário Temático I	12
	Seminário de Projeto I	3
	Seminário Transdisciplinar I	3
1 st year 2 nd semester	Seminário de Investigação II	6
	Seminário Temático II	18
	Seminário de Projeto II	3
	Seminário Transdisciplinar II	3
2 nd and 3 rd year	Seminars for thesis supervision	120

Full official document available at

<http://www.ie.ulisboa.pt/pls/portal/docs/1/533061.PDF>

2. University of Aveiro

Overview of the PhD programme

	<i>courses</i>	<i>ECTS</i>
1 st year 1 st semester	Desenvolvimento de Materiais Multimédia Para Educação	8
	Tecnologias da Comunicação em Educação	8
	Multimédia e Arquitecturas Cognitivas	8
	Opção	6
	Ferramentas Web 2.0	6
	Multimédia e Acessibilidade	6
1 st year 2 nd semester	Seminário de Investigação em Multimédia em Educação I	12
	Metodologias de Investigação em Educação	12
	Educação à Distância	6
2 nd and 3 rd year	Seminars for thesis supervision	120

Full official document available at

http://multimediaemeducacao.web.ua.pt/?page_id=13

3. University of Minho

Overview of the PhD programme

	<i>activities</i>	<i>ECTS</i>
1 st , 2 nd and 3 rd year	Seminars for supervision of thesis development ⁽¹⁾	180

⁽¹⁾ students may be advised to enrol in specific courses at UM related to the topic or research methods to be used in the thesis

Full official document available at

<http://www.ie.uminho.pt/Default.aspx?tabid=7&pageid=166>

Annexe 2

Instruments used in the self-monitoring process
(see also Annexe 4 for a full version in Portuguese)

Two instruments were created to understand the opinion of the students and to produce information about the quality of the programme.

a) a questionnaire of general satisfaction about the programme integrating the following dimensions: (i) Process of selection, admission and induction in the programme; (ii) institutional integration in the programme, (iii) seminars and courses, (iv) development of research competences, (v) development of transversal cross-competences, (vi) scientific supervision and review of progress, (vii) mobility, internationalization and productivity, (viii) co-ordination and complementarity of institutions.

The instrument was published through Google drive on
<http://tinyurl.com/jgbrbq7>

b) a questionnaire of satisfaction in relation to the process of supervision integrating the following dimensions: (i) support to the construction of the thesis project, (ii) scientific supervision, (iii) availability and feedback, (iv) support to scientific production, (v) stimulus and motivation.

This instrument was published through Google drive on
<http://tinyurl.com/h7dg3tx>

Annexe 3

List of students enrolled in the TELSC PhD programme in the 3 editions including topics of the thesis.

Name	Edition	Topic	university	FCT scholarship
ISABEL CRISTINA DOS SANTOS DINIZ	1	Bibliotecas universitárias inclusivas brasileiras e portuguesas: ações e estratégias	UA	✓
RAIMUNDA DE JESUS ARAUJO RIBEIRO	1	Internacionalização e Visibilidade da Comunidade Científica da Área de Biblioteconomia e Ciência da Informação (Brasil e Portugal)	UA	✓
ANA PAULA GOMES DOS SANTOS LUCAS	1	Contribuição de um ambiente artístico interativo para o desenvolvimento de práticas inovadoras em contexto escolar	UA	
ARTUR JORGE AFONSO COELHO	1	Mediação tecnológica e desenvolvimento da criatividade em contextos matemáticos exploratórios	UA	
DAVID MANUEL DUARTE OLIVEIRA	1	A utilização de aplicações móveis no ensino superior: prevalência e perspetivas - o caso da Universidade de Aveiro	UA	
JACIARA JANUARIO DA SILVA	1	O comportamento infocomunicacional dos alunos universitários na apropriação de objetos digitais no quadro do direito autoral	UA	
JOSÉ CARLOS VENTURA SANTOS	1	O contributo da formação à distância para a gestão do conhecimento e empenhamento afetivo	UA	
MARIA DIONÍSIA CAMÕES DE MENDONÇA DE OLIVEIRA E SILVA LARANJEIRO	1	Presente-Plataforma multimédia para o envolvimento parental na aprendizagem das crianças em idade pré-escolar	UA	
MARIA IZABEL ALEXANDRA SOARES SILVA	1	"A reforma curricular e o programa "Mundu Novu" para a inovação educativa em Cabo Verde: boas práticas de integração das tecnologias de informação e comunicação no ensino secundário"	UA	✓
RITA FLÁVIA VEIGA TAVARES	1	Desenvolvimento de recurso educativo digital para educação em ciências integrando modelo de exploração de dados educacionais	UA	✓
ANA PERPÉTUA ELLERY CORRÊA	1	A função da docência em Educação a Distância e a construção da identidade do tutor no ensino superior	UM	✓
ANA RUTE MARTINS	1	Motivação e aprendizagem através da criação de jogos educativos	UM	✓
ELAINE BARBOSA	1	<i>Lesson Study</i> como estratégia de desenvolvimento profissional de professores em comunidades de prática online: o caso de uma rede europeia	UM	
ELISABETE BARROS	1	Educação aberta e em rede: aprender a escola do futuro	UM	✓
MARCO ALEXANDRE CARVALHO BENTO	1	Dispositivos móveis no desenvolvimento de competências de interpretação e gosto pela leitura	UM	✓
SIMONE MOREIRA	1	Aprendizagens ressignificadas pelas TIC: uma investigação-ação com os professores da educação básica Paranaense	UM	
VIVIANE GOMES DA SILVA	1	Dos dispositivos móveis à aprendizagem ubíqua – da usabilidade técnica à usabilidade pedagógica	UM	
LAURA VALE CHAGAS	1	A integração das TIC na aprendizagem de língua estrangeira no ensino superior em Portugal	UL	✓
SÍLVIA RODA COUVANEIRO	1	Motivação, competência digital e oralidade na língua Inglesa – aprender Inglês com tablets 1:1	UL	✓

VALERIANO KATAYA	1	O Desenvolvimento Profissional pedagógico dos professores e as TIC no processo docente educativo no Ensino Superior em Angola: caso do ISPM em Benguela	UL	
SOFIA BAPTISTA	1	MAPEl – Modelo de Aceitação de Plataformas de e-Learning: Um contributo para análise do uso continuado de sistemas de gestão de aprendizagem no ensino superior		
ANA CATARINA CARVALHO MOREIRA	2	Desenvolvimento profissional docente promotor de práticas pedagógicas inovadoras com recurso a tecnologias no ensino básico - Proposta de Curso de Formação num EduLab	UA	
ANÍCIA RUTE REBELO TEVES CONCEIÇÃO TRINDADE	2	Utilização das redes sociais online para o desenvolvimento de competências digitais	UA	
ANTÓNIO DOMINGUES FRANQUE	2	Educação a Distância em Moçambique: realidade e potencial	UA	✓
CAROLINA GABRIEL VAZ DA SILVA E ALMEIDA	2	Princípios orientadores para produção e disseminação em multiplataforma de conteúdos audiovisuais educativos de ciências naturais	UA	
LARA SARDINHA VIEIRA	2	Digital Future Classroom para a inclusão da população NEET/Refugiados: Proposta baseada numa abordagem em competências TIC	UA	
LUÍSA MARIA PIRES MIGUEL	2	sem inscrição na UC (matrícula suspensa)	UA	
LURDES PATROCÍNIA MATAVELA NAKALA	2	Indicadores relevantes para acreditação de cursos a distância com a componente tecnológica no contexto de Moçambique	UA	✓
MARIA JOSÉ DA SILVA MATOS CABRAL	2	Literacia e inclusão digital de grupos vulneráveis: Estratégias de ação para as autarquias	UA	
MARIA MANUEL MONTEIRO DAMAS	2	Matemática e Recursos Educativos Digitais: Um estudo das repercussões no Ensino e na Aprendizagem no 1.º CEB	UA	✓
PATRÍCIA GRAÇA CUAMBA	2	Concepção implementação e validação de um MOOC para o desenvolvimento de competências individuais sobre a EAD em Moçambique	UA	✓
PATRICIA SOUZA DE NAHUY'S COELHO	2	(a definir)	UA	
ANDREIA MARIA BEÇA MAGALHÃES	3	(a definir)	UA	
ÂNGELO MANUEL DA SILVA CONDE	3	(a definir)	UA	✓
CLAUDIA MARINA MONICA DE OLIVEIRA BARBOSA	3	(a definir)	UA	
ELIEL RIBEIRO DA SILVA	3	(a definir)	UA	
FILIPA TEIXEIRA CARNEIRO	3	(a definir)	UA	
FILIPE RAMIRO TAVARES MOREIRA	3	(a definir)	UA	✓
JAILMA DO SOCORRO UCHÔA BULHÕES CAMPOS	3	(a definir)	UA	
MANUEL ARCÊNCIO DA SILVA	3	(a definir)	UA	
MARIA ELISABETE FERNANDES MOREIRA PIRES	3	(a definir)	UA	✓
PAUL JOSEPH LAWRENCE	3	(a definir)	UA	
ZHANG YUXIONG	3	(a definir)	UA	
ALDA FERREIRA	2	Aprender programação em idade adulta	UM	✓

DIONÍSIO TUMBO	2	O sistema de gestão de aprendizagem suportado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação em Educação a Distância – um desafio para a Universidade Pedagógica de Moçambique	UM	
MARCELO BRITES	2	Educação para a utilização de tecnologias digitais de deteção de movimento na promoção de um envelhecimento ativo	UM	✓
FÁBIO MANOEL CALIARI	2	Tecnologias digitais em ambiente escolar no Brasil e em Portugal: conhecer e prevenir situações de risco em crianças e adolescentes.	UM	
CARMEN PANDINI	2	O e-Learning Design Colaborativo em Disciplinas dos Cursos de Pedagogia Presencial e a Distância da UDESC: convergências teórico-metodológicas	UM	
GABRIELA MARIA DURA CARVALHO	2	Educação e Midias: as telenovelas e formação de professores em educação sexual	UM	
LIDIANE GOEDERT	2	A mediação pedagógica a distância na perspetiva do modelo Technology, Pedagogy And Content Knowledge: um estudo de caso na Universidade do Estado de Santa Catarina	UM	
RAFAEL GUE MATINI	2	Educomunicador como agente de integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na escola	UM	
PEDRO CARLOS ELIAS RIBEIRO JÚNIOR	2	Integração de gamificação nos processos pedagógico-didáticos: uma contribuição para uma abordagem diferenciada no desenvolvimento de conteúdos matemáticos de nível universitário	UM	
LILIAN MOREIRA	2	Tecnologia Educativa na formação inicial de educadores de infância e professores do primeiro ciclo do ensino básico: estudo de caso múltiplo Portugal-Brasil	UM	
LUÍS FILIPE NARCISO	2	A utilização de recursos tecnológicos no ensino de conceitos matemáticos: um estudo com professores de escolas angolanas de Cuanza-Norte	UM	
MARGARIDA GONÇALVES	2	Formação de professores para o uso pedagógico das Tecnologias Educativas: Estudo de caso sobre o programa de Educação a Distância em cursos de formação de professores para a Educação Básica (ensino fundamental e médio) da Universidade Federal do Ceará	UM	
ANA CRISTINA VILELA MAGALHÃES	3	Estado da Arte das Metodologias do Ensino da Informática em Portugal	UM	✓
CLÁUDIA VALÉRIA NOBRE LEYENDECKER	3	Redes de Conexão Ubíqua e Formação para a Docência Online: uma pesquisa-ação envolvendo Brasil e Portugal	UM	✓
ALLINE BETTIN OLIVEIRA	3	Produção de jogos digitais como estratégia de aprendizagem na formação inicial de professores de Biologia	UM	✓
REGINA LÚCIA NAPOLITANO FELÍCIO FÉLIX BATISTA	3	Processos de gamificação no ensino superior	UM	
ALDA LEONOR ROCHA	2	Modelos pedagógicos em e-learning	UL	✓
ANA ROSA GATO	2	Iniciação à programação no 1º ciclo do ensino básico: avaliação do projeto-piloto	UL	
CLÁUDIA BARATA	2	Uso de objetos tangíveis programáveis na aprendizagem da programação	UL	
ELIZABETH ANDRADE	2	MOBILE LEARNING: uso de apps como estratégias pedagógicas na aprendizagem de programação em contexto universitário	UL	✓
ESTRELLA LUNA MUÑOZ	2	Inclusão digital e social em ambientes de aprendizagem não formal - literacia mediática e informacional, identidade e trabalho em comunidades em risco de exclusão social	UL	✓

GLÓRIA BARRENECHE	2	Recursos educativos digitais para formação inicial em comunidades de professores na Colômbia	UL	
JOSÉ CRUZ	2	Cloud computing na educação	UL	
MARIA DE JESUS FERREIRA	2	A gamificação no ensino da informática	UL	
MARTA HENRIQUES	2	A interatividade como elemento da aprendizagem colaborativa na formação de professores em Educação online	UL	✓
THIAGO BESSA PONTES	2	Ensino da programação de desenho auxiliado por computador com aplicação do modelo 4C-ID	UL	✓
CAROLINA BATALHA OLIVEIRA PASCOAL AMADO	3	Frameworks para a construção de MOOC	UL	✓
ISABEL MARIA REBOLHO	3	Bibliotecas universitárias e ambientes de aprendizagem online no âmbito da literacia da informação	UL	
NIKOLETTA AGONACS	3	Heutagogy based MOOC: A framework for Massive Open Online Courses	UL	✓
PATRÍCIA ISABEL PERAIRA BAETA	3	Práticas Educativas nas Salas de Aula do Futuro: Análise focalizada nas metodologias de ensino-aprendizagem	UL	✓
RICARDO JORGE COSTA VILHENA	3	Modelo pedagógico Freinet e utilização das tecnologias digitais	UL	
RUI ALEXANDRE BRABDÃO PRADO	3	Tecnologias Digitais e educação matemática crítica	UL	
RUI ALEXANDRE CLEMENTE RIBEIRO	3	Implementação e Análise de uma Plataforma On-Line para Ensino e Formação a Distância de Grandes Audiências no contexto português	UL	
TERESA ISABEL TASSO FIGUEIREDO	3	Integração das tecnologias digitais em sala de aula	UL	

Annexe 4

Model of self-monitoring process approved by the Directive Committee of the TELSC PhD programme in December 2015 (in Portuguese)

Programa de Doutoramento em 'Aprendizagem Enriquecida com Tecnologia e Desafios Sociais'

PhD Program 'Technology Enhanced Learning and Societal Challenges'

Processo de Monitorização interna

(a implementar de forma faseada a partir de 2015)

1. Rationale

Este documento visa operacionalizar o Ponto 7.2 da Candidatura do programa de doutoramento FCT TELSC onde se descreve as ações a empreender com vista à monitorização interna e autoavaliação do programa:

7.2. Self-monitoring

"The self-monitoring process will involve collecting and receiving feedback regarding the activities of the program and the working conditions at the participating institutions from doctoral students and faculty members. (...) Meetings of faculty members of the partner institutions (general meetings and meetings by research line) will constitute an important element of the self-regulating process. In each research line an annual report will be produced and integrated in the global report that will be subject to analysis of the ESC. The doctoral students produce an annual report of their activities. This report will indicate the tasks that were carried out during that period and indicate the points that depart from the original plan, with an adequate justification. This report will be reviewed by the supervisor and analysed by the Directive Committee.

In addition, regular questionnaires carried out by the quality assurance committees of each participating institution will provide information regarding the perspective doctoral students have about the work carried out in the programme first year and in the period of supervised independent research leading to the doctoral thesis (2nd and 3rd year)."

[Candidatura aprovada pela FCT]

O processo de monitorização procura assegurar que se encontram garantidas, nas diferentes instituições, as condições de trabalho necessárias ao adequado desenvolvimento do programa de doutoramento e à plena prossecução dos seus objetivos.

Para o processo de monitorização interna considera-se relevante atender à perspetiva de análise de diferentes stakeholders: doutorandos, docentes, orientadores e coorientadores e comissão diretiva do programa.



2. Ações a desenvolver:

Para operacionalização do processo de monitorização enuncia-se as seguintes ações a desenvolver:

- i. Recolha e análise dos relatórios anuais de atividades desenvolvidos pelos doutorandos
- ii. Desenvolvimento, aplicação e análise de resultados de questionário de satisfação dos doutorandos
- iii. Reunião anual de avaliação com corpo docente e orientadores
- iv. 'Report' anual à Comissão Diretiva

i. Recolha e análise dos relatórios anuais de atividades desenvolvidos pelos doutorandos

Anualmente será requerido a cada um dos doutorandos o desenvolvimento de um relatório de atividades com descrição sumária dos progressos realizados. O mesmo deverá conter as atividades encetadas, resultados alcançados, alterações ao plano original de trabalho e respetiva justificação. O relatório deverá ser revisto pelo orientador sendo posteriormente e submetido à comissão diretiva, em plataforma própria. No **Anexo B1** apresenta-se uma proposta de template para o relatório em causa.

ii. Desenvolvimento, aplicação e análise de resultados de questionário de satisfação dos doutorandos

Para análise da qualidade do trabalho desenvolvido importa considerar atentamente o grau de satisfação dos doutorandos em dimensões consideradas relevantes por parte de documentos atuais de elevada pertinência no contexto europeu: as recomendações de Salzburgo, versão II (EUA, 2010) e o código europeu de boas práticas para estudos doutoriais (EIASM, 2014).

Considera-se assim importante atender às dimensões (D) seguidamente apresentadas, sendo que para cada uma delas se organizou um conjunto de descritores estruturados numa proposta de questionário de satisfação apresentado no **Anexo B2**.

- 1) Processo de seleção, admissão e indução (D1): procura-se analisar a transparência, equidade e rigor do processo de abertura de candidaturas e seleção dos candidatos, bem como o adequado acolhimento estabelecido por parte das instituições aos novos alunos de doutoramento.

- 2) Integração institucional (D2): focaliza-se sobre a qualidade dos processo de transmissão da informação institucional aos doutorados, do ambiente e cultura de investigação existente na organização, e ainda das condições oferecidas para a condução dos respetivos projetos de investigação.
- 3) Oferta formativa (D3): considerando o facto de parte substancial do programa de doutoramento, nas várias instituições, ser maioritariamente organizado em torno de seminários e unidades curriculares, procura-se avaliar a adequação dos mesmos às necessidades formativas dos doutorandos.
- 4) Desenvolvimento de competências de investigação (D4): esta quarta dimensão orienta-se para análise da adequação do programa de doutoramento no suporte a ações de promoção do desenvolvimento/aprofundamento de competências de investigação, em particular as associadas a: revisão da literatura, formulação de problema, objetivos/questões de investigação, definição de metodologia, organização e tratamento de dados, análise, produção e discussão de resultados, desenvolvimento de conclusões e análise crítica da investigação.
- 5) Desenvolvimento de competências transversais (D5): complementar à dimensão anterior, esta quinta dimensão orienta-se para análise da adequação do programa de doutoramento no suporte de ações de promoção do desenvolvimento/aprofundamento de outras competências de relevo para a gestão de projetos de I&D, designadas de competências transversais e transferíveis.
- 6) Supervisão científica e revisão de progressos (D6): Esta dimensão analisa a qualidade da supervisão científica, bem como a transparência, a adequação e regularidade da monitorização dos progressos registados pelos doutorandos. A supervisão científica é recorrentemente assinalada como um dos fatores de maior relevo no processo de condução de um projeto de doutoramento. Esta materializa-se primordialmente através da qualidade de relação e das práticas de orientação estabelecida entre o orientador e o estudante. Desta forma, entende-se que este ponto em particular deverá ser alvo de monitorização através de instrumento próprio. Uma proposta para o mesmo encontra-se presente no **Anexo B3**.
- 7) Mobilidade, internacionalização e Produtividade (D7): Os três elementos que esta dimensão considera são entendidos como particularmente relevantes no contexto dos estudos doutoriais europeus. Com base nos mesmos, procura-se analisar o grau de satisfação dos estudantes relativamente às oportunidades de mobilidade no contexto nacional e internacional e o suporte à disseminação da sua investigação.
- 8) Coordenação e complementaridade entre instituições (D8): esta última dimensão focaliza-se sobre o papel exercido pela coordenação de programa de doutoramento em cada uma das instituições e da articulação conseguida entre os programas de estudos das três instituições envolvidas.

O instrumento desenvolvido permitirá analisar o grau de satisfação obtido junto dos doutorandos de cada instituição, em cada uma das dimensões analisadas e o somatório

das mesmas num índice geral de satisfação. Propõe-se que este ultimo seja calculado com base na média ponderada assim definida:

$$\text{Satisfação Total} = \frac{(D1 + D2 \times 1.5 + D3 \times 2 + D4 \times 2 + D5 \times 2 + D6 \times 2 + D7 \times 1.5 + D8)}{13}$$

Considera-se possível o desenvolvimento de dois questionários a aplicar aos doutorandos, distinguindo-se os estudantes do 1º ano de doutoramento dos estudantes a frequentar o 2º e 3º ano, respeitando assim a especificidade destes dois períodos no percurso de desenvolvimento de uma tese de doutoramento.

Situações excepcionais:

Todos os doutorandos que se revelem em situação excepcional (quer por permanecerem a desenvolver o doutoramento após os três anos previstos, quer por terem interrompido temporariamente o desenvolvimento do seu trabalho, quer por serem alunos internacionais ou por outras situações atípicas) devem preencher um questionário adaptado à sua situação e/ou, caso se revele viável, integrar processo de entrevista individual.

iii. Reunião anual de avaliação com corpo docente e orientadores

Anualmente deverá ser desenvolvida uma reunião de monitorização interna com a globalidade do corpo docente ativamente envolvido no programa de doutoramento no ano em causa e/ou docentes em situação de orientação. A reunião pretenderá devolver aos docentes os resultados recolhidos através dos questionários referidos.

As mesmas dimensões de análise serão consideradas para recolha da avaliação feita pelos docentes/orientadores ao decorrer do programa no ano em causa.

D1. Processo de seleção, admissão e indução

D2. Integração institucional

D3. Oferta formativa

D4. Desenvolvimento de competências de investigação

D5. Desenvolvimento de competências transversais

D6. Supervisão Científica e Revisão de progressos

D7. Mobilidade, internacionalização e Produtividade

D8. Coordenação e complementaridade entre instituições

As informações recolhidas junto do corpo docente de cada instituição, e em cada uma das dimensões analisadas, bem como a consequente definição de ações de melhoria a estabelecer serão congregadas em relatório a entregar à comissão diretiva.

iv. 'Report' anual à Comissão Diretiva

Um relatório anual será produzido e apresentado para análise à Comissão Diretiva do programa de doutoramento. Do mesmo constarão os seguintes elementos:

i. revisão sumária dos relatórios de progresso anuais submetidos pelos doutorandos;

ii. resultados dos questionários de satisfação aplicados aos alunos;

iii. resumo dos principais pontos decorrentes da reunião com corpo docente e orientadores;

iv. organização de outros indicadores de sucesso a considerar na monitorização interna do programa, enunciados na tabela seguinte:

Taxas de Conclusão	. nº de projetos de doutoramento aprovados . classificação dos projetos de doutoramento
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> . nº de teses de doutoramento terminadas . classificação das teses de doutoramento
Nível de internacionalização	<ul style="list-style-type: none"> . nº de discentes internacionais acolhidos . nº de doutorandos em situação de mobilidade internacional . nº de docentes internacionais a colaborar
Produção científica	<ul style="list-style-type: none"> . nº de artigos publicados em revistas indexadas . outros artigos publicados . nº de livros/capítulos de livros editados . nº de comunicações em eventos científicos (total e por formato) . outros produtos desenvolvidos (protótipos, maquetes, etc.)
Impacto social e económico	<ul style="list-style-type: none"> . nº de eventos organizados . trabalhos de consultoria científica a entidades públicas e privadas (ex. relatórios de estudo e outros documentos desenvolvidos) . Número de produtos/serviços criados . Índice de empregabilidade de doutorados

Referências

- Byrne, J., Jørgensen, T., & Loukkola, T. (2013). *Quality assurance in doctoral education – results of the ARDE project*. Bruxelas: European University Association asbl. Disponível em http://www.eua.be/Libraries/Publications_homepage_list/EUA_ARDE_Publication.sflb.ashx.
- EIASM, (2014). *A European code of practice for doctoral studies*. Disponível em [http://www.edamba.eu/userfiles/file/Document%20updated%20October%206%202014%20-%20European%20Code%20of%20Practice\(2\).pdf](http://www.edamba.eu/userfiles/file/Document%20updated%20October%206%202014%20-%20European%20Code%20of%20Practice(2).pdf).
- ENQA, (2010). *Quality assurance in postgraduate education*. Hensínquia: European Association for Quality Assurance in Higher Education. Disponível em <http://www.enqa.eu/indirme/papers-and-reports/workshop-and-seminar/ENQA%20workshop%20report%2012.pdf>.
- ERA Steering Group Human Resources and Mobility, (2015). *Using the principles for innovative doctoral training as a tool for guiding reforms of doctoral education in Europe*. Disponível em http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/sghrm_idtp_report_final.pdf.
- EUA, (2010). *Salzburg II recommendations: European universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg principles*. Bruxelas: European University Association asbl. Disponível em http://www.eua.be/Libraries/Publications_homepage_list/Salzburg_II_Recommendations.sflb.ashx.
- European Commission, (2011). *Principles for innovative doctoral training*. Bruxelas: Directorate-General For Research & Innovation. Disponível em http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/Principles_for_Innovative_Docoral_Training.pdf

ANEXO B1: RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES**Programa de doutoramento FCT****Aprendizagem Enriquecida com Tecnologias e Desafios Societais****PhD Program Technology Enhanced Learning and Societal Challenges**

Ano/Year:

Doutorando

Nome:

Instituição:

Relatório

Descrição sumária do trabalho realizado durante o ultimo ano:

Atividades desenvolvidas:

Resultados [indicar cursos frequentados, artigos submetidos/publicados; apresentações em congressos, posters, etc.]:

Desvios no plano de trabalho e sua justificação:

Resumo do plano de trabalho para o próximo ano:

Assinatura do Estudante:

Data / Date:

Assinatura do(s) Orientador(es):

Data / Date:

ANEXO B2: QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO
Programa de doutoramento FCT
Aprendizagem Enriquecida com Tecnologia e Desafios Societais
PhD Program Technology Enhanced Learning and Societal Challenges

Ano:

Instituição	Edição:
UAveiro <input type="radio"/>	2014/15 <input type="radio"/>
ULisboa <input type="radio"/>	2015/16 <input type="radio"/>
UMinho <input type="radio"/>	2016/17 <input type="radio"/>

Instruções de preenchimento:

Classifique o seu grau de satisfação para cada um dos pontos seguidamente

considerando atendendo à escala de classificação apresentada :

1= satisfação muito reduzida 2 3 4 5 = satisfação muito elevada

1) Processo de seleção, admissão e indução	1	2	3	4	5
. Clareza e garantia pela equidade no processo de candidatura					
. Adequada definição dos critérios de seleção dos candidatos					
. Cumprimentos dos critérios e transparéncia nos procedimentos de seleção					
. Eficiência da estrutura administrativa (ex. serviços académicos, de informática e outros serviços de apoio)					
. Adequado processo de acolhimento e indução dos doutorandos					

2) Integração institucional	1	2	3	4	5
. A informação institucional relevante é providenciada atempadamente e de forma compreensiva aos doutorandos					
. Ambiente institucional estimulante e propício ao desenvolvimento da investigação					
. É providenciado um espaço físico de trabalho para os doutorandos					
. Acesso aos recursos necessários para desenvolvimento do plano de trabalho (ex. bibliografia, software p/ análise de dados, equipamento de vídeo, etc.)					
. Indução à participação em grupos e projetos de I&D da(s) instituição(ões)					

3) Oferta formativa	1	2	3	4	5
. Relevância dos seminários e unidades curriculares (ucs) oferecidos na(s) instituição(ões)					
. Abrangência dos conteúdos abordados nas ucs para a aquisição de conhecimentos avançados em temáticas relevantes face ao tema do doutoramento					
. Abrangência dos conteúdos abordados nas ucs para a aquisição de conhecimentos avançados em abordagens metodológicas relevantes face ao tema do doutoramento					
. Desenvolvimento de seminários interdisciplinares e transdisciplinares					
. Oportunidades de individualização do percurso formativo de cada doutorando e respeito pela respetiva singularidade do projeto de investigação					
. A oferta formativa promoveu o desenvolvimento de competências transversais relevantes					

4) Desenvolvimento de competências de investigação	1	2	3	4	5
O programa de doutoramento permite desenvolver, num nível adequado, competências em:					
a. revisão da literatura,					
b. seleção de tema e problema de investigação a tratar,					
c. expressão clara de objetivos/questões de investigação,					
d. definição adequada da metodologia,					
e. organização, tratamento e análise de dados,					
f. produção de resultados e respetiva discussão,					
g. desenvolvimento de conclusões, incluindo implicações do trabalho sob uma perspetiva teórica e prática,					
h. Análise crítica da investigação.					
. Equilíbrio no balanceamento de competências de ordem metodológica, análise conceptual, estruturação teórica e aplicação prática					
. Promoção de competências de planificação, condução e monitorização de projetos de investigação					

5) Desenvolvimento de competências transversais	1	2	3	4	5
. Exploração de problemas de investigação complexos e respetivos processos de reflexão crítica e tomada de decisão					
. Promoção de competências de ordem ética e legal					
. Promoção de competências de autonomia e independência					
. Promoção de competências de colaboração entre pares (do mesmo contexto institucional, interinstitucional e/ou da comunidade académica alargada, nacional e internacional)					
. Criação de oportunidades de apresentação e discussão oral do projeto de investigação em desenvolvimento					
. Promoção de competências necessárias a futura carreira em investigação dentro ou fora do contexto académico					

6) Supervisão Científica e Revisão de progressos	1	2	3	4	5
. Qualidade da supervisão científica					
. Rigor e exatidão dos procedimentos para monitorização do progresso dos doutorandos					
. Os mecanismos de feedback e avaliação regular do trabalho dos doutorandos encontram-se estabelecidos de forma transparente					
. Monitorização da originalidade, relevância e adequação dos projetos de investigação dos doutorandos por painel científico/avaliadores externos					

7) Mobilidade, Internacionalização e Produtividade	1	2	3	4	5
. Indução ao processo de publicação e estímulo à produção científica					
. Suporte à publicação em revistas indexadas					
. Apoio à participação em congressos nacionais e internacionais					
. Mecanismos de suporte à mobilidade (geográfica e/ou científica) dos doutorandos entre instituições do consórcio					
. Apoio à mobilidade internacional dos estudantes					

8) Coordenação e complementariedade entre instituições	1	2	3	4	5
. Compreensão das funções do coordenador do curso e facilidade no acesso ao mesmo					
. Adequada coordenação vertical e horizontal entre docentes, orientadores, estudantes e outros serviços institucionais					
. Coerência de procedimentos e programas de estudos das instituições do consórcio					
. Articulação da oferta de conteúdos temáticos e metodológicos entre instituições					
. Estabelecimento de seminários, eventos e outras iniciativas de cooperação entre instituições					

Integre aqui comentários e informações sobre outros pontos que não considerou ver reflectidos nos indicadores anteriores:

ANEXO B3: QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DA SUPERVISÃO CIENTÍFICA
Programa de doutoramento FCT
Aprendizagem Enriquecida com Tecnologia e Desafios Societais
PhD Program Technology Enhanced Learning and Societal Challenges

Ano:

Instituição	Edição:
UAveiro <input type="radio"/>	2014/15 <input type="radio"/>
ULisboa <input type="radio"/>	2015/16 <input type="radio"/>
UMinho <input type="radio"/>	2016/17 <input type="radio"/>

Instruções de preenchimento: Para cada um dos descritores apresentado identifique o grau de importância que atribuí a cada um e o respetivo grau de satisfação experienciado face ao mesmo, de acordo com as seguintes escalas de resposta:

Grau de importância

- 1= totalmente irrelevante
- 2= pouco relevante
- 3= importância moderada
- 4= importância elevada
- 5= importância extremamente elevada

Grau de satisfação

- 1= insatisfação total
- 2= insatisfação
- 3= moderada satisfação
- 4= satisfação considerável
- 5= satisfação extremamente elevada

	Grau de importância atribuído (1 a 5 pontos)	Grau de Satisfação (1 a 5 pontos)
A) Apoio à concepção e concretização do projeto de investigação		
Apoio no delineamento de um ajustado e exequível projeto de investigação		
Definição ajustada de calendarizações dos trabalhos		
Definição de momentos regulares de reunião		
Apoio à gestão das atividades associadas às diferentes etapas do processo de investigação		

Apoio na identificação atempada de ajustes necessários no processo de investigação		
Informações corretas e atempadas sobre procedimentos administrativos relevantes		
B) Orientação científica		
Aconselhamento bibliográfico e/ou outras fontes de informação		
Domínio e conhecimento na área temática		
Domínio e conhecimento sobre a dimensão metodológica da investigação		
Estímulo ao desenvolvimento de competências de escrita e comunicação científica		
Orientação para o respeito por questões éticas e legal		
C) Disponibilidade e Feedback		
Estímulo ao desenvolvimento de produtos intercalares relevantes		
Tempo de leitura e comentário aos produtos desenvolvidos		
Disponibilidade evidenciada face aos pedidos de apoio apresentados		
Qualidade do feedback proporcionado (comentários explícitos, construtivos e relevantes)		
Estabelecimento de uma boa comunicação		
D) Apoio à produção científica		
Estímulo à publicação de trabalhos científicos		
Fomento à submissão de posters e comunicações		
Sinalização de encontros científicos relevantes (seminários, conferências, congressos)		
Revisão de produtos para publicações e comunicações		
E) Estímulo e Motivação		
Investimento e entusiasmo demonstrado na supervisão dos trabalhos		
Identificação regular de progressos registados e aprendizagens a desenvolver		
Apoio na superação de obstáculos pessoais e/ou profissionais à conclusão dos trabalhos		
Identificação de elementos motivadores à continuidade dos trabalhos		
Estímulo à conclusão atempada dos trabalhos (elementos parcelares e trabalho final)		
Estímulo à partilha e cooperação entre doutorandos		

ANEXE 5

I DOCTORAL SEMINAR TELSC

PROGRAM AND BOOKLET

Refer to http://ticeduca2016.ie.ulisboa.pt/?page_id=941

ANNEXE 6

LIST OF EXPENSES IN 2016

(SEPARATE DOCUMENT)