

ACEF/1819/0216307 — 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/1213/16307

1.2.Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3.Data da decisão.

2014-10-30

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

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

[2._Seccao1_Ponto2.pdf](#)

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

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

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

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

Sim

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

Existiram, de facto, alterações bastante significativas relativamente à qualidade das instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação. A Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo efetivou a mudança para as novas instalações em setembro de 2016, dotando todos os seus alunos de uma maior qualidade e comodidade a todos os níveis, consubstanciada em mais e melhores salas de aula, anfiteatros, diversos espaços laboratoriais, espaços de estudo, bem como em termos de acesso a equipamento tecnológico de última geração.

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

There have been, in fact, very significant changes to the quality of the plant and equipments since the previous evaluation process. The School of Public Management, Communication and Tourism move to the new building in

September 2016, providing all its students with a higher quality and convenience in different levels, with more and better classrooms, auditoriums, several laboratories, study rooms, as well in terms of access to most recent technological equipment.

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

Não

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

Desde o anterior processo de avaliação, foi possível estabelecer um conjunto de parcerias, em diferentes níveis:

- *Por um lado, evidencia-se o projecto DEMOLA, estruturante em termos de ligação do IPB com a sua envolvente, no qual já participaram alunos da licenciatura em Informática e Comunicações.*
- *No contexto da mobilidade de docentes ao abrigo do programa ERASMUS+ foram estabelecidas algumas parcerias, com empresas sediadas em países da união europeia, para a realização de projetos em contexto de estágio.*
- *Finalmente, foram reforçadas parcerias com empresas locais para o desenvolvimento de projectos de base tecnológica.*

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

Since the previous evaluation process, it was possible to establish a wide range of partnerships at different levels:

- *DEMOLA project is structural for the connection of the Polytechnic Institute of Bragança with its external environment, in with already students of Informatics and Communications course have participated.*
- *In the context of the mobility of teachers under the ERASMUS+ program, some partnerships were established, with companies based in European Union countries, to carry out projects in the context of internships.*
- *Finally, partnerships have been strengthened with local companies for the development of technology-based projects.*

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

Sim

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

Foi criado um Centro de Recursos para Promoção do Turismo e Marketing Territorial de Alto Trás-Os-Montes (CRPTMT-ATM), inserindo-se numa lógica regional e nacional de desenvolvimento do Turismo, associado e suportado em novos paradigmas comunicacionais existentes, numa perspectiva embrionária, inovadora e produtiva da cimentação do Marketing Territorial. Basicamente o Centro assenta a sua atividade nos laboratórios temáticos equipados com material de vanguarda, distribuídos pela Escola.

Neste contexto, as competências tecnológicas inerentes à Licenciatura em Informática e Comunicações, existem hoje novas oportunidades para o desenvolvimento de soluções de base tecnológica para suportar um dos principais pilares estratégicos da instituição - O Turismo.

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

It was created a Resource Center for Tourism Promotion and Territorial Marketing of Alto Trás-Os-Montes (CRPTMTATM), is part of a regional and national logic of Tourism development, associated with and supported by new existing communication paradigms, in an embryonic, innovative and proactive perspective of the Territorial Marketing foundation. Basically, the Center is based in thematic laboratories equipped with state-of-the-art materials distributed by the School.

In this context, the technological competences inherent of Informatics and Communications, there are now new opportunities for the development of technology-based solutions to support one of the main strategic pillars of the institution - Tourism.

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

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Instituto Politécnico De Bragança

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

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

Escola Superior De Comunicação, Administração E Turismo De Mirandela

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

1.3. Ciclo de estudos.

Informática e Comunicações

1.3. Study programme.

Informatics and Communications

1.4. Grau.

Licenciado

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

[1.5._Lic_IC.Despacho15350S.2007.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Redes e Sistemas de Computadores

1.6. Main scientific area of the study programme.

Computer Systems and Networks

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

481

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

Na

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

Na

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

180

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

6 semestres

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

6 semesters

1.10. Número máximo de admissões.

30

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

<sem resposta>

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

<no answer>

1.11. Condições específicas de ingresso.

As condições de acesso ao ciclo de estudos são as que constam da descrição do Sistema de Ensino Superior Português, disponibilizada pelo DGES (<http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt>).

Podem candidatar-se, através de concurso nacional, os estudantes que obtenham uma classificação mínima de 95 pontos (numa escala de 0 a 200) na prova nacional de ingresso: 16 - Matemática.

A média de ingresso é calculada com base na fórmula 65% secundário + 35% ingresso.

Existe acesso preferencial (30% das vagas) para titulares dos cursos:

- 602 Cursos técnico-profissionais (todos os cursos)
- 753 Técnico de Informática
- 813 Agrupamento 1 / informática
- 880 Cursos profissionais das EP anteriores ao DL 74/2004

1.11. Specific entry requirements.

The access conditions are listed in the Portuguese Higher Education, available in (<http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt>).

The entry exam is: 16 - Mathematics.

The average entry score is calculated based on the formula 65% secondary + 35% entry requirements.

There preferential access (30% of vacancies) to holders of the courses:

- 602 Technical-professional courses (all courses)
- 753 Informatics technician
- 813 Group 1 / Informatics
- 880 Professional courses of Professional Schools prior to DL 74/2004

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

Não aplicável.

1.12.1. If other, specify:

Non applicable.

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo.

School of Public Management, Communication and Tourism.

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

[1.14._1.14._R54.2014 regulamento creditacao.pdf](#)

1.15. Observações.

Nada a assinalar.

1.15. Observations.

Nothing to report.

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.**2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)**

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

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

2.2. Estrutura Curricular -

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Redes e Sistemas de Computadores	RSC	62	0	
Ciências da Computação	CCp	41	0	
Sistemas de Informação	SI	35	0	
Multimédia	Mtm	6	0	
Matemática e Métodos Quantitativos	MMQ	30	0	
Ciências Empresariais	CE	6	0	
(6 Items)		180	0	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

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

No início de cada semestre o docente responsável por uma unidade curricular preenche a Ficha de Unidade Curricular onde regista os resultados de aprendizagem e competências, os pré-requisitos, o conteúdo, a bibliografia, os métodos de ensino e aprendizagem e as alternativas de avaliação. Todas as fichas são revistas e aprovadas pelo responsável pelo ciclo de estudos, o Coordenador do Departamento afim e o vice-presidente do Conselho Pedagógico. As metodologias são diversificadas e contemplam: método expositivo com recurso a meios audiovisuais; método demonstrativo de resolução de problemas teóricos e interpretação de situações reais com casos práticos; propostas de trabalhos a serem resolvidos por grupos de estudantes que interagem uns com os outros, debatendo ideias e aplicando os conteúdos, promovendo as relações interpessoais e sociais; elaboração de trabalhos práticos de desenvolvimento; participação no Hackathon e DEMOLA.

2.3.1.Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

At the beginning of each semester, the teacher responsible for a course unit completes the Curricular Unit File where it records the learning outcomes and competences, prerequisites, content, bibliography, teaching and learning methods and evaluation alternatives. All the files are reviewed and approved by the responsible for the cycle of studies, the Department Coordinator and the vice-president of the Pedagogical Council. The methodologies are diversified and include: exhibition method using audiovisual media; demonstrative method of solving theoretical problems and interpretation of real situations with practical cases; proposals of works to be solved by groups of students interacting with each other, debating ideas and applying the contents, promoting interpersonal and social relations; preparation of practical work on development; participation in Hackathon and DEMOLA.

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

O ciclo de estudo está organizado em 6 semestres de 20 semanas cada e tem uma estrutura matricial. Cada semestre, excetuando o 6º semestre que é o último, têm cinco unidades curriculares com 6 ects cada. No último semestre 12 ects são reservados à realização de Projeto.

Desta forma define-se que o estudante tem em média uma carga total de trabalho semanal de 40 horas, organizadas em: horas de contacto: durante as primeiras 15 semanas são marcadas, em sala de aula, 4 horas de contacto por semana; o docente disponibiliza um horário de atendimento, normalmente de 4 horas, que o estudante gere ao longo das 20 semanas do semestre devendo completar 20 horas de orientação tutórica e momentos de avaliação; horas de não contacto: as restantes 82 horas são geridas pelo estudante e orientadas pelo docente mediante proposta de trabalhos práticos e/ou de investigação a realizar, ou outro tipo de atividades de relevância para a formação do estudante.

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

The study cycle is organized in 6 semesters of 20 weeks each and has a matrix structure. Each semester, except for the 6th semester which is the last, have five curricular units with 6 ects each. In the last semester 12 ects are reserved to the realization of Project.

In this way, the student is defined as having a total weekly workload of 40 hours, organized in: contact hours: during the first 15 weeks, 4 hours of contact per week are marked in the classroom; the teacher provides a 4-hour attendance, usually during the 20 weeks of the semester, completing 20 hours of tutoring and evaluation moments; hours of non-contact: the remaining 82 hours are managed by the student and guided by the teacher through a proposal of practical work and / or research to be carried out, or other activities of relevance to the student's education.

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

Os métodos de avaliação de competências são adaptados às características de cada unidade curricular, tendo em consideração o esforço de trabalho exigido. A avaliação de competências é efetuada através dos elementos de avaliação durante o período letivo de forma contínua e/ou por exame final e podem ser exames ou testes escritos, análise de artigos, resolução de problemas, apresentação e discussão de trabalhos práticos.

Nas horas de contacto o estudante recebe feedback por parte do docente e dos colegas, sobre o trabalho desenvolvido nas horas presenciais e não presenciais ao longo do período letivo.

Nas horas de orientação tutórica há um acompanhamento orientado para o esclarecimento de dúvidas individualizado. Publicadas as classificações o docente disponibiliza um horário para consulta dos elementos de avaliação. Após a consulta individual da prova os estudantes que se julguem credores de razões não atendidas, têm direito a acionar um processo formal de reclamação.

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

The methods of assessment of competences are adapted to the characteristics of each curricular unit. The evaluation of competences is carried out through the evaluation elements during the academic period in a continuous way and / or by final exam and can be written exams or tests, article analysis, problem solving, presentation and discussion of practical assignments.

In the contact hours the student receives feedback from the teacher and his colleagues about the work carried out in the face-to-face and non-face-to-face sessions throughout the school term.

In the hours of guidance tutorial there is an accompaniment oriented to the clarification of individualized doubts.

Once the classifications have been published, the teacher provides a schedule for the evaluation of the evaluation elements. After the individual examination of the test, students who consider themselves creditors for reasons not met, have the right to initiate a formal complaint process.

2.4. Observações

2.4Observações.

O ciclo de estudos em Informática e Comunicações tem integrada na sua estrutura curricular, em algumas unidades curriculares da área de Redes e Sistemas de Computadores, o programa Cisco Networking Academy, possibilitando aos seus alunos, de forma opcional e sem custos adicionais, a preparação para uma certificação da indústria (CCNA) de reconhecimento internacional. A obtenção da referida certificação traduz-se num fator promotor de empregabilidade dada a sua valorização pelo mercado de trabalho na área das redes de computadores. O programa assenta numa forte componente prática, com o recurso a equipamento laboratorial e simuladores, permitindo a exploração de diversos cenários e desafios, apoiada numa formação teórica de base, com acesso a conteúdos online, demonstrações e testes.

2.4Observations.

The study programme in Informatics and Communications has integrated the Cisco Networking Academy program in its curricular structure, in some curricular units of the area of Networks and Computer Systems, allowing to its students, of optional form and without additional costs, the preparation for an internationally recognized certification of industry (CCNA). Obtaining this certification translates into a factor promoting employability given its appreciation by the labor market in the area of computer networks. The program is based on a strong practical component, using laboratory equipment and simulators, allowing the exploration of various scenarios and challenges, supported by theoretical background training, with access to online content, demonstrations and tests.

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.

Carlos Filipe Campos Rompante da Cunha.

Professor Adjunto em regime de tempo integral com exclusividade.

Doutorado em Informática.

Docente do I.P.B. desde setembro de 2003.

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
Carlos Filipe Campos Rompante da Cunha	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		480 Informática	100	Ficha submetida
Vítor José Domingues Mendonça	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		480 Informática	100	Ficha submetida
Elisabete da Anunciacao Paulo Morais	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		480 Informática	100	Ficha submetida
Inês Monteiro Barbedo de Magalhães	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		461 Matemática	100	Ficha submetida
Pedro Miguel Lopes Mota Veiga	Assistente convidado ou equivalente	Doutor		345 Gestão e administração	59	Ficha submetida
João Pedro Carneiro Borges Gomes	Equiparado a Assistente ou equivalente	Licenciado		520 Engenharia e técnicas afins	100	Ficha submetida
José Luis Bandeira Rodrigues Martins	Assistente convidado ou equivalente	Doutor		480 Informática	59	Ficha submetida
António José Gonçalves Mourão	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre		520 Engenharia e técnicas afins	100	Ficha submetida
Mónica Penarroiias Branco Carneiro	Equiparado a Assistente ou equivalente	Mestre		461 Matemática	40	Ficha submetida
Luis Paulo Alves dos Santos	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado		480 Informática	59	Ficha submetida
Catarina Alexandra Alves Fernandes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		345 Gestão e administração	100	Ficha submetida
José Carlos Rufino Amaro	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		480 Informática	100	Ficha submetida
João Paulo Pereira de Sousa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		480 Informática	100	Ficha submetida
					1117	

<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.

13

3.4.1.2. Número total de ETI.

11.17

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	9	80.572963294539

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically

qualified teaching staff – staff holding a PhD

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	8.18	73.231871083259

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	6.59	58.997314234557	11.17
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0	11.17

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	9	80.572963294539	11.17
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	2	17.905102954342	11.17

4. Pessoal Não Docente**4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.**

A EsACT dispõe de dez funcionários não docentes, com vínculo de emprego público e em regime de tempo integral.

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

EsACT has ten non-teaching full-time staff, with public employment status.

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

- *Grau de licenciado: 3 trabalhadores.*
- *12.º ano: 1 trabalhador.*
- *9.º ano: 3 trabalhadores.*
- *4.º ano: 3 trabalhadores.*

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

- *Bachelor degree: 3 employees.*
- *12th year: 1 employee.*
- *9th year: 3 employees.*
- *4th year: 3 employees.*

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.

40

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	85
Feminino / Female	15

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

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

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	11
2º ano curricular	13
3º ano curricular	16
	40

5.2. Procura do ciclo de estudos.

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

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	24	30	33
N.º de candidatos / No. of candidates	2	9	5
N.º de colocados / No. of accepted candidates	0	1	0
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	5	6	7
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	119.3	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	119.3	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3.Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

O valor zero na nota de candidatura do último colocado e na nota média de entrada deve-se à ausência de colocados no concurso nacional de acesso.

Nos últimos três anos, 44% dos alunos novos são inscritos diretamente no 2.º ano devido a creditação de formação anteriormente obtida.

25% dos estudantes inscritos são internacionais.

5.3.Eventual additional information characterising the students.

The zero value on the admission grade of the last accepted candidate and on the average admission grade is due to the absence of admissions on the national contest.

In the last three years, 44% of the new students are enrolled directly in the 2nd year due to crediting previously obtained training.

25% of the enrolled students are international.

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	2	3	5
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	0	0	0
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	1	3	1
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	2
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	1	0	2

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 aplicável.

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

Non applicable.

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

Uma análise das estatísticas do desempenho referentes ao ano letivo de 2017/2018 permite constatar que:

- Na Área Científica de Redes e Sistemas de Computadores, a taxa de aprovação foi de cerca de 80%.
- Na Área Científica de Ciências da Computação, a taxa de aprovação foi de cerca de 45%.
- Na Área Científica de Sistemas de Informação, a taxa de aprovação foi de cerca de 70%.
- Na Área Científica de Matemática e Métodos Quantitativos, a taxa de aprovação foi de cerca de 82%.
- Nas Áreas Científicas de Multimédia e de Ciências Empresárias (ambas com uma unidade curricular cada), a taxa de aprovação foi de 100%.

Os resultados permitem verificar que, com exceção da área científica de Ciências da Computação, as taxas de aprovação são iguais ou superiores a 70%.

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

An analysis of performance statistics for the 2017/2018 school year shows that:

- In the Scientific Area of Computer Networks and Systems, the approval rate was around 80%.
- In the Scientific Area of Computer Science, the approval rate was about 45%.
- In the Scientific Area of Information Systems, the approval rate was around 70%.
- In the Scientific Area of Mathematics and Quantitative Methods, the approval rate was around 82%.
- In the Scientific Areas of Multimedia and Business Sciences (both with one curricular unit each), the approval rate was 100%.

The results allow to verify that, with the exception of the scientific area of Computer Science, the approval rates are equal to or greater than 70%.

6.1.4. Empregabilidade.

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

Desde a criação do ciclo de estudos a percentagem de alunos registados como desempregados no IEFP foi de 5,36%, sendo 1,79% registados a menos de 6 meses para o primeiro emprego e 3,57% registados a menos de 6 meses para o novo emprego.

Não há registo de desemprego com mais de 6 meses.

Fontes: IEFP e Fontes primárias.

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

Since the creation of the study programme, the percentage of students registered as unemployed in the IEFP was 5.36%, with 1.79% registered to less than 6 months for the first job and 3.57% registered to less than 6 months for the new job.

There is no unemployment record with more than 6 months.

Source: IEFP and primary sources.

6.1.4.2.Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

O ciclo de estudos apresenta uma taxa de empregabilidade muito elevada.

6.1.4.2.Reflection on the employability data.

The study programme has a very high employability rate.

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
Unidade de Investigação Aplicada em Gestão (UNIAG)	Sem classificação	4 Institutos Politécnicos - Instituto Politécnico (IP) de Bragança, IP do Cávado e do Ave, IP do Porto e IP de Viana do Castelo - membros 2 da Associação dos Politécnicos do Norte de Portugal (APNOR)	2	Em avaliação
Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC)	Excellent	Universidade do Porto, INESC Porto	1	
Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente (CeDRI)	Sem classificação	Instituto Politécnico de Bragança	1	
Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação em Turismo(CITUR)	Sem classificação	RIPTUR - Rede dos Institutos Superiores Politécnicos Públicos com cursos de turismo	1	Em avaliação
Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações (CIDMA)	Very Good	Universidade de Aveiro	1	
Research Center in Business Sciences, Universidade da Beira Interior (NECE)	Sem classificação	Universidade da Beira Interior	1	
Centro de Economia e Finanças da Universidade do Porto	Very Good	Universidade do Porto	1	

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

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

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/731588cd-b6ee-a38e-519c-5ceba5ec3eb4>

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

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/731588cd-b6ee-a38e-519c-5ceba5ec3eb4>

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.

Candidatura à convocatória "Valorizar: Fruição do Património Construído do Concelho de Mirandela", centrados nas seguintes componentes: levantamento do património material do concelho, desenvolvimento de uma aplicação para dispositivos móveis, serviços de design e multimédia, serviços de tradução linguística e serviços de consultoria técnica especializada.

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

Candidature for the call "Valorizar: Fruition of the Built Heritage of the Municipality of Mirandela", focusing in the following components: survey of the municipality's material heritage, development of a applications, design and multimedia services, language translation services and specialized technical consultancy.

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.

- Projeto Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico intitulado: "Viv@vo: Viver na Casa da Avó", com referência NORTE-01-0145-FEDER-023637, financiado pelo Programa Operacional Regional do Norte, Aviso 02/SAICT/2016.

- Programa de Cooperação INTERREG V A España – Portugal (POCTEP) 2014-2020 CREACIÓN DE REDES DE COOPERACIÓN EMPRESARIAL EN LOS ENTORNOS RURALES TRANSFRONTERIZOS EN LOS SECTORES AGROALIMENTARIO (GOURMET) Y TURÍSTICO, no valor de 2.201.337,26€, conjuntamente com ADE; Diputaciones de ÁVILA; LEÓN; SALAMANCA; ZAMORA, a empresa INOVCLUSTER, o TURISMO DO CENTRO de PORTUGAL; a CCDR-NORTE e a Direcion General de TURISMO Castilla Y León. A participação da EsACT-IPB, centra-se no sector Turístico, e também na introdução de novas tecnologias, tentando uma melhoria individual da qualidade e diversidade dos serviços que prestam as empresas.

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

- Scientific Research and Technological Development Project titled: "Living: Living in the Grandmother's House", with reference NORTE-01-0145-FEDER-023637, financed by the North Regional Operational Program, Notice 02 / SAICT / 2016.

- INTERREG V Cooperation Program for Spain - Portugal (POCTEP) 2014-2020 CREATION OF NETWORKS BUSINESS COOPERATION IN CROSS-BORDER RURAL ENVIRONMENTS IN THE AGROALIMENTAR SECTORS (GOURMET) AND TOURISM, in the amount of 2,201,337.26 €, together with ADE; County councils of ÁVILA; LEÓN; SALAMANCA; ZAMORA, the company INOVCLUSTER, the TOURISM OF THE CENTER OF PORTUGAL; The CCDR-NORTE and the General Directorate of TOURISM Castilla y León. The participation of EsACT-IPB focuses on the Tourism, and also in the introduction of new technologies, seeking an individual improvement in quality and diversity of services provided by businesses.

6.3. Nível de internacionalização.**6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes****6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff**

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	23.4
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	5.5
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0.8
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	2.6
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	20.5

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 corpo de docentes tem participado ativamente em redes internacionais, tais como:

- Programa Erasmus+ Staff Training Mobility.

- DEMOLA North Portugal - O projeto visa desenvolver processos e serviços baseados em projetos colaborativos que mobilizam todo o ecossistema local de inovação.

- Programa de Formação de Professores do IPB pela TAMK (Tampere University of Applied Sciences, Finlândia)

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

etc.).

The faculty staff has actively participated in international networks such as:

- Erasmus + Staff Training Mobility Program.
- DEMOLA North Portugal - The project aims to develop processes and services based on collaborative projects which mobilize the entire local ecosystem of innovation.
- IPB Teacher Training Program by TAMK (Tampere University of Applied Sciences, Finland)

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4.Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4.Eventual additional information on results.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

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

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

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

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

Não

7.1.1.Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<sem resposta>

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).

<sem resposta>

7.2 Garantia da Qualidade

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

O IPB dispõe de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ-IPB) certificado desde 17 Fevereiro 2011 de acordo com a norma ISO 9001.

O SGQ-IPB inclui um Manual da Qualidade, o Planeamento da Qualidade, um Plano de Auditorias internas e externas, a revisão do sistema e a definição dos procedimentos numa abordagem por processos.

1. O Manual da Qualidade (MQ) foi aprovado pelo Presidente em fevereiro de 2011, sucessivamente revisto e publicado, visando comunicar interna e externamente a Política da Qualidade. O MQ estabelece, nomeadamente:

- os objetivos definidos para a qualidade, promovendo a melhoria contínua como parte integrante do planeamento e gestão estratégica da instituição;
- os procedimentos e requisitos do sistema, definindo os diversos níveis de responsabilidade,
- o âmbito de aplicação e
- o modo de acompanhamento e revisão da política da qualidade.

2. O Planeamento da Qualidade (PQ) visa garantir que os resultados pretendidos são atingidos e se promove a melhoria. O PQ define os objetivos da qualidade, os indicadores de monitorização dos objetivos e as metas a atingir, bem como a responsabilidade pelo seu controlo. Em conjunto com o Plano Estratégico de médio prazo (4 anos) e os Planos Anuais define também o conjunto de ações planeadas para atingir esses objetivos. A monitorização dos objetivos da qualidade é realizada com uma periodicidade semestral e, anualmente, por via do Relatório de Atividades, é aferido o grau de consecução das ações previstas no Plano Anual de Atividades através da avaliação dos indicadores definidos para cada ação.

3. O Plano de Auditorias prevê uma avaliação periódica ao SGQ e aos processos da instituição quanto à sua conformidade com as normas de referência e efetividade e eficácia face aos objetivos. O plano de auditorias prevê a realização de auditorias internas e de auditorias externas, ambas com uma periodicidade anual. As auditorias externas têm a natureza de reconhecimento e certificação por parte de uma entidade externa e independente de que o SGQ-IPB cumpre os requisitos definidos na norma ISO 9001. Anualmente são realizadas auditorias de acompanhamento e, de

três em três anos, auditorias de renovação da certificação. O Planeamento das auditorias internas envolve a nomeação de auditores internos, garantindo a sua formação adequada e atualizada, a planificação temporal das auditorias e a elaboração de "Check Lists" que enquadram o âmbito das auditorias. Das auditorias resulta um Relatório de Auditoria que descreve a forma com as auditorias decorreram, as não conformidades e oportunidades de melhoria detetadas. A última auditoria interna decorreu em outubro e novembro de 2016 e a última auditoria externa de renovação da certificação em fevereiro de 2017.

4. A Revisão do Sistema envolve uma avaliação anual do SGQ, através do qual se decide introduzir os necessários ajustamentos por forma a assegurar que o sistema se mantém adequado e eficaz. A revisão do sistema envolve um relatório anual de avaliação da satisfação das partes interessadas ("Voz do Cliente") que sintetiza os resultados dos diversos instrumentos de auscultação de todas as entidades interessadas na atividade do IPB, incluindo, nomeadamente, os seguintes inquéritos e instrumentos de avaliação:

- Inquérito de avaliação anual da satisfação dos interessados nos processos incluídos no âmbito do SGQ;
 - Inquérito eventos - realizado no âmbito de eventos de divulgação da oferta formativa, de receção de alunos externos no IPB, de eventos de divulgação científica e outros. O inquérito é realizado no final de cada evento;
 - Inquérito de avaliação da satisfação dos formandos - Entregue no final de cada ação de formação;
 - Inquéritos aos alunos no momento da matrícula, o qual avalia as motivações dos alunos na escolha do IPB, a forma como tomaram contacto com a informação sobre a instituição e a ainda a satisfação com o processo de receção e matrícula;
 - Inquérito dos programas Internacionais - Realizado no final de cada ano letivo aos alunos internacionais;
 - Inquéritos do empreendedorismo - realizado na sequência do contacto dos alunos com o Gabinete de Empreendedorismo e Empregabilidade;
 - Avaliação dos fornecedores do IPB - avaliação de prazos de fornecimento e cumprimento de requisitos;
 - Avaliação das Parcerias - monitorização das ações realizadas no âmbito das diversas parcerias;
- Estes inquéritos são monitorizados no âmbito do SGQ. Porém, diversos outros instrumentos de avaliação existem no âmbito da gestão da qualidade do IPB, ainda que fora do âmbito do SGQ certificado. Destes, importa destacar:
- O inquérito de avaliação do desempenho pedagógico, da responsabilidade dos Conselhos Técnico-científicos das Escolas, preenchido por todos os alunos no final de cada semestre. Este inquérito avalia o desempenho dos docentes, dos instrumentos pedagógicos, dos programas e dos meios e instalações;
 - O inquérito da empregabilidade, realizado de três em três anos e
 - Relatórios de avaliação no âmbito de acordos estratégicos com empresas e instituições.

A Revisão do Sistema inclui ainda uma avaliação global da eficácia dos processos, das alterações com impacto no sistema, o planeamento de ações corretivas que promovam a melhoria, o qual se traduz no Plano de Ações Corretivas e o acompanhamento de ações corretivas anteriores.

5. Âmbito e processos incluídos no SGQ-IPB

O SGQ do IPB não abrange ainda a totalidade das áreas de atuação do IPB. Na verdade, iniciou-se a implementação do sistema restringindo o seu âmbito aos processos que são coordenados diretamente pela Presidência e pelos Serviços Centrais do IPB, deixando de fora aqueles que são coordenados no âmbito da autonomia das Unidades Orgânicas. Por dificuldades de implementação, o âmbito não foi ainda alargado à globalidade da instituição, embora tal esteja planeado. O sistema usa uma abordagem por processos. A abordagem inclui a definição de um conjunto de procedimentos que garanta que os diversos processos operam como um sistema completo e integrado. Para cada processo define-se:

- A responsabilidade de gestão e indicadores;
- O conjunto das atividades, relacionadas entre si;
- O planeamento detalhado dos procedimentos e documentação necessária.

Ainda que penalizado pela limitação do seu âmbito, o conjunto dos 17 processos controlados no âmbito de SGQ-IPB garante uma quase total concordância com os referenciais para os SGQs da A3Es e com os ESG, conforme se demonstra de seguida:

5.1. A adoção de uma política para a garantia da qualidade

Para além do compromisso com a qualidade, expresso no MQ, garantem o acompanhamento e revisão da política para a qualidade, a organização do sistema e a definição de responsabilidades os seguintes processos:

- PR-02 Gestão da Melhoria;
- PR-03 Auditorias
- PR-05 Planeamento, Controlo Parcerias
- PR-14 Voz do Cliente

5.2. Garantia da qualidade nos processos nucleares da missão institucional

a. Conceção e aprovação da oferta formativa

- PR-12 Gestão Académica Cursos e Alunos

b. Ensino, aprendizagem e avaliação centrados no estudante

Ainda que fora do âmbito de regulação do SGQ, os Regulamentos Pedagógicos das Escolas definem os procedimentos mais adequados a assegurar que o ensino é ministrado de modo a favorecer um papel ativo do estudante no processo de aprendizagem.

c. Regulamentos devidamente aprovados e publicitados cobrindo a Admissão de estudantes, progressão, reconhecimento e certificação

- PR-12 Gestão Académica Cursos e Alunos

d. Monitorização contínua e revisão periódica dos cursos

- PR-12 Gestão Académica Cursos e Alunos

e. Investigação orientada e desenvolvimento profissional de alto nível

Ainda que parcialmente fora do âmbito SGQ, o

PR-07 Projetos Investimento e Financiamento regula os processos de captação de financiamentos e incentivos à produção científica e o

PR-13 Gestão do Empreendedorismo prevê mecanismos de valorização económica do conhecimento;

E ainda o PR-11 Avaliação de Desempenho e Formação define procedimentos de avaliação e melhoria dos recursos

humanos afetos à investigação e desenvolvimento.

f. Colaboração interinstitucional e com a comunidade

PR-04 Comunicação e Imagem

PR-05 Planeamento Controlo Parcerias

g. Internacionalização

PR-09 Relações Internacionais

5.3. Garantia da qualidade na gestão dos recursos e serviços de apoio

a. Recursos humanos

PR-10 Recursos Humanos

PR-11 Avaliação de Desempenho e Formação

b. Recursos materiais e serviços

PR-06 Compras e Subcontratação

PR-07 Projetos Investimento e Financiamento

PR-08 Gestão e Manutenção de Meios

PR-15 Manutenção Sistemas de Informação

PR-16 Desenvolvimento de Sistemas

5.4. Gestão e publicitação da informação

a. Gestão da informação

PR-01 Gestão Documentos

PR-17 Serviços de Documentação e Bibliotecas

b. Informação pública

PR-04 Comunicação e Imagem

5.5. Avaliação externa periódica

PR-03 Auditorias

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

The IPB has a quality management system (QMS-IPB) certified since 17th February 2011 according to ISO 9001. The QMS-IPB includes a Quality Manual, Quality Planning, a Plan of Internal and External Audits, a revision of the system and the definition of the procedures in a process approach.

1. The Quality Manual (QM) was approved by the President on February 2011, successively revised and published in order to internally and externally communicate the Quality Policy. The QM establishes, in particular:

- the objectives defined for the quality, promoting continuous improvement as an integral part of the strategic planning and management of the institution;*
- the procedures and system requirements, defining the various levels of responsibility,*
- the scope of application and*
- the monitoring method and revision of the quality policy.*

2. The Quality Planning (QP) aims to ensure the achievement of the desired results and the promotion of improvement. The QP sets the quality objectives, the monitoring indicators of those objectives and the targets to be achieved, as well as the responsibility for its control. Furthermore, in conjunction with the medium-term Strategic Plan (4 years) and the Annual Plans, it also defines the set of actions planned to attain those objectives. The monitoring of the quality objectives is performed every half year. Annually, through the Activity Report the degree of achievement of the actions provided for in the Annual Activity Plan is assessed through the indicators defined for each action.

3. The Audit Plan foresees a periodic assessment to the QMS and the institution's procedures regarding its compliance with the reference standards and the efficacy and effectiveness in relation to objectives. The audit plan provides for internal and external audits, both with an annual periodicity. The recognition and certification that the QMS-IPB meets the requirements defined in ISO 9001 is done by an external and independent entity by means of external audits. Follow-up audits are conducted annually. Audits for the renewal of the certification are carried out every three years. The planning of internal audits involves the appointment of internal auditors, ensuring their appropriate and updated training, the temporal planning of audits and the preparation of checklists that fall under the scope of the audits. The audits result in an Audit Report that describes its methodology and the non-conformity and improvement opportunities detected.

The last internal audit took place in October and November 2016 and the last external audit for the renewal of the certification was in February 2017.

4. The Revision of the System involves an annual assessment of the QMS, under which it is decided to introduce the necessary adjustments to ensure that the system remains appropriate and effective.

The Revision of the System involves an annual assessment of stakeholder satisfaction ("Voice of the Customer") that summarizes the results of the various instruments of consultation of all stakeholders interested in the activity of IPB, including, in particular, the following surveys and assessment tools:

- Annual assessment survey of satisfaction of the stakeholders included in the scope of the QMS;*
- Event survey - carried out in the context of disclosure of the training offer events, reception of foreign students in IPB, scientific dissemination events and other. The survey is conducted at the end of each event;*
- Trainees satisfaction assessment survey – Delivered at the end of every training action;*
- Surveys of students at the time of the enrolment, which evaluates students' motivations in choosing the IPB, the way they contacted with the information about the institution and the satisfaction with the process of receiving and enrolment;*
- International programs survey - Conducted at the end of each school year to international students;*
- Entrepreneurship surveys - conducted following the students' contact with the Office of Entrepreneurship and Employability;*
- Assessment of IPB suppliers – assessment of supply deadlines and requirements compliance;*
- Assessment of Partnerships – monitoring of the actions undertaken in the context of several partnerships;*

These surveys are monitored under the QMS. However, there are other assessment tools in the framework of the quality management of the IPB, although outside the scope of the certified QMS. Of these tools, it is important to highlight:

- *The assessment of educational performance survey, that it is the responsibility of the schools' Technical and Scientific Councils, completed by all students at the end of each semester. This survey assesses the performance of teachers, pedagogical instruments, programmes and the resources and facilities.*
 - *The employability survey, held annually and*
 - *Assessment reports on strategic agreements with companies and institutions.*
- The revision of the system also includes a comprehensive assessment of the effectiveness of the processes, of the changes that have an impact on the system, the planning of corrective actions that promote the improvement, which result in the Corrective Action Plan and the follow-up of previous corrective actions.*

5. Scope and processes included in the QMS-IPB

The QMS of the IPB does not cover yet all of the areas of expertise of the IPB. In fact, the implementation of the system begun by restricting its scope to processes that are coordinated directly by the Presidency and by the central services of the IPB, leaving out those that are coordinated within the autonomy of the Organic Units. Due to implementation difficulties, the scope has not been extended to the whole of the institution, although this is planned.

The system uses a process approach.

The approach includes the definition of a set of procedures to ensure that the various processes operate as a complete and integrated system. For each process it is defined:

- *The management responsibilities and indicators;*
- *The set of activities, related to each other;*
- *The detailed planning of the procedures and the necessary documentation.*

Although penalized by the limitation of its scope, all the 17 controlled processes within the QMS-IPB ensure an almost total agreement with the references to the QMS of the A3Es and with the ESG, as shown below:

1. The adoption of a policy on quality assurance

In addition to the commitment to quality, expressed in the QM, the monitoring and revision of the quality police, the organization of the system and the definition of responsibilities are guaranteed by the following processes:

- *PR-02 Management of improvement*
- *PR-03 Audits*
- *PR-05 Planning, Partnerships Monitoring*
- *PR-14 Voice of the Customer*

2. Quality assurance in the core processes of the institutional mission

a. Design and approval of the training offer

- *PR-12 Management of Academic Courses and Students*

b. Student-centred teaching, learning and assessment

Although outside the scope of the QMS, the Pedagogical Regulations of the Schools define the most appropriate procedures to ensure that the teaching is provided in order to promote an active role of the student in the learning process

c. Duly approved and publicized regulations covering student admission, progression, recognition and certification

- *PR-12 Academic management Courses and Students*

d. Continuous monitoring and periodic review of the courses

- *PR-12 Academic management Courses and Students*

e. Targeted Research and high-level professional development

Even partly outside the scope of the QMS, the

PR-07 Investment and Financing Projects regulates the processes of funding and incentives for scientific production and the

PR-13 Entrepreneurial Management provides mechanisms for economic valuation of knowledge;

And yet the PR-11 Performance and Training Assessment, that sets procedures for evaluating and improving the human resources in research and development.

f. Inter-institutional collaboration and with the community

PR-04 Corporate Communication and Image

PR-05 Planning, Partnerships Monitoring

g. Internationalization

PR-09 International Relations

3. Quality assurance in the management of the resources and support services

a. Human Resources

PR-10 Human Resources

PR-11 Performance and Training Assessment

The assessment of the teaching staff is still outside the scope of certification, but is regulated by Teaching Staff Assessment Regulation.

b. Material resources and services

PR-06 Purchasing and Sub-contracting

PR-07 Investment and Financing Projects

PR-08 Management and Maintenance of Means

PR-15 Maintenance of Information Systems

PR-16 Development of Systems

4. Information Management and Publicity

a. Information Management

PR-01 Document Management

PR-17 Libraries and Documentation Services

b. Public Information

PR-04 Corporate Communication and Image

**5. Periodic External Assessment
PR-03 Audits**

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

*O Sistema de Qualidade do IPB é orientado às normas legais que regulam esta vertente, plasmado no manual de qualidade (MQ) do IPB e aprovado pelo Presidente. Face à influência matricial dos processos, cuja execução se estende às unidades orgânicas com suporte parcial ou completo dos serviços centralizados, a responsabilidade da execução, monitorização e controlo dos mesmos assenta hierarquicamente nos membros cuja competência lhe foi delegada ou subdelegada com origem no Presidente. A título de exemplo, o PR-01 Gestão Documentos, que tem por função "Controlar a criação, validação, aprovação, distribuição e arquivo dos documentos do IPB, é de responsabilidade partilhada do Gestor da Qualidade, Responsável Secção de Expediente e Arquivo. A monitorização é concretizada com base em ferramentas informáticas e recai em ações de Auditoria, Revisão e monitorização do Indicador de Eficácia do Processo. O MQ detalha procedimentos e responsáveis:
<https://cloud.ipb.pt/f/bbef7b70f6ee4aaf8606/?dl=1>*

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

*The Quality System of the IPB is oriented to the legal norms that regulate this aspect, embodied in the quality manual (MQ) of IPB and approved by the President. Due to the matrixial influence of the processes, which execution extends to the organic units with partial or complete support of centralized services, the responsibility for the execution, monitoring and control of these processes' rests hierarchically on the members whose competence has been delegated or subdelegated from the President. As an example, the PR-01 Gestão Documentos, which has the function of "Controlling the creation, validation, approval, distribution and archiving of IPB documents, is the shared responsibility of the Quality Manager, Responsible Section and File and Archive. The monitoring is carried out based on computer tools and relies on actions of Audit, Review and monitoring of the Process Efficiency Indicator. The MQ details procedures and responsible:
<https://cloud.ipb.pt/f/bbef7b70f6ee4aaf8606/?dl=1>*

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

A avaliação do desempenho do pessoal docente no IPB é regulada, seguindo a legislação vigente e todos os preceitos tidos como boas práticas de consensualização normativa e abrangência, onde se inclui consulta pública, consulta aos órgãos das unidades orgânicas, audição das estruturas sindicais e submissão no seu conselho técnico-científico. Esta regulação estabelece o processo de avaliação do desempenho dos docentes, definindo os mecanismos para a identificação dos seus objetivos de desempenho para cada período/ciclo de avaliação (a avaliação tem um carácter regular e realiza-se de três em três anos, definindo um ciclo de avaliação), explicitando a visão da instituição, nos seus diversos níveis, ao mesmo tempo que traça um quadro de referência claro para a valorização das atividades dos docentes. Realiza-se de forma transversal a toda a instituição, abrangendo as atividades previstas no artigo 2.º-A do ECPDESP, agrupadas nas dimensões: Técnico-Científica, Pedagógica e Organizacional.

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

The evaluation of the teaching staff in the IPB is regulated, following the legislation and all the precepts considered as good practices of consensual normative and comprehensiveness, which includes public consultation, consultation of the organs of the OU, hearing of the union structures and submission to the Technical-Scientific council. This regulation establishes the process of evaluating teachers' performance, defining the mechanisms for identifying their performance objectives for each evaluation period / cycle (the evaluation is of a regular nature and is carried out every three years, defining a cycle of evaluation), explaining the vision of the institution, at its various levels, at the same time that it draws a clear frame of reference for the valuation of the activities of the teachers. It covers the entire institution, encompassing the activities set forth in Article 2-A of the ECPDESP, grouped in the dimensions: Technical-Scientific, Pedagogical and Organizational.

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

<https://cloud.ipb.pt/f/ceccd44d80b346c7b671/?dl=1>

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

Recorre-se ao SIADAP, definido nos termos do artigo 71º, Lei n.º 66-B/2007, de 28/12, como ferramenta para a mesma. É divulgado e incentivada a adesão ao plano de formação a desenvolver pelo IPB construído com base nos diagnósticos de necessidade de formação, e que visa i) dotar os recursos humanos da instituição com as competências necessárias para acompanhar os processos de modernização e de gestão da qualidade em curso; ii) capacitar o pessoal da instituição com os conhecimentos necessários ao acompanhamento das mudanças em curso em particular nos domínios de planeamento estratégico; gestão por objetivos e avaliação do desempenho; gestão dos recursos humanos, financeira e orçamental; aquisição de bens e serviços e contratação; gestão da qualidade e melhoria dos processos; comunicação institucional; iii) requalificar o pessoal de forma a que possa desempenhar eficazmente novas funções. O ciclo termina com uma Avaliação da eficácia das formações realizadas.

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

At IPB is used SIADAP, defined in terms of article 71, Law no. ° 66-B / 2007, of December 28, as a proper tool. To the staff is publicized and encouraged to join the training plan to be developed by IPB, based on the diagnoses of training needs, which aims to: i) provide the institution's human resources with the necessary skills to follow the modernization and quality management processes ongoing; (ii) to train the staff of the institution with the expertise needed to monitor ongoing changes in particular in the areas of strategic planning; management by objectives and performance evaluation; management of human, financial and budgetary resources; acquisition of goods and services and contracting; quality management and process improvement; institutional communication; (iii) re-qualify staff so that they can perform new tasks effectively. The cycle ends with an evaluation of the effectiveness of the trainings performed.

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

A instituição colige de forma regular as incidências em cada um dos ciclos de estudos. Estas são compostas por procedimentos de natureza interna e externa. A monitorização do funcionamento dos ciclos de estudos enquanto processos complexos de formação possibilita a perceção em malha fechada dos níveis de execução, monitorizando indicadores internos, processo normalmente conduzido pelas comissões de curso e supervisionado em pedagógico. Também a comissão de curso e o seu diretor realizam benchmarking externo no sentido de orientar o ciclo de estudos no seu posicionamento competitivo face aos concorrentes, aos stakeholders e aos objetivos estabelecidos. A informação flui pelo portal institucional ipb.pt, pelos sistemas de informação internos e pela rede interna de informações virtual.ipb, canal privilegiado de contacto académico. Também o canal comunidade.ipb possibilita a ligação entre academia e stakeholders, agregando toda a dinâmica deste ecossistema relacional.

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

The institution regularly collects the incidences in each of the study cycles. These are composed of internal and external procedures. The monitoring of the functioning of the study cycles as complex training processes allows the perception in closed loop of the levels of execution, monitoring internal indicators, process normally conducted by the commissions of course and supervised in pedagogic. The course committee and its director also undertake external benchmarking in order to guide the study cycle in its competitive position vis-à-vis competitors, stakeholders and established objectives. The information flows through the institutional portal ipb.pt, the internal information systems and the internal information network virtual.ipb, privileged channel of academic contact. Also, the community.ipb channel allows the connection between academia and stakeholders, adding all the dynamics of this relational ecosystem.

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

O Governo de Portugal convidou a OCDE a proceder a uma revisão independente do sistema nacional de ensino superior, investigação e inovação. No decurso deste trabalho, várias instituições, foram analisados, contrapondo os resultados obtidos e esperados e a influência de políticas implementadas concorrendo para os resultados obtidos. Entre essas instituições encontra-se o IPB, alvo de referência no relatório: "...embora difícil de medir, dada a diversidade e intangibilidade dos canais de transferência de conhecimento, o baixo número de copublicações público-privadas, a participação em patentes co-arquivadas entre as IES e as empresas e a participação das publicações portuguesas citadas em patentes convergem para mostrar a extensão limitada das relações ciência indústria em Portugal. Exceções notáveis são, por exemplo, histórias de sucesso na Universidade de Coimbra, nas escolas de engenharia das Universidades do Porto, Lisboa, Aveiro ou Politécnico de Bragança".

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

The Portuguese Government has invited the OECD to carry out an independent review of the national higher education, research and innovation system. In the course of this work, several institutions were analyzed, contrasting the results obtained and expected and the influence of policies implemented competing for the results obtained. Among these institutions is the IPB, the reference point in the report: "... although difficult to measure, given the diversity and intangibility of knowledge transfer channels, the low number of public-private copublications, -arquivadas between the HEIs and the companies and the participation of the Portuguese publications cited in patents converge to show the limited extent of the relations industrial science in Portugal. Notable exceptions are, for example, success stories at the University of Coimbra, in the engineering schools of the Universities of Porto, Lisbon, Aveiro or Polytechnic of Bragança".

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

- Estabilidade e qualificação do corpo docente.
- Centro de formação especializado em redes, desenvolvido no âmbito do programa Cisco Networking Academy.
- Intensa utilização do sistema de e-learning (virtual.ipb.pt) em todas as unidades curriculares ministradas ao curso.
- Alta taxa de empregabilidade.
- Ciclo de estudos estratégico para o desenvolvimento da Unidade Orgânica, no suporte tecnológico para a sua

afirmação no contexto das valências da escola, nomeadamente nas soluções de apoio ao setor do turismo.

- *Instalações modernas e bem equipadas.*
- *Objetivos do ciclo de estudo alinhados com as necessidades atuais do mercado.*
- *Boa opinião da qualidade do ciclo de estudos por parte dos estudantes.*

8.1.1.Strengths

- *Stability and qualification of the teaching staff.*
- *Network training center developed under the Cisco Networking Academy program.*
- *Intense use of the e-learning system (virtual.ipb.pt) in all curricular units taught to the course.*
- *High employability rate.*
- *Strategic study programme for the development of the Organic Unit, in the technological support for its affirmation in the context of the valências of the school, namely in the support solutions to the tourism sector.*
- *Modern and well equipped facilities.*
- *Study programme objectives aligned with current market needs.*
- *Good opinion of the quality of the study programme by the students.*

8.1.2.Pontos fracos

- *Atividades de I&D ainda não atingiram a sua maturidade plena.*
- *Área científica do ciclo de estudos menos enquadrada com a atual designação da Unidade Orgânica.*
- *Promoção não individualizada do ciclo de estudos em detrimento da promoção da instituição.*

8.1.2.Weaknesses

- *R&D activities have not yet reached full maturity.*
- *Scientific area of the cycle of studies less framed with the current designation of the Organic Unit.*
- *Non-individualized promotion of the study cycle to the detriment of the promotion of the institution.*

8.1.3.Oportunidades

- *Desenvolver uma estratégia de desenvolvimento de soluções tecnológicas de apoio ao turismo, constituindo-se assim um motor para o desenvolvimento estratégico da instituição.*
- *Boas relações com o tecido empresarial da região e com as várias instituições, possibilitadoras da criação de redes e parcerias.*
- *Necessidade de dotar as organizações públicas e privadas de recursos humanos qualificados na área das tecnologias.*
- *Áreas das tecnologias com procura ao nível da empregabilidade.*
- *Parcerias entre o IPB e outras instituições de ensino superior dos PALOP e do Brasil.*
- *Oportunidade de empreendedorismo na área das tecnologias.*
- *Promover a mobilidade de docentes e discentes a nível internacional, através de programas de Mobilidade.*
- *Existência de um curso técnico superior profissional em Informática, como grau de preparação na área e aglutinador em termos da procura pelo ciclo de estudos.*

8.1.3.Opportunities

- *Develop a strategy for the development of technological solutions to support tourism, thus constituting an engine for the strategic development of the institution.*
- *Good relations with the business community in the region and with the various institutions, enabling networking and partnerships.*
- *The need to provide public and private organizations with qualified human resources in the area of technologies.*
- *Areas of technology with demand for employability.*
- *Partnerships between the IPB and other higher education institutions of the PALOP and Brazil.*
- *Opportunity for entrepreneurship in the area of technologies.*
- *To promote the mobility of teachers and students at international level through Mobility programs.*
- *Existence of a professional higher technical course in Informatics, as a degree of preparation in the area and agglutinator in terms of the demand for the cycle of studies.*

8.1.4.Constrangimentos

- *Concorrência de várias instituições de ensino superior que ministram cursos na área da Informática.*
- *Decréscimo populacional da região de Trás-os-Montes.*
- *Custos de mobilidade por parte dos alunos oriundos do litoral.*
- *Tecido empresarial constituído por microempresas sem muita sensibilidade para as vantagens da Inovação &Desenvolvimento.*
- *Contexto socioeconómico débil relacionado com a interioridade e o carácter periférico da região.*
- *Demoras na atribuição de visto aos estudantes estrangeiros nos seus países de origem, particularmente aos oriundos dos PALOP.*

8.1.4.Threats

- *Competition of several institutions of higher education that teach courses in the area of Informatics.*
- *Population decline in the region of Trás-os-Montes.*
- *Costs of mobility on the part of the students coming from the coast.*
- *Business fabric consisting of micro-enterprises without much sensitivity to the advantages of Innovation & Development.*

- *A weak socio-economic context related to the interior and peripheral character of the region.*
- *Delays in the granting of visas to foreign students in their countries of origin, particularly those from PALOP.*

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

(1) Atividades de I&D ainda não atingiram a sua maturidade plena:

- *Aumentar o número de docentes afetos a centros de investigação.*
- *Aumentar o número de docentes com participação em projetos de investigação.*
- *Aumentar o número de docentes que efetuam mobilidade internacional.*

(2) Area científica do ciclo de estudos menos enquadrada com a atual designação da Unidade Orgânica, o que justifica, em nosso entender, a dificuldade de atração de alunos à escala nacional:

- *Consolidar um processo de reflexão sobre os fundamentos do curso e como este poderá enquadrar-se melhor no seio da Unidade Organizacional, eventualmente pela mudança da sua atual área de especialização.*

(3) Promoção não individualizada do ciclo de estudos em detrimento da promoção da instituição:

- *Definir atividades de promoção do curso no exterior da instituição, em especial em escolas de carácter profissional.*

8.2.1. Improvement measure

(1) R&D activities have not yet reached full maturity:

- *Increase the number of teachers assigned to research centers.*
- *Increase the number of teachers who participate in research projects.*
- *Increase the number of teachers who carry out international mobility.*

(2) Scientific area of the cycle of studies less framed with the current designation of the Organic Unit, which justifies in our understanding the difficulty of attracting students at the national level:

- *Consolidate a process of reflection on the fundamentals of the study programme and how it can fit better into the Organic Unit, eventually changing its current area of expertise.*

(3) Non-individualized promotion of the study cycle to the detriment of the promotion of the institution:

- *Define activities to promote the study programme abroad, especially in professional schools.*

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

(1) Prioridade Média, 2 anos.

(2) Prioridade Alta, 1 ano.

(3) Prioridade Alta, 2 anos.

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

(1) Average Priority, 2 years.

(2) High Priority, 1 year.

(3) High priority, 2 years.

8.1.3. Indicadores de implementação

(1) Percentagem de crescimento do número de publicações e de projectos de I&D dos docentes afetos ao ciclo de estudos.

(2) Elaboração de um relatório síntese sobre o processo de reflexão indicado com uma clara linha de ação.

(3) Número de atividades de promoção do curso no exterior da instituição, em especial em escolas de carácter profissional.

8.1.3. Implementation indicator(s)

(1) Percentage of growth in the number of publications and R & D projects of the professors involved in the study cycle.

(2) Preparation of a summary report on the reflection process indicated with a clear line of action.

(3) Number of activities to promote the course outside the institution, especially in professional schools.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

<sem resposta>

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

<no answer>

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

9.2. Nova Estrutura Curricular

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

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

<sem resposta>

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

<sem resposta>

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

<no answer>

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

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

<sem resposta>

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II

9.4.1.1.Designação da unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.1.1.Title of curricular unit:

<no answer>

9.4.1.2.Sigla da área científica em que se insere:

<sem resposta>

9.4.1.3.Duração:

<sem resposta>

9.4.1.4.Horas de trabalho:

<sem resposta>

9.4.1.5.Horas de contacto:

<sem resposta>

9.4.1.6.ECTS:

<sem resposta>

9.4.1.7.Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7.Observations:

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

9.4.4.Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

9.4.5.Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

9.4.5.Syllabus:

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

9.4.7.Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

9.4.7.Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

9.4.8.Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
<sem resposta>

9.4.8.Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.
<no answer>

9.4.9.Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
<sem resposta>

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III

9.5.1.Nome do docente (preencher o nome completo):
<sem resposta>

9.5.2.Ficha curricular de docente:
<sem resposta>