

ACEF/1718/0103467 — Guião para a auto-avaliação

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

ACEF/1112/03467

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar com condições

1.3. Data da decisão.

2013-11-20

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

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

<sem resposta>

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

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

Não

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

<sem resposta>

3.1.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.

<no answer>

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

Não

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

<sem resposta>

3.2.1. If so, please provide an explanation and rationale for the changes made.

<no answer>

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

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

Sim

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

Foi adquirido o seguinte Equipamento de posicionamento por satélite Leica GNSS:

-Recetor: GNSS ZENO 20 opção L1+GLONASS, com software Zeno Mobile (Android)

-Software de Pós-processamento: Leica ZENO Office Software, com a seguinte configuração: USB Card-Folder A5 Leica Zeno Office - Leica Zeno Office Advanced.

Atualização das licenças do Software ArcGis para a versão 10.5.1.

4.1.1. If so, provide a brief explanation and rationale for the changes made.

The following equipment was acquired for Leica GNSS satellite positioning:

-Receiver: GNSS ZENO 20 option L1+GLONASS, with Zeno Mobile (Android) software

-Post-processing Software: Leica ZENO Office Software, with the following configuration: USB Card-Folder A5 Leica Zeno Office - Leica Zeno Office Advanced.

Updates of the licenses for version 10.5.1 ArcGis Software.

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação.

Sim

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

Com a participação de docentes do ciclo de estudos em projetos financiados pela CE, Projetos Erasmus+ foram firmados novos acordos Inter-Institucionais com Instituições de Ensino Superior Ucrainianas: Prydniprov's'ka State Academy of Civil Engineering & Architecture; Kyiv National University, Institute of Architecture e Lviv Polytechnic National University, Institute of Architecture, que reforçaram as parcerias Internacionais e permitiram, no âmbito do Consórcio Erasmuscentro de que o IPGuarda é fundador, efetuar candidaturas a mobilidade internacional creditada (ICM - International Credit Mobility, KA 107 Erasmus +) que têm permitido o financiamento de mobilidades (para Estudantes, Docentes e Não Docentes) entre as IES envolvidas.

Foram também estabelecidos novos protocolos de colaboração, a nível nacional, com a Associação Nacional de Topógrafos (ANT); a Associação Portuguesa Para os Sistemas de Informação Geográfica (APPSIG) e com a Pegmatítica- Sociedade Mineira de Pegmatites Lda.

4.2.1. If so, please provide a summary of the changes.

Teachers of this study cycle participate in projects financed by the study cycle, Erasmus+ projects, interinstitutional agreements have been signed with other HEIs to reinforce our international partnerships and to bolster international accredited mobility candidates based on ICM - International Credit Mobility, KA 107 Erasmus+, which has provided financing for student, staff, and teacher mobility. Agreements have been signed, with the following Ukrainian HEIs: Prydniprov's'ka State Academy of Civil Engineering & Architecture; Kyiv National University, Institute of Architecture and Lviv Polytechnic National University, Institute of Architecture, these international partnerships are particularly important to set an example for other national partners..Nationally, other new collaboration protocols have been established with the Associação Nacional de Topógrafos ,the Associação Portuguesa Para os Sistemas de Informação Geográfica and with the Pegmatítica- Sociedade Mineira de Pegmatites Lda

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

Não

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

<sem resposta>

4.3.1. If so, please provide a summary of the changes.

<no answer>

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

Não

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

<sem resposta>

4.4.1. If so, please provide a summary of the changes.

<no answer>

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior / Entidade instituidora.

Instituto Politécnico Da Guarda

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras.

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

*Escola Superior De Tecnologia E Gestão Da Guarda***1.3. Ciclo de estudos.***Engenharia Topográfica***1.3. Study programme.***Topographic Engineering***1.4. Grau.***Licenciado***1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).**[1.5_DR-Eng Topografica.pdf](#)**1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.***Ciências Geográficas***1.6. Main scientific area of the study programme.***Geographical Sciences***1.7.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF).***581***1.7.2. 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.***582***1.7.3. 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.***<sem resposta>***1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.***180***1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de março, de acordo com a redação do DL-63/2001, de 13 de setembro).***6 semestres***1.9. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th, as written in the DL-63/2001, of September 13th).***6 semesters***1.10. Número máximo de admissões.***20***1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.***<sem resposta>***1.10.1. Proposed maximum number of admissions (if different from the previous number) and related reasons.***<no answer>***1.11. Condições específicas de ingresso.***07 Física e Química e 16 Matemática.***1.11. Specific entry requirements.***07 Physics and Chemistry and 16 Maths.***1.12. Regime de funcionamento.***Diurno*

1.12.1. Se outro, especifique:*Não se aplica***1.12.1. If other, specify:***Not applicable***1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:***Não se aplica***1.14. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB).**[1.14._ipg2016_Reg creditação.pdf](#)**1.15. Observações.***Nada a referir***1.15. Observations.***nothing to say*

2. Estrutura Curricular

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

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)**2.2. Estrutura Curricular - N.a.****2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).***N.a.***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***N.a.***2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*
Ciências Geográficas/ Geographical Sciences	CG/GS	105.5	0
Construções e Urbanismo/ Urbanism and Construction	CU/UC	8	0
Física/ Physics	F/P	6	0
Geotecnia e Vias de Comunicação/ Geotechnics and Road Design	GVC/GRD	14.5	0
Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente/ Hydraulics, Water Resources and Environment	HRHA/HWRE	15.5	0
Informática/ Computers	I/C	5.5	0
Matemática/ Maths	M/Math	25	0
(7 Items)		180	0

2.3. Observações

2.3 Observações.

<sem resposta>

2.3 Observations.

<no answer>

3. Pessoal Docente

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

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

Sendo a área principal do ciclo de estudos é a 581 (CNAEF), a qual engloba entre as suas formações, a arquitetura, o ordenamento do território e o planeamento urbano, a direção de curso é assegurada pela Arquiteta Maria João Lino Silva Gomes, docente em regime de exclusividade no IPG. Área científica da sua formação base (licenciatura) assim como do seu Doutoramento é a Arquitetura e o Planeamento Urbanístico, tendo realizado a nível profissional no período anterior à docência, vários trabalhos nas áreas da Arquitetura, do Planeamento Urbanístico e da Reabilitação de Edifícios. Nos últimos anos, em representação do IPG, fez parte do grupo de trabalho responsável pelo Projeto "Architecture and Sustainable Urban Development Based on Eco-Humanistic Principles & Advanced Technologies without Losing Identity" (SEHUD). Foi também durante algum tempo, docente convidada do Curso de Mestrado Integrado em Arquitetura do DECA - UBI onde lecionou a UC de Projeto aos 3º, 4º e 5º anos

3.2. Fichas curriculares dos docentes do ciclo de estudos

Anexo I - Ana Maria de Moraes Caldas Antão

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

Ana Maria de Moraes Caldas Antão

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - António Figueiredo Monteiro

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

António Figueiredo Monteiro

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - César Rafael Gonçalves

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

César Rafael Gonçalves

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Elisabete dos Santos Veiga Monteiro

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

Elisabete dos Santos Veiga Monteiro

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Eufémia da Glória Rodrigues Patrício

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

Eufémia da Glória Rodrigues Patrício

3.2.2. Ficha curricular do docente:

Mostrar dados da Ficha Curricular**Anexo I - Gonçalo Nuno Vinhas Leitão****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Gonçalo Nuno Vinhas Leitão***3.2.2. Ficha curricular do docente:****[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)****Anexo I - José António Furtado Figueiredo Gomes****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***José António Furtado Figueiredo Gomes***3.2.2. Ficha curricular do docente:****[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)****Anexo I - José Manuel Mayor Gonzalez****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***José Manuel Mayor Gonzalez***3.2.2. Ficha curricular do docente:****[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)****Anexo I - Luis Filipe Figueiredo****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Luis Filipe Figueiredo***3.2.2. Ficha curricular do docente:****[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)****Anexo I - Maria Elisabete Santos Soares****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Elisabete Santos Soares***3.2.2. Ficha curricular do docente:****[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)****Anexo I - Maria João Lino Silva Gomes****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria João Lino Silva Gomes***3.2.2. Ficha curricular do docente:****[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)****Anexo I - Maria Manuela André Alves Simões****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Manuela André Alves Simões***3.2.2. Ficha curricular do docente:****[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)****Anexo I - Natália Maria de Oliveira Pratas Rodrigues****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Natália Maria de Oliveira Pratas Rodrigues***3.2.2. Ficha curricular do docente:****[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)****Anexo I - Nuno Álvaro Freire de Melo****3.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Nuno Álvaro Freire de Melo

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Paula Alexandra Cebola Amaro Rodrigues

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

Paula Alexandra Cebola Amaro Rodrigues

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo I - Sónia Hortênsia Moreira Marques

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

Sónia Hortênsia Moreira Marques

3.2.2. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

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

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação / Information
Ana Maria de Moraes Caldas Antão	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Geológica-Geotecnia	100	Ficha submetida
António Figueiredo Monteiro	Equiparado a Assistente ou equivalente	Mestre		Engenharia Civil, Especialização Engenharia Urbana	100	Ficha submetida
César Rafael Gonçalves	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Matemática	100	Ficha submetida
Elisabete dos Santos Veiga Monteiro	Equiparado a Assistente ou equivalente	Mestre		Engenharia	100	Ficha submetida
Eufémia da Glória Rodrigues Patrício	Equiparado a Assistente ou equivalente	Mestre		Engenharia Geográfica	100	Ficha submetida
Gonçalo Nuno Vinhas Leitão	Equiparado a Assistente ou equivalente	Mestre		Matemática Computacional	100	Ficha submetida
José António Furtado Figueiredo Gomes	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Construção	100	Ficha submetida
José Manuel Mayor Gonzalez	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil	100	Ficha submetida
Luis Filipe Figueiredo	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre		Engenharia Eletrónica e Telecomunicações	100	Ficha submetida
Maria Elisabete Santos Soares	Equiparado a Assistente ou equivalente	Mestre		Engenharia Municipal – Opção Planeamento Urbanístico	100	Ficha submetida
Maria João Lino Silva Gomes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Arquitetura	100	Ficha submetida
Maria Manuela André Alves Simões	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Matemática Aplicada	100	Ficha submetida
Natália Maria de Oliveira Pratas Rodrigues	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre		Matemática	100	Ficha submetida
Nuno Álvaro Freire de Melo	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Engenharia Civil – Hidráulica e Recursos Hídricos	100	Ficha submetida
Paula Alexandra Cebola Amaro Rodrigues	Equiparado a Assistente ou equivalente	Mestre		Ciências de Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Sónia Hortênsia Moreira Marques	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Civil-Geotecnia	100	Ficha submetida
					1600	

<sem resposta>

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

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

3.4.1.1. Número total de docentes.

16

3.4.1.2. Número total de ETI.

16

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº / No.	Percentagem* / Percentage*
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	16	100

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. 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):	6	37.5

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. 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):	4	25
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):	2	12.5

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. 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:	16	100
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):	6	37.5

4. Pessoal Não Docente

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

A Unidade Orgânica tem ao serviço 13 funcionários não-docentes a 100% distribuídos pelas seguintes categorias:

- 3 Técnico Superior = 3
- 3 Assistente Técnico = 3
- 5 Assistente Operacional = 5
- 1 Encarregado pessoal auxiliar
- 1 Especialista de informática - Grau 1 Nível 1

4.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

The Organic Unit has 13 members of the non-teaching staff working at 100% in the following categories:

3 Higher technicians = 3

3 Technical assistant = 3

5 Operational assistant = 5

1 Auxiliary assistant

1 Computer Data Center Technician – grade 1 level 1

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

O especialista de informática, Grau 1 Nível 1 é licenciado em Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos.

Dos três técnicos superiores descritos em 4.1, um é licenciado em Design de Equipamento, outro é licenciado em Comunicação e Relações Públicas e o terceiro é Mestre em Gestão ramo de Administração Pública.

Dos três Assistentes Técnicos referidos, um é licenciado em Design de Equipamento, o segundo tem um Diploma de Especialização Tecnológica em Condução de Obra, e o terceiro tem o ensino secundário (12º ano).

O Encarregado pessoal auxiliar tem o 3º ciclo e dos cinco assistentes operacional referidos, um tem o 1º ciclo, dois o 2º ciclo e outros dois o 3º ciclo.

Em resumo:

#Habilitações nº

• Mestrado 1

• Licenciatura 4

• DET 1

• 12º ano 1

• 3º ciclo 3

• 2º ciclo 2

• 1º ciclo 1

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

Systems Engineering.

The 3 higher technicians described in 4.1, in order, have degrees in Equipment Design, Communication and Public Relations, and a Master's in Public Administration.

The 3 technical assistants, in order, have a degree in Equipment Design, a Technological Specialization Diploma in Construction Management, and a high school diploma.

The auxiliary assistant has a ninth grade education and the 5 operational assistants have, in order, a fourth grade education, two sixth grade educations, and two ninth grade educations.

To sum up:

Qualification level

1 Master's degree

4 Bachelor's degree

1 Technological Specialization Diploma

1 12th grade education

3 9th grade educations

2 6th grade educations

1 4th grade education

5. Estudantes**5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso****5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso****5.1.1. Total de estudantes inscritos.**

41

5.1.2. Caracterização por género**5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender**

Género / Gender	%
Masculino / Male	92.7
Feminino / Female	7.3

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso) / Number of students per curricular year (current academic year)

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular	18
2º ano curricular	18
3º ano curricular	5
	41

5.2. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.

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

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	20	20	20
N.º de candidatos / No. of candidates	0	0	0
N.º de colocados / No. of accepted candidates	0	0	0
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	10	19	14
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por percursos alternativos de formação, quando existam)

Nos últimos anos a procura do curso por candidatos que usam a via do concurso geral de acesso ao ensino superior é muito reduzida ou nula. No entanto tem-se verificado um aumento significativo da procura do CE por candidatos titulares de cursos médios, superiores e de técnicos de Topografia (7 em 2014/15; 9 em 2015/16; 15 em 2016/17 e 10 em 2017/18), vindos de várias regiões do País.

Na base desta nova realidade está o Protocolo de Colaboração efetuado em 2016 entre o IPG e a Associação Nacional de Topógrafos e que tem como objetivo principal que os sócios da ANT que queiram obter qualificação superior na área das Ciências Geográficas ingressem no curso de licenciatura em Engenharia Topográfica pela via dos Concursos Especiais de Acesso e Maiores de 23 Anos. Neste âmbito foram criadas condições especiais, nomeadamente elaboração de horários que facilitem a frequência das aulas, disponibilização de conteúdos e-learning, disponibilidade dos docentes no acompanhamento aos alunos fora do horário letivo, de modo presencial e/ou com recurso às tecnologias de comunicação.

Regista-se também um aumento do número de candidatos internacionais oriundos de vários Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOPS) que procuram este curso por ser uma oferta formativa especializada e de carácter técnico-científico única no país, e essencial ao desenvolvimento dos países de origem

5.3. Additional information about the students' characterisation (namely on the distribution of students by alternative pathways, when applicable)

In recent years demand for the degree via the general application to higher education has been very low to none. Nevertheless, there has been a significant increase in candidates from vocational and higher education degrees in Topography (7 in 2014-2015; 9 in 2015-2016; 15 in 2016-2017 and 10 in 2017-2018).

The 2016 Collaboration Protocol between the IPG and the National Association of Topographers (ANT) is based on this new reality so that members of ANT who would like to become qualified in higher education in Geographic Sciences can get into the B.Sc. in Topographic Engineering through the Special Application for Access for 23 years+. Special conditions have been created, like schedules so that they can attend classes, content via the elearning platform, teacher availability outside of the normal schedule, face to face or online.

There has also been an increase in the number of international candidates from African countries where Portuguese is the official language (PALOPs) due to the specialized training offered at the IPG and the technical and scientific character, unique in the entire country, which is essential for development in their own countries.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	6	11	5
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	0	7	3
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	1	1
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	1
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	6	3	0

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

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

Não se aplica

6.1.2. Present a list of thesis defended in the last 3 years, indicating, for each one, the title, the completion year and the result (only for PhD programmes).

Not applicable

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

Foram utilizados para a análise do sucesso escolar por Área Científica do Ciclo de Estudos os dados constantes nos Relatórios de Direção do Curso de Engenharia Topográfica correspondentes aos anos letivos de 2014/2015, 2015/2016 e 2016/2017.

Da análise efetuada resultaram as seguintes taxas médias de sucesso/insucesso por Área Científica do Ciclo de Estudos:

Aprovados/Inscritos

Ciências Geográficas (105,5 ECTS) - 78,16 %

Construções e Urbanismo (8 ECTS) – 74,58 %

Física (6 ECTS) - 29,7 %

Geotecnia e Vias de Comunicação (14,5 ECTS) - 78 %

Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente (15,5 ECTS) – 62,99 %

Informática (5,5 ECTS) – 60,05 %

Matemática (25 ECTS) – 25,16 %

Verifica-se que as Áreas Científicas de Física e Matemática são as que apresentam menor sucesso escolar. Todas as restantes Áreas Científicas apresentam taxas médias de sucesso superiores a 60%.

Salienta-se ainda que a UC de Análise Matemática II é a UC da Área Científica de Matemática que apresenta a taxa média de sucesso escolar mais baixa.

Aprovados/Avaliados:

Ciências Geográficas (105,5 ECTS) – 88,35 %

Construções e Urbanismo (8 ECTS) – 82,13 %

Física (6 ECTS) – 38,52 %

Geotecnia e Vias de Comunicação (14,5 ECTS) – 94,05%

Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente (15,5 ECTS) – 75,27 %

Informática (5,5 ECTS) – 90,11 %

Matemática (25 ECTS) – 51,40 %

Verifica-se que todas as Áreas Científicas as taxas médias de Aprovados/Avaliados é bastante superior as taxas médias de Aprovados/Avaliados.

Tendo em conta este parâmetro de avaliação as Áreas Científicas de Física e Matemática continuam a ser as que apresentam menor sucesso escolar, destacando-se, no entanto, o facto da Área Científica de Matemática apresentar uma taxa média de sucesso escolar positiva superior a 50%.

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

The data included in the Direction Reports of the Topographic Engineering Course corresponding to the academic years of 2014/2015, 2015/2016 and 2016/2017 were used for the analysis of the school success by Scientific Area of the Cycle of Studies.

The analysis shows that the following average success rates in each of the Scientific Areas are as follows:

Approved / Enrolled

Geographic Sciences (105.5 ECTSs) – 78,16 %

Urbanism and Construction (8 ECTSs) – 74,58 %

Physics (6 ECTSs) – 14.72 %

Geotechnics and Road Design (14.5 ECTSs) – 78 %

Hydraulics, Water Resources and Environment (15.5 ECTSs) – 62,99 %

Computers (5.5 ECTSs) – 60,05 %

Math (25 ECTSs) – 25,16 %

The scientific areas of Physics and Math are the least successful. All the other areas have success rates over 60%. Note that Math Analysis II is a subject in the scientific area of Math and has the lowest average success rate.

Approved / Evaluated:

Geographic Sciences (105.5 ECTSs) – 88,35 %

Urbanism and Construction (8 ECTSs) – 82,13 %

Physics (6 ECTSs) – 38,52 %

Geotechnics and Road Design (14.5 ECTSs) – 94,05%

Hydraulics, Water Resources and Environment (15.5 ECTSs) – 75,27 %

Computers (5.5 ECTSs) – 90,11 %

Math (25 ECTSs) – 51,40 %

It is verified that all the Scientific Areas the average rates of Approved / Evaluated is well above the average rates of Approved / Evaluated.

Considering this parameter of evaluation, the Scientific Areas of Physics and Mathematics continue to be the ones that present less scholastic success, emphasizing, nevertheless, the fact that the Scientific Area of Mathematics presents an average positive school success rate superior to 50%.

6.1.4. Empregabilidade.

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

Os dados relativos à empregabilidade tiveram por base a realização de um inquérito on line decorrido no mês de fevereiro de 2018, efetuado aos diplomados em Engenharia Topográfica que concluíram a sua licenciatura nos últimos 3 anos letivos.

Os resultados obtidos mostram que:

A percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de atividade relacionados com a área do CE é de 80%;

A percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de atividade é de 26,1%;

A percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos é de 76,7%;

A percentagem de diplomados que criaram o seu próprio emprego na área do CE é de 10%.

6.1.4.1. Information on the graduates' unemployment (DGEEC or Institution's statistics or studies, referencing the year and information source).

Data on the employability is based on a February 2018 online survey of alumni of Topographic Engineering who concluded their degrees in the previous three years. The results show that:

80% of alumni got jobs in areas related to the degree;

26.1% of alumni got jobs in other areas;

76.7% got jobs within one year of having completed the degree;

10% created their own jobs in the area of this degree.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Tendo em conta o contexto nacional atual, resultante de um período de crise no setor da construção civil e das obras públicas, consideram-se positivos os níveis de empregabilidade nos sectores de atividade relacionados com a área do CE. Apesar dos constrangimentos económicos do País é de destacar a percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos. De referir ainda pela positiva a capacidade empreendedora de alguns dos diplomados.

6.1.4.2. Critical analysis on employability information.

Given the current national context of a period of crisis in the Civil Construction sector (both public and private), the levels of employability in the area of the degree seem to be positive. Despite the economic constraints in the country, note the percentage of alumni who got jobs within a year of graduating as well as the entrepreneurial spirit of some of the graduates.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

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

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

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
UDI	Não tem	Instituto Politécnico da Guarda	7	Nada a observar
CGEO	Excelente	Universidade de Coimbra	1	Nada a observar
CFisUC	Excelente	Universidade de Coimbra	1	Nada a observar

INESC	Em processo de avaliação	Universidade de Coimbra	1	Nada a observar
CTAC	Em processo de avaliação	Universidade do Minho	1	Nada a observar

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/89cee2fe-f784-e546-674f-5a5e328e3853>

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/89cee2fe-f784-e546-674f-5a5e328e3853>

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

No âmbito da prestação de serviços à comunidade a área disciplinar de Ciências Geográficas, realizou vários trabalhos dos quais se destacam:

Estudo geotécnico das condições de estabilidade das vertentes e estruturas de contenção localizadas na urbanização do Barrocal em 2012, a pedido da Camara Municipal da Guarda;

Levantamento por métodos topográficos/fotográficos do interior da capela da Aldeia da Ponte e respetivos alçados.

Representação de fissuras/anomalias visíveis, existentes na estrutura com recurso a fotografia, construção do mosaico fotográfico com georreferenciação das imagens para digitalização do pormenor. Tratamento em gabinete dos dados recolhidos em campo e composição gráfica dos alçados, em ambiente AutoCad. Aldeia da Ponte, Sabugal, junho 2017;

Realização de um levantamento topográfico com a execução da respetiva planta topográfica, de uma zona de terreno pertencente às minas de Gonçalo e terrenos envolventes. Gonçalo, Guarda. Outubro 2016;

Colaboração na Implementação de um Plano de Observação e Monitorização Topográfica de um Talude localizado na EN-222 estrada Armamar-Régua, a pedido da Direção de estradas de Viseu;

Levantamento topográfico; realização das respetivas plantas topográficas às escalas 1:1000 e 1:500; levantamento do talude da frente de corte e realização do perfil longitudinal do talude à escala 1:500. Local: Mina C-57 Gonçalo, Guarda. Cliente: Pegmatítica - Sociedade Mineira de Pegmatites, Lda.);

Transformação de coordenadas topográficas e realização de plantas topográficas. Pegmatítica - Sociedade Mineira de Pegmatites, Lda.;

Peritagem para Tribunal – Realização do levantamento topográfico para definição das extremas de um prédio rústico; realização das plantas topográficas e medição das respetivas áreas; elaboração do relatório de perícia. Local: Vila Pouca de Aguiar. Cliente: IGFEJ – Instituto Gestão Financeira Equipamento Justiça;

Tratamento de dados geográficos relativos a percursos pedonais da zona histórica da Cidade da Guarda e criação de ficheiros no formato .kmz e .kml para visualização no Google Maps e serem disponibilizados e consultados online, no site da Junta de Freguesia da Guarda. <http://www.freguesiadaguarda.pt/page?nocache=0.281&pageid=a0G20000012iTBgEAM>;

Peritagem no âmbito do Cadastro Predial, realizada na região de Vila Pouca de Aguiar, a pedido do tribunal administrativo e fiscal de Mirandela;

Levantamento topográfico da Mina C-57 Castanho, Gonçalo-Guarda e levantamento topográfico do filão de Lítio existente para exploração, a pedido da empresa Pegmatítica, Sociedade Mineira de Pegmatites, Lda.;

Foram também realizadas peritagens no âmbito de vários processos judiciais, na área de Hidráulica Recursos Hídricos e Ambiente.

6.2.4. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training in the main scientific area(s) of the study programme, and its real contribution to the national, regional and local development, scientific culture and cultural, sports and artistic activities.

Services have been provided to the community in the area of Geographic Sciences as follows:

Geotechnic study for the city hall of the stability conditions of the hillside and containment structures of the Barrocal urbanization in 2012;

Topographic and photographic study of the interior of the chapel of Aldeia da Ponte and its elevations, which included a representation of the visible fissures and anomalies at the site, construction of a photo-mosaic with georeferencing of the images for detailed digitalization, treatment of the data collected on site and graphic composition of the elevations with AutoCad. Sabugal, June 2017;

Topographic study with topographic map of the surface level of the mines of Gonçalo, Guarda, and nearby land, October 2016.

Collaboration in the implementation of a Topographic Observatory and Monitoring Plan, for the Board of the Roads of Viseu, of a ramp on the national road EN-222 Armamar-Régua;

Topographic study of Mine C-57 in Gonçalo, Guarda, for Pematítica – Sociedade Mineira de Pegmatites, Lda., and topographic maps on the scales of 1:1,000 and 1:1,500 as well as the study of the frontal cut of the ramp and its longitudinal profile on a scale of 1:500;

Transformation of the topographic coordinates and topographic maps for Pematítica – Sociedade Mineira de Pegmatites, Lda.;

Expertise services for the courts: Topographic study to define the shocks in a rustic building; topographic maps and measurements of its areas; expert report submitted in Vila Pouca de Aguiar to the cliente, IGFEJ – Instituto Gestão Financeira Equipamento Justiça;

Treatment of geographic data on the pedestrian paths in the historical zoned of the city of Guarda and creation of the files in .kmz and .kml format for visualization on Google Maps to be made available for consultation online at the site of

the Junta de Freguesia da Guarda. [http://www.freguesiadaguarda.pt/page?](http://www.freguesiadaguarda.pt/page?nocache=0.281&pageid=a0G20000012iTBgEAM)

nocache=0.281&pageid=a0G20000012iTBgEAM;

Expert consultation for the Real Estate Registry of the region of Vila Pouca de Aguiar requested by the administrative and fiscal court in Mirandela;

Topographic study of Mine C-57 Castanho, Gonçalo-Guarda, and topographic study of the existing vein of lithium for exploration at the request of Pematítica – Sociedade Mineira de Pegmatites, Lda.

Expert studies for a number of judicial cases in the areas of Hydric and Environmental Hydraulic Resources.

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

Neste âmbito destacam-se os projetos: N° 023720 (02/SAICT/2016)/150 000 €; Reequipamento Científico da FCT-Equipamento para a Utilização de Sistemas Globais de Posicionamento e Navegação por Satélite em Diferentes Áreas Científicas/2,2M€; Sistemas de Reutilização e Reciclagem de Águas Cinzentas em Edifícios, Lopes Gonçalves & Pinto de Almeida Lda/20,000.00€; PTDC/AAC-AMB/101197/2008–Validação experimental do Multiple-Linking-Element-aperfeiçoar modelos de cheias urbanas integrados: sistema de drenagem enterrado e escoamento à superfície/71,214.00€; PTDC/ECM/105446/2008–Validação do conceito Dual-Drainage-modulação experimental e numérica de cheias em meio urbano/160,101.00€; PTDC/ECM/65731/2006-Eficiência energética e hidráulica em sistemas de abastecimento/74,232.00€; European Project SEHUD-TEMPUS IV "Sustainable Architecture and Urban Development Based on Eco-Humanistic Principles & Advanced Technologies without Losing Identity"(530197-Tempus-1-2012-1-IT-TEMPUS-JPCR)/1.055.935,34 €

6.2.5. Integration of the scientific, technological and artistic activities on projects and/or national or international partnerships, including, when applicable, the indication of the main financed projects and the volume of financing involved.

In this context, projects: N° 023720 (02/SAICT/2016)/150 000 €; Reequipamento Científico da FCT-Equipamento para a Utilização de Sistemas Globais de Posicionamento e Navegação por Satélite em Diferentes Áreas Científicas/2,2M€; Sistemas de Reutilização e Reciclagem de Águas Cinzentas em Edifícios, Lopes Gonçalves & Pinto de Almeida Lda/20,000.00€; PTDC/AAC-AMB/101197/2008–Validação experimental do Multiple-Linking-Element-aperfeiçoar modelos de cheias urbanas integrados: sistema de drenagem enterrado e escoamento à superfície/71,214.00€; PTDC/ECM/105446/2008–Validação do conceito Dual-Drainage-modulação experimental e numérica de cheias em meio urbano/160,101.00€; PTDC/ECM/65731/2006-Eficiência energética e hidráulica em sistemas de abastecimento/74,232.00€; European Project SEHUD-TEMPUS IV "Sustainable Architecture and Urban Development Based on Eco-Humanistic Principles & Advanced Technologies without Losing Identity"(530197-Tempus-1-2012-1-IT-TEMPUS-JPCR)/1.055.935,34 €

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Percentage of foreign students enrolled in the study programme	14.9
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	2.6
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	0
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	1.8

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

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

O IPG promove e fomenta a cooperação académica, científica e cultural com IES congéneres nacionais e estrangeiras através do GMC e UDI, co-financiando atividades de mobilidade e Investigação. Existe uma preocupação crescente na participação em vários programas comunitários de apoio ao ensino superior, nomeadamente ERASMUS, COMENIUS e LINGUA, como também acordos de cooperação académica, científica e cultural com outros países europeus, da America Latina, Asia e PALOP e o programa de mobilidade interna VASCO da GAMA. A nível de Erasmus promove a mobilidade de alunos e docentes e a participação em Erasmus Intensive Programme com várias IES europeias, incrementado a mobilidade e cooperação. O IPG integra o Consórcio ERASMUSCENTRO, com uma extensa rede de IES e empresas, procurando proporcionar estágios profissionais na UE aos estudantes. Ao nível de I&D o IPG é membro de diverso programas e redes de colaboração com financiamento, envolvendo docentes e estudantes

6.3.2. Participation in international networks relevant to the study programme (networks of excellence, Erasmus networks).

The IPG promotes and foment scientific and cultural cooperation with similar HEIs abroad through the Office for Mobility-Cooperation and UDI(R&d Unit), co-finances mobility activities and research. There is a growing concern in taking part in various community programmes that support Higher Educ., namely ERASMUS, COMENIUS and LINGUA,

as well as academic, scientific and cultural cooperation agreements with other countries in Europe, Latin America, Asia and PALOP and the internal mobility programme Vasco da Gama. At the Erasmus level, IPG promotes the mobility of students and professors and participation in the Erasmus IP with various European HEIs, heightened mobility and cooperation. The IPG is part of the ERASMUSCENTRO Consortium, with an extensive network of HEIs and businesses, seeking to offer students professional work opportunities in UE. At the R&D level, the IPG is a member of several collaborative funding programs and networks involving teachers and students

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Sistema interno de garantia da qualidade

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

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

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

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<https://www.qualidade.ipg.pt/sigqpastas.aspx?itemid=33>

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

[7.1.2._Relatorio de curso de ET 2015-2016.pdf](#)

7.2 Garantia da Qualidade

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

<sem resposta>

7.2.1. Quality assurance mechanisms for study programmes and activities developed by the Services or support structures to the teaching and learning processes, namely the procedures intended for information gathering (including the results of student surveys and the results of school success monitoring), the periodic monitoring and assessment of study programmes, the discussion and use of these assessment results in the definition of improvement measures and the monitoring of these measures implementation.

<no answer>

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

<sem resposta>

7.2.2. Indication of the structure(s) and position of the responsible person(s) for the implementation of the quality assurance mechanisms of the study programmes.

<no answer>

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

<sem resposta>

7.2.3. Procedures for assessing the teaching staff performance and measures leading to their ongoing updating and professional development.

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

7.2.4. Procedures for assessing the non-teaching staff and measures leading to their ongoing updating and professional development.

<no answer>

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

<sem resposta>

7.2.5. Other means of assessment/accreditation in the last 5 years.

<no answer>

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

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

*Oferta formativa especializada e de carácter técnico-científico única no país;
Possibilidade de formar profissionais numa área com défice de quadros com formação superior;
Elevado nº de titulares de cursos médios, superiores e técnicos de Topografia a candidatarem-se a este curso, tendo este nº aumentado significativamente (7 em 2014/15; 9 em 2015/16; 15 em 2016/17 e 10 em 2017/18), sendo a sua proveniência de várias regiões do País.
Curso acreditado pelas Ordens Profissionais de Engenharia do País e inscrição no ÍNDEX da FEANI;
Laboratórios bem equipados com tecnologia adequada para a formação no CE;
Curso de banda larga com áreas científicas cobrindo um vasto leque de atividades na área da Geoinformação;
Significativa procura por parte de entidades empregadoras, a nível nacional, de Licenciados no CE.*

8.1.1. Strengths

*Specialised and technical educational training unique to the entire country;
Possibility to train professionals in an area in which there are few graduates of higher education;
High number of graduates from other Topography courses in vocational and higher education who apply to this course of study, having grown from 7 in 2014-2015; 9 in 2015-2016; to 15 in 2016-2017 from all over the country;
The course of study is accredited by the country's professional order and is registered in the FEANI Index;
The laboratories are well-equipped with the appropriate technology to train in the study cycle;
This broadband course of study offers scientific areas that cover a wide range of activities in the area of Geoinformation;
National employers have a significant demand for graduates in the study cycle*

8.1.2. Pontos fracos

*Divulgação desajustada do CE face à sua especificidade e unicidade;
Fraco conhecimento das potencialidades do CE pela sociedade civil;
Fraco conhecimento das potencialidades do CE pelos possíveis candidatos;
Reduzida densidade populacional da região, que se reflete na fraca procura local do CE;
Insuficiente grau de desenvolvimento local e regional, incapaz de provocar pressão no sentido de aumento das necessidades de qualificação dos seus quadros técnicos;
Redução conjuntural da atratividade dos cursos de algumas áreas das engenharias.*

8.1.2. Weaknesses

*Weak knowledge of the potential of the study cycle in civil society;
Weak knowledge of the potential of the study cycle on the part of possible candidates;
Reduced population density of the region, which is reflected in the low local demand for CE;
Insufficient degree of local and regional development, which in turn cannot provoke pressure to increase the needs for qualification for its technicians.
Weak investment in the Civil Construction and Public Works Sector which makes the choice of CE less appealing to possible candidates.
Less attraction overall to study in some areas of Engineering.*

8.1.3. Oportunidades

*Oportunidades de qualificação de quadros técnicos públicos que de outro modo teriam muitas dificuldades em progredir/qualificar profissionalmente;
Medida de combate ao despovoamento e às assimetrias do País;
Partilha de sinergias provenientes de outras entidades e instituições na área do CE.*

8.1.3. Opportunities

*Opportunities for qualification of public technicians who would otherwise have serious difficulty in their career progression or in obtaining Professional qualification;
A means of combating depopulation in the inland region of the country;
Take advantage of synergies of other engineering courses offered by the same School.*

8.1.4. Constrangimentos

*Despovoamento do interior do País que se traduz numa muito baixa densidade de população jovem (futuros alunos);
Localização geográfica afastada dos grandes centros populacionais com acessibilidades demasiado onerosas;
Desinteresse recorrente na tomada de decisão de opções estratégicas com relevância para a sustentabilidade deste território;
Dificuldade da região e cidade na captação/fixação de alunos/profissionais;
Condições de acesso/ingresso progressivamente dificultadas pela introdução da Matemática e Físico-química nas provas específicas de ingresso em vigor desde o letivo de 2012/2013.*

8.1.4. Threats

*Depopulation of the inland region which means a low population density for youth (future students);
Geographic location significantly distant from the big cities with costly accesses;

Not much interest in decision-making related to strategic options for sustainability in this region;
Difficulty in the region and in the city in attracting students/professional who then also remain here.
Access/Admittance conditions progressively more difficult due to the introduction of Maths and Physics/Chemistry in the specific admittance tests since the academic year 2012-2013.*

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

*Pontos fracos:
Divulgação desajustada do CE face à sua especificidade e unicidade;
Fraco conhecimento da sociedade civil das potencialidades do CE;
Fraco conhecimento das potencialidades do CE pelos possíveis candidatos;*

*Ação de Melhoria:
Criação de uma página WEB interativa do Curso de Engenharia Topográfica, para divulgação de atividades desenvolvidas no âmbito do CE, saídas profissionais, ofertas de emprego e estágios, informação sobre eventos nacionais e internacionais de caráter Técnico e Científico relacionados com o CE, entre outras.*

8.2.1. Improvement measure

*Weaknesses:
Disaggregated disclosure of the EC in view of its specificity and uniqueness;
Disaggregated disclosure of the EC in view of its specificity and uniqueness;
Weak knowledge of the potential of the study cycle in civil society;
Weak knowledge of the potential of the study cycle on the part of possible candidates;*

*Improvement Action
Creation of an interactive WEB page of the Topographic Engineering Course, to disseminate activities developed within the scope of the CE, professional exits, job offers and internships, information on national and international events of a related Technical and Scientific nature with the CE, among others*

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

*Prioridade: alta.
Tempo de implementação: imediato.*

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*Priority: high.
Implantation time: immediate*

9.1.3. Indicadores de implementação

Criação da página WEB no presente ano letivo.

9.1.3. Implementation indicators

Creation of the WEB page in this school year.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Ponto fraco:

Reduzida densidade populacional da região, que se reflete na fraca procura local do CE.

Ação de Melhoria:

Continuação do investimento do IPG na procura de outros mercados, nomeadamente em novas economias emergentes tais como o Brasil e dos PALOPs estabelecendo-se parcerias/protocolos institucionais.

8.2.1. Improvement measure

Weaknesses:

Reduced population density of the region, which is reflected in the low local demand for CE

Improvement Action:

Continuation of IPG's investment in the search for other markets, namely in new emerging economies such as Brazil and the PALOPs, establishing institutional partnerships / protocols.

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

Prioridade: alta

Tempo de implementação: ano letivo 2018/2019 e seguintes.

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

Priority: high

Implementation time: 2018/2019 and subsequent school year.

9.1.3. Indicadores de implementação

Aumento do número de candidatos internacionais.

9.1.3. Implementation indicators

Increase in the number of international candidates

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Ponto fraco:

Insuficiente grau de desenvolvimento local e regional, incapaz de provocar pressão no sentido de aumento das necessidades de qualificação dos seus quadros técnicos.

Ação de Melhoria:

Sensibilizar as entidades públicas e privadas para a necessidade de investir na qualificação de técnicos nas áreas do CE, cujas competências são uma mais-valia para o ordenamento, planeamento e gestão sustentável do território, condições indispensáveis ao correto desenvolvimento local e regional.

8.2.1. Improvement measure

Weaknesses:

Insufficient degree of local and regional development, which in turn cannot provoke pressure to increase the needs for qualification for its technicians.

Improvement Action:

Sensitize public and private entities for the need to invest in the qualification of technicians in the areas of the Cycle of Studies, whose competences are an added value for the planning, sustainable planning and management of the territory, indispensable conditions for correct local and regional development.

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

Prioridade: média

Tempo de implementação: ano letivo 2018/2019 e seguintes.

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

Priority: medium

Implementation time: 2018/2019 and subsequent school year.

9.1.3. Indicadores de implementação

Aumento da procura do CE por parte de quadros técnicos da região.

9.1.3. Implementation indicators

Increased demand for the Cycle of Studies by technical staff in the region.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Pontos fracos:

Fraco investimento no sector da construção civil e obras públicas que torna menos apelativa a escolha do CE por parte de candidatos;

Redução conjuntural da atratividade dos cursos de algumas áreas das engenharias.

Ação de Melhoria:

Sensibilizar as entidades públicas e privadas para a necessidade de mais investimento no interior do País nomeadamente com incentivos à fixação de empresas na área da geoinformação, investimento em obras públicas que aumentem a atratividade das engenharias, maior investimento na exploração sustentável dos recursos naturais endógenos da região, sensibilização para a necessidade urgente de investir e concretizar efetivamente o cadastro predial do País de forma adequada e com a necessária precisão;

O elenco das provas de ingresso é redutor e não tem em conta as características únicas deste curso, nem o facto da maioria das suas unidades curriculares estarem dentro do domínio da Arquitetura e Urbanismo (código CNAEF 581). Considera-se assim premente a alteração e alargamento do elenco das provas de ingresso.

8.2.1. Improvement measure

Weaknesses:

Weak investment in the Civil Construction and Public Works Sector which makes the choice of CE less appealing to possible candidates.

Less attraction overall to study in some areas of Engineering.

Improvement Action:

Sensitize the public and private entities for the need to more investment in the interior of the country, including incentives to set up companies in the area of geoinformation, investment in public works that increase the attractiveness of engineering, greater investment in the sustainable exploitation of endogenous natural resources in the region, awareness of the urgent need to invest and achieve effectively the land registry of the Country in an appropriate manner and with the necessary precision;

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

Prioridade: alta.

Tempo de implementação: imediato.

8.2.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

Priority: high.

Implantation time: immediate

9.1.3. Indicadores de implementação

Concretização das medidas propostas.

9.1.3. Implementation indicators

Implementation of the proposed measures.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

<sem resposta>

9.1. Synthesis of the intended changes and their reasons.

<no answer>

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

9.2. Nova Estrutura Curricular**9.2.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***9.2.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>***9.2.2. Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure**

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

*<sem resposta>***9.3. Novo plano de estudos****9.3. Novo Plano de estudos****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***<sem resposta>***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***<no answer>***9.3.3 Novo plano de estudos / New study plan**

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

*<sem resposta>***9.4. Fichas de Unidade Curricular****Anexo II****9.4.1. Designação da unidade curricular:***<sem resposta>***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***<sem resposta>***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***<sem resposta>***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***<sem resposta>***9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:***<no answer>*

9.4.5. Conteúdos programáticos:*<sem resposta>***9.4.5. Syllabus:***<no answer>***9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular***<sem resposta>***9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.***<no answer>***9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***<sem resposta>***9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):***<no answer>***9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.***<sem resposta>***9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.***<no answer>***9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:***<sem resposta>***9.5. Fichas curriculares de docente**

Anexo III**9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***<sem resposta>***9.5.2. Ficha curricular de docente:***<sem resposta>*