

ACEF/1819/0027766 — Relatório preliminar da CAE

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento.
Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a avaliação externa dos ciclos de estudos deve ser realizada periodicamente. A periodicidade fixada é de seis anos.

O processo de avaliação/acreditação de ciclos de estudo em funcionamento (Processo ACEF) tem por elemento fundamental o relatório de autoavaliação elaborado pela instituição avaliada, que se deve focar nos processos que se julgam críticos para garantir a qualidade do ensino e nas metodologias para monitorizar/melhorar essa qualidade, incluindo a forma como as instituições monitorizam e avaliam a qualidade dos seus programas de ensino e da investigação.

A avaliação é efetuada por uma Comissão de Avaliação Externa (CAE), composta por especialistas selecionados pela Agência com base no seu currículo e experiência e apoiada por um funcionário da Agência, que atua como gestor do procedimento. A CAE analisa o relatório de autoavaliação e visita a instituição para confirmar as informações do relatório e proceder à sua discussão com representantes da instituição.

Antes do termo da visita, a Comissão reúne para discutir as conclusões sobre os resultados da avaliação e organizar os itens a integrar no relatório de avaliação externa a ser apresentado oralmente. Esta apresentação é da responsabilidade do(a) Presidente da CAE e deve limitar-se a discutir os resultados da sua análise em termos de aspetos positivos, deficiências, propostas de melhoria e outros aspetos que sejam relevantes no contexto da avaliação.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do Relatório de Avaliação Externa do ciclo de estudo. A Agência remete o relatório preliminar à instituição de ensino superior para apreciação e eventual pronúncia, no prazo regularmente fixado. A Comissão, face à pronúncia apresentada, poderá rever o relatório preliminar, se assim o entender, competindo-lhe aprovar a sua versão final e submetê-la na plataforma da Agência.

Compete ao Conselho de Administração a deliberação final em termos de acreditação. Na formulação da deliberação, o Conselho de Administração terá em consideração o relatório final da CAE e, havendo ordens e associações profissionais relevantes, será igualmente considerado o seu parecer. O Conselho de Administração pode, porém, tomar decisões não coincidentes com a recomendação da CAE, com o intuito de assegurar a equidade e o equilíbrio das decisões finais. Assim, o Conselho de Administração poderá deliberar, de forma fundamentada, em discordância favorável (menos exigente que a Comissão) ou desfavorável (mais exigente do que a Comissão) em relação à recomendação da CAE.

Composição da CAE

A composição da CAE que avaliou o presente ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

*Carlos Ramos
Jorge Bernardino
Juan Cardalda
Bruno Aguiam*

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:
Instituto Politécnico De Viseu

1.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior (proposta em associação):**1.2. Unidade orgânica:**

Escola Superior De Tecnologia E Gestão De Lamego

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (proposta em associação):**1.3. Ciclo de estudos:**

Engenharia Informática e Telecomunicações

1.3. Study programme:

Informatics and Telecommunications Engineering

1.4. Grau:

Licenciado

1.5. Publicação em D.R. do plano de estudos em vigor (nº e data):

[1.5._1.5 EIT2 Despacho n.º 12297 .pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia Informática e Telecomunicações

1.6. Main scientific area of the study programme:

Informatics and Telecommunications Engineering

1.7.1 Classificação CNAEF – primeira área fundamental:

523

1.7.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, se aplicável:

481

1.7.3 Classificação CNAEF – terceira área fundamental, se aplicável:

N/A

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

180

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

6 semestres

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL-74/2006, March 24th, as written in the DL-63/2016, of September 13th):

6 semesters

1.10. Número máximo de admissões aprovado no último ano letivo:

25

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

N/A

1.10.1. Intended maximum number of admissions (if different from the previous number) and related reasons

N/A

1.11. Condições específicas de ingresso.

CONDIÇÕES DE ACESSO GERAL:

provas de ingresso nacionais de 16-Matemática ou 07-Física e Química e 16-Matemática

CONDIÇÕES PARA REGIMES DE ACESSO ESPECIAIS:

- Maiores de 23 anos (prova de cultura geral, entrevista e prova de conhecimentos específicos e avaliação curricular);*
- Detentores de Diplomas de Especialização Tecnológica (Nível IV);*
- Detentores de Diplomas de Técnicos Superiores Profissionais (Nível V);*

- *Detentores de Outros Cursos Superiores;*
- *Regimes especiais de reingresso e de mudança de par instituição/curso.*

1.11. Specific entry requirements.

GENERAL ACCESS CONDITIONS:

national entrance exams of 16-Mathematics or 07-Physics and Chemistry and 16-Mathematics

CONDITIONS FOR SPECIAL ACCESS:

- *Over 23 years (test of general culture, interview and test of specific knowledge and curricular evaluation);*
- *Holders of Technological Specialization Diplomas (Level IV);*
- *Holders of Diplomas of Professional Technicians (Level V);*
- *Holders of other undergraduate courses;*
- *Special regimens for re-entry and change of institution / course pair.*

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Outro:

N/A

1.12.1. Other:

N/A

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego

1.14. Eventuais observações da CAE:

<sem resposta>

1.14. Remarks by the EAT:

<no answer>

2. Corpo docente

Perguntas 2.1 a 2.5

2.1. Coordenação do ciclo de estudos.

O docente ou docentes responsáveis pela coordenação do ciclo de estudos têm o perfil adequado:

Sim

2.2. Cumprimento de requisitos legais.

O corpo docente cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado:

Sim

2.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Sim

2.4. Estabilidade.

A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos:

Sim

2.5. Dinâmica de formação.

O número de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos, quando necessário:

Sim

2.6. Apreciação global do corpo docente

2.6.1. Apreciação global

O coordenador do ciclo de estudos cumpre com os requisitos legais, é titular do grau de doutor na área de formação fundamental do ciclo e encontra-se em regime de tempo integral.

O corpo docente do ciclo de estudos é composto por 10 docentes (8,91 ETI). Destes, 8 são docentes a tempo integral (89,8% de corpo docente próprio) e têm um vínculo estável com a instituição superior a 3 anos). Existem 8 doutores (83,2% de corpo docente qualificado) e mais 1 docente tem o título de especialista.

Há 5 doutores na área do curso (4,42 ETI) e 1 especialista na área do curso (0,5 ETI) pelo que temos 4,92 ETI especializados na área do curso de um total de 8,91 ETI (55,2%), sendo garantido o cumprimento do mínimo exigido. Existe 1 docente inscrito num programa de doutoramento há mais de um ano.

A generalidade dos docentes têm a categoria de Professor Adjunto, existindo mais 1 assistente ou equivalente mas nenhum Professor Coordenador.

A carga horária média do pessoal docente é elevada, existindo também uma grande diversidade de unidades curriculares a lecionar pelos professores. O desempenho de vários cargos de gestão não origina reduções no serviço docente.

2.6.1. Global appraisal

The study cycle coordinator complies with the legal requirements, holds a doctoral degree in the area of fundamental training of the cycle and is on a full-time basis.

The teaching staff of the study cycle is composed of 10 teachers (8.91 FTE). Of these, 8 are full-time teachers (89.8% of their own faculty) and have a stable relationship with the institution for more than 3 years. There are 8 doctors (83.2% of qualified teaching staff) and 1 more professor has the title of specialist.

There are 5 PhD professors in the area (4.42 FTE) and 1 specialist in the area (0.5 FTE) so we have 4.92 FTEs specialized in the study cycle area out of a total of 8.91 FTE (55.2 %), being guaranteed compliance with the minimum required.

There is 1 professor enrolled in a PhD program for over a year.

Most teachers have the category of Adjunct Professor, with an additional assistant or equivalent but no Coordinator Professor.

The average workload of teaching staff is high, and there is also a great diversity of curricular units to be taught by teachers. The performance of several management positions does not result in reductions in the teaching service.

2.6.2. Pontos fortes

Corpo docente próprio, com ligação estável à instituição e academicamente qualificado e especializado na área do curso.

Intenção de abertura de um lugar de carreira para Professor Adjunto na área da Informática.

2.6.2. Strengths

Own teaching staff, with a stable connection to the institution and academically qualified and specialized in the study cycle area.

Intention to open a career position for Adjunct Professor in the field of Informatics.

2.6.3. Recomendações de melhoria

- Aumentar o número de doutorados e/ou especialistas na área do ciclo de estudos

- Não há nenhum Professor Coordenador na Escola e na área da Informática, mesmo considerando as restrições financeiras, deveria haver pelo menos 1 Professor Coordenador na área

- Pela consulta dos cv's, verifica-se um excesso de carga docente ultrapassando as 12 horas semanais. Durante a visita foi transmitido à CAE que para atenuar esse problema optou-se pela leção conjunta de UC's com outros ciclos de estudos. É conveniente zelar pelo atendimento pleno desse limite máximo letivo.

- Passar a considerar o desempenho de muitos cargos na redução do serviço docente.

2.6.3. Recommendations for improvement

- Increase the number of doctorates and / or specialists in the area of the study cycle

- There is no Coordinator Professor in the School and in the ICT area, even considering the financial restrictions, there should be at least 1 Coordinator Professor in the area

- By consulting the teachers' cv, there is an excess of teaching load exceeding 12 hours a week. During the visit, CAE was informed that to mitigate this problem, it was decided to teach curricular units together with other study cycles. It is advisable to ensure full compliance with this maximum academic limit.

- Start to consider the performance of many positions in reducing the teaching service.

3. Pessoal não-docente

Perguntas 3.1. a 3.3.

3.1. Competência profissional e técnica.

O pessoal não-docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à leção do ciclo de estudos:

Sim

3.2. Adequação em número.

O número e o regime de trabalho do pessoal não-docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos:

Sim

3.3. Dinâmica de formação.

O pessoal não-docente frequenta regularmente cursos de formação avançada ou de formação contínua:

Não

3.4. Apreciação global do pessoal não-docente

3.4.1. Apreciação global

A instituição dispõe de pessoal não-docente suficientemente qualificado e em número adequado para assegurar o bom funcionamento do ciclo de estudos.

No relatório são referidos 14 funcionários distribuídos pelos vários serviços da IES. Destes existem 2 doutorados, 7 licenciados ou bacharéis e 1 com um curso de especialização tecnológica.

É referido um bom atendimento aos alunos por parte dos funcionários não-docentes.

Há formação feita em Viseu e organizada pelo IPV para o pessoal não-docente, mas verifica-se que estes não vão a tais formações.

3.4.1. Global appraisal

The institution has sufficiently qualified non-teaching staff and an adequate number to ensure the smooth functioning of the study cycle.

The report lists 14 employees distributed by the various services of the HEI. Of these there are 2 doctorates, 7 graduates or bachelors and 1 with a technological specialization course.

Good service to students by non-teaching staff is reported.

There is training done in Viseu and organized by IPV for non-teaching staff, but it turns out that they do not go to such training.

3.4.2. Pontos fortes

Pessoal não-docente com boa formação académica.

Durante a visita, várias pessoas comentaram sobre o bom tratamento recebido por funcionários não docentes.

3.4.2. Strengths

Non-teaching staff with good academic training.

During the visit, several people commented on the good treatment received by non-teaching staff.

3.4.3. Recomendações de melhoria

Criar condições para que o pessoal não-docente possa de facto participar em ações de formação, tentando identificar as razões pelas quais não realizam formação e apresentarem soluções para esse problema.

3.4.3. Recommendations for improvement

Create conditions so that non-teaching staff can in fact participate in training actions, trying to identify the reasons why they do not carry out training, and present solutions to this problem.

4. Estudantes

Pergunta 4.1.

4.1. Procura do ciclo de estudos.

Verifica-se uma procura consistente do ciclo de estudos por parte de potenciais estudantes ao longo dos 3 últimos anos:

Sim

4.2. Apreciação global do corpo discente

4.2.1. Apreciação global

Nos três anos apresentados no relatório houve um preenchimento razoável das vagas atendendo a situação geográfica da Escola (11, 21 e 15 vagas preenchidas com alunos inscritos para um total de 25 vagas). O IPV e a Escola têm feito um esforço de captação de estudantes, considerando as 3 fases do concurso de acesso nacional e outros contingentes de acesso, com destaque para o acesso de estudantes internacionais por parte do IPV.

Em 2019/2020 entraram 21 (6 pelo CNAES e os restantes por outros regimes).

O IPV tem cerca de 250 alunos internacionais, mas apenas poucos estão neste curso.

4.2.1. Global appraisal

In the three years presented in the report, there was a reasonable filling of vacancies given the geographic situation of the School (11, 21 and 15 vacancies filled with students enrolled for a total of 25 vacancies). IPV and the School have tried to attract students, considering the 3 phases of the national access contest and other access contingents, with emphasis on the access of international students by the IPV.

In 2019/2020, 21 students entered (6 through the CNAES and the rest through other regimes).

The IPV has about 250 international students, but only a few are in this study cycle.

4.2.2. Pontos fortes

Uma evolução de captação de estudantes interessante, sobretudo considerando as 3 fases do concurso de acesso nacional e outros contingentes de acesso.

4.2.2. Strengths

An interesting evolution in attracting students, especially considering the 3 phases of the national access contest and other access contingents.

4.2.3. Recomendações de melhoria

Continuar com os esforços de captação de estudantes, sobretudo internacionais onde o número de alunos para este curso específico poderia e deveria ser aumentado.

Dado o facto de os alunos irem entrando no curso em momentos diferentes, consoante as fases e modalidades diferentes de acesso, a instituição deve pensar no melhor modo de adequar o funcionamento a tal realidade, em conjunto com o apoio adicional que certos públicos necessitam no reforço de competências de Matemática e Programação.

4.2.3. Recommendations for improvement

Continue efforts to attract students, especially international ones, where the number of students for this specific study cycle could and should be increased.

Given the fact that students are entering the study cycle at different times, depending on the different stages and modalities of access, the institution must think about the best way to adapt the functioning to that reality, together with the additional support that certain audiences need in reinforcement mathematics and programming skills.

5. Resultados académicos

Perguntas 5.1. e 5.2.

5.1. Sucesso escolar

O sucesso escolar da população discente é satisfatório e é convenientemente acompanhado:

Sim

5.2. Empregabilidade

Os níveis de empregabilidade dos graduados pelo ciclo de estudos não revelam dificuldades de transição para o mercado de trabalho:

Em parte

5.3. Apreciação global dos resultados académicos

5.3.1. Apreciação global

No relatório os resultados indicados para o sucesso escolar são postos em termos de média das classificações finais dos alunos nas unidades curriculares o que não dá uma boa ideia do sucesso escolar. Contudo, das interações efetuadas não aparenta que haja grandes problemas de insucesso escolar, colaborando certamente para isso o clima de proximidade entre estudantes e docentes e também com os trabalhadores não docentes, a gestão da Escola e os respetivos serviços. Há ainda disponibilidade dos docentes para compreender situações específicas dos alunos, como por exemplo os estudantes-trabalhadores. Adicionalmente a existência do Programa Professor-Tutor para um melhor acompanhamento dos alunos é positivo. Realça-se ainda o facto das turmas terem dimensão reduzida, o que permite um acompanhamento mais próximo entre docentes e estudantes.

A percentagem de 13,8% de desempregados é um valor muito elevado para quem faz um curso nas áreas da Informática e Telecomunicações. O valor é considerado elevado até porque há uma forte ligação dos cursos com empresas do setor das Tecnologias de Informação e Comunicação instaladas na região e há uma opinião muito positiva por parte dos empregadores sobre os diplomados do curso quer sobre as competências técnicas, mas também ao nível de Soft Skills, em particular no domínio da língua inglesa. Um aspeto realizado no âmbito do curso e com impacto é ainda a organização de visitas a empresas e feiras e eventos da área para os estudantes, como por exemplo no Web Summit. Foi ainda reportado que a inclusão de estágios e projetos durante o curso em contexto empresarial ou envolvendo desafios lançados externamente seria interessante. Talvez não surjam em Lamego oportunidades adequadas de emprego nas Tecnologias da Informação e Telecomunicações como em outras cidades

próximas e isso esteja a contribuir para o valor mais elevado de desemprego face ao expectável, mas a Escola é uma âncora importante para que o município possa atrair investimento nesse sentido.

5.3.1. Global appraisal

In the report the results indicated for school success are put in terms of the average of the final classifications of students in the curricular units, which does not give a good idea of students' school success. However, from the interactions carried out, it does not appear that there are major problems of students' school failure, certainly contributing to this the proximity between students and teachers and also with non-teaching workers, the school management and the respective services. There is also the availability of teachers to understand specific situations of students, such as student workers. Additionally, the existence of the Teacher-Tutor Program for better monitoring of students is positive. It is also highlighted the fact that the classes are small in number of students, which allows for closer monitoring between teachers and students.

The percentage of 13.8% of unemployed is a high figure for those with a study cycle in ICT areas. The value is considered high, even because there is a strong link between the study cycle and companies in the Information and Communication Technologies sector installed in the region and there is a very positive opinion on the part of employers about the graduates both on technical skills and soft skills (particularly in the English language domain). An aspect carried out within the scope of the study cycle and with an impact is also the organization of visits to companies and fairs and events in the area for students, such as at the Web Summit. It was also reported that the inclusion of internships and projects during the study cycle in a business context or involving challenges launched externally would be interesting. There may not be adequate employment opportunities in Information Technology and Telecommunications in Lamego as in other nearby cities and maybe this is contributing to the higher level of unemployment than expected, but the School is an important anchor for the municipality to attract investment in this sense.

5.3.2. Pontos fortes

Programa Professor-Tutor para um melhor acompanhamento dos alunos.

Turmas de dimensão reduzida com acompanhamento mais próximo entre docentes e estudantes.

Compreensão de situações mais específicas junto dos estudantes, particularmente para os estudantes-trabalhadores.

Criação de uma comissão do IPV para o acompanhamento do sucesso escolar.

5.3.2. Strengths

Teacher-Tutor Program for better monitoring of students.

Small class sizes with closer monitoring between teachers and students.

Understanding of more specific situations of students, particularly for student workers.

Creation of a IPV commission to monitor school success.

5.3.3. Recomendações de melhoria

Usar medidas que permitam avaliar corretamente o sucesso escolar, nomeadamente as taxas de alunos que se submetem a avaliação e as taxas de alunos aprovados em cada unidade curricular.

Tentar compreender melhor a percentagem de desemprego nos graduados pelo curso e tomar medidas que levem à redução desse valor.

5.3.3. Recommendations for improvement

Use measures to correctly evaluate school success, namely the rates of students who undergo assessment and the rates of students approved in each course.

Try to better understand the percentage of unemployment in graduates of the study cycle and take measures that lead to the reduction of that value.

6. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

Perguntas 6.1. a 6.5.

6.1. Centros de Investigação

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os seus docentes em atividades de investigação, seja por si ou através da sua participação ou colaboração, ou dos seus docentes e investigadores, em instituições científicas reconhecidas:

Sim

6.2. Produção científica ou artística

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro ou trabalhos de produção artística, ou publicações resultantes de atividades de investigação orientada ou de desenvolvimento profissional de alto nível, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Em parte

6.3. Outras publicações

Existem outras publicações do corpo docente com relevância para a área do ciclo de estudos, designadamente de natureza pedagógica:

Em parte

6.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico

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

Sim

6.5. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais

As atividades científicas, tecnológicas e artísticas estão integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais:

Sim

6.6. Apreciação global dos resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

6.6.1. Apreciação global

Há um número muito reduzido de publicações em revistas e livros científicos nos últimos 5 anos relatados no relatório. No relatório são reportadas 29 publicações como sendo em revistas e livros. Dessas 10 não são dos últimos 5 anos, 5 são em Conferências e 2 relativas a provas (Doutoramento/Provas internas). Sobram 12, uma parte ainda fora das áreas principais do curso.

O IPV teve um centro aprovado na área dos Serviços Digitais (CISED) com a classificação de Bom e 40 doutorados integrados. No relatório há apenas um docente do curso nesse centro, embora tenha sido referido que mais 2 docentes foram integrados recentemente. Seis docentes aparecem no Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde (CI&DETS) /Center for Studies in Education, Technologies and Health do IPV, que estava em fase de recuperação relativamente à avaliação anterior pela FCT, mas foi entretanto dividido por 4 candidaturas em áreas diferentes. A este respeito, participação de docentes em Centros de Investigação, é notório que deveria ser fomentada uma maior ligação entre ESTGL e ESTGV, nomeadamente na área da Informática.

Há uma boa captação de projetos de investigação e desenvolvimento (3 projetos) tendo em conta a dimensão da área de Informática.

Foi referida a criação recente de um regulamento para a investigação científica. Foi ainda referido o apoio do IPV a projetos internos de I&D e à publicação científica em revistas. Foi ainda referida a possibilidade de alguma redução no serviço docente para projetos que trouxessem um financiamento que permitisse suportar tal redução.

O envolvimento dos estudantes na investigação é limitado.

6.6.1. Global appraisal

There is a very small number of publications in scientific journals and books in the last 5 years reported. In the report, 29 publications are reported as being in journals and books. Of these 10 are not from the last 5 years, 5 are in Conferences and 2 are related to Proofs (Doctorate / Internal Proofs). There are 12 left, a part still outside the main areas of the study cycle.

The IPV had an approved center in the area of Digital Services (CISED) with the classification of Good and 40 integrated doctorates. In the report there is only one professor of the study cycle at that center, although it was mentioned that 2 more professors were recently integrated. Six teachers appear at the Center for Studies in Education, Technologies and Health (CI & DETS) of the IPV, which was in the recovery phase compared to the previous assessment by FCT, but was meanwhile divided by 4 applications in different areas. In this respect, the participation of professors in Research Centers, it is clear that a greater connection between ESTGL and ESTGV should be fostered, namely in the area of Informatics.

There is a good uptake of research and development projects (3 projects) taking into account the size of the ICT area. It was referred to the recent creation of a regulation for scientific research. IPV's support for internal R&D projects and scientific publication in journals was also mentioned. It was also mentioned the possibility of some reduction in the teaching service for projects that brought a financing that would support such a reduction.

Student involvement in research is limited.

6.6.2. Pontos fortes

Boa captação de projetos de investigação e desenvolvimento (3 projetos) tendo em conta a dimensão da área de Informática.

Apoio do IPV a projetos internos de I&D e à publicação científica em revistas.

Abertura para a possibilidade de redução de serviço docente para a realização de projetos que consigam suportar tal redução.

6.6.2. Strengths

Good capture of research and development projects (3 projects) considering the size of the ICT area.

IPV support for internal R&D projects and scientific publication in magazines.

Openness to the possibility of reducing the teaching service to carry out projects that can support such a reduction.

6.6.3. Recomendações de melhoria

Prosseguir de uma estratégia de desenvolvimento da I&D, nomeadamente incentivando a publicação científica em revistas e livros, e a captação de novos projetos de I&D, com financiamento externo, bem como projetos de extensão com o meio envolvente.

Maior envolvimento de docentes do curso no centro de I&D aprovado na área dos Serviços Digitais (CISED).

Envolver mais os estudantes na investigação.

6.6.3. Recommendations for improvement

Pursuit of a R&D development strategy, namely by encouraging scientific publication in journals and books, and attracting new R&D projects, with external funding, as well as extension projects with the surrounding environment.

Greater involvement of LEIT teachers in the approved R&D center in the area of Digital Services (CISED).

More involvement of students in research.

7. Nível de internacionalização

Perguntas 7.1. a 7.3.

7.1. Mobilidade de estudantes e docentes

Existe um nível significativo de mobilidade de estudantes e docentes do ciclo de estudos:

Em parte

7.2. Estudantes estrangeiros

Existem estudantes estrangeiros matriculados no ciclo de estudos (para além de estudantes em mobilidade):

Sim

7.3. Participação em redes internacionais

A instituição participa em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos:

Em parte

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global

São indicadas as percentagens de 6,8% de estudantes internacionais (Brasil e PALOPs) e 6,4% em mobilidade incoming. Não indicam estudantes em outgoing e também não têm mobilidade de docentes in/out.

As mobilidades de estudantes Incoming estão a aumentar, sobretudo com alunos da Bélgica (Universidade de Howest), mas para as mobilidades Outgoing há dificuldades (língua e valor baixo da bolsa).

A Escola solicitou para o presente ano 1 bolsa para estudante e 6 para docentes.

Há acordos assinados com Universidades de Espanha, Lituânia, Polónia e Bélgica.

7.4.1. Global appraisal

The percentages of 6.8% of international students (Brazil and PALOPs) and 6.4% of incoming mobility are indicated. Outgoing students and in / out teacher mobility are not reported.

Incoming student mobility is increasing, especially with students from Belgium (University of Howest), but for Outgoing mobility there are difficulties (language and low scholarship).

The School requested for this year 1 scholarship for students and 6 for teachers.

Agreements have been signed with Universities in Spain, Lithuania, Poland, and Belgium.

7.4.2. Pontos fortes

A mobilidade de estudantes internacionais tem potencial e deve ser feita uma aposta neste tipo de alunos.

Há uma mobilidade de estudantes incoming interessante, mas muito focada numa instituição da Bélgica, deve ser tentada alguma diversificação.

7.4.2. Strengths

The mobility of international students has potential and a bet should be placed on this type of students.

There is an interesting incoming student mobility, but very focused on one institution in Belgium, some diversification should be tried.

7.4.3. Recomendações de melhoria

Apostar na mobilidade outgoing de estudantes, mesmo que reduzida é importante não ser nula.

Criação de um manual para alunos internacionais que vão para Lamego.

Incentivar a mobilidade de docentes (incoming e outgoing) a começar com as instituições onde já há acordos.

7.4.3. Recommendations for improvement

Outgoing student mobility must be increased, even if reduced, it is important not to be null.

Creation of a manual for international students going to Lamego.

Encourage teacher mobility (incoming and outgoing) to start with institutions where there are already agreements.

8. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

Perguntas 8.1 a 8.6

8.1. Sistema interno de garantia da qualidade

Existe um sistema interno de garantia da qualidade, a nível da Instituição ou da Unidade Orgânica, certificado pela A3ES:

Sim (passa diretamente ao campo 8.7)

8.2. Mecanismos de garantia da qualidade

Existem mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos e das atividades desenvolvidas pelos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem:

<sem resposta>

8.3. Coordenação e estrutura(s) de apoio

Existem um coordenador e estrutura(s) responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do(s) ciclo(s) de estudos:

<sem resposta>

8.4. Avaliação do pessoal docente

Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

<sem resposta>

8.5. Avaliação do pessoal não-docente

Existem procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

<sem resposta>

8.6. Outras vias de avaliação

Existiram outras avaliações do ciclo de estudos ou de natureza institucional, nos últimos cinco anos, não conduzidas pela A3ES:

<sem resposta>

8.6.1. Conclusões de outras avaliações (quando aplicável)

<sem resposta>

8.6.1. Conclusions of the other assessments (when applicable)

<no answer>

8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

8.7.1. Apreciação global

O Instituto Politécnico de Viseu dispõe de Acreditação Institucional por parte da A3ES. O Sistema Interno de Garantia da Qualidade (SIGQ) do IPV está certificado pela A3ES desde 29-04-2019.

Existe um manual de garantia da qualidade (MGQ). A Escola está representada, pelos seus Presidente e Presidente da Comissão de Avaliação e Qualidade (ComAQ), no órgão responsável pelo planeamento e revisão do SIGQ, o Conselho para a Avaliação e Qualidade (CAQ). A Escola aplica inquéritos à satisfação de estudantes e docentes por UC e inquéritos à satisfação de diplomados e de entidades empregadoras. A Escola elabora os relatórios das UC através dos seus docentes. Contudo, observa-se uma reduzida taxa de preenchimento de inquéritos pelos estudantes, tornando mesmo difícil tirar conclusões significativas sobre o funcionamento de algumas UC. Com base nesses relatórios é produzido um relatório de eficácia do curso, propondo melhorias e monitorando as melhorias implementadas em períodos anteriores. Há um relatório de eficácia da UO que resume os resultados obtidos na UO relativamente à oferta e às atividades formativas, podendo contemplar um conjunto de medidas de melhoria. São realizadas auditorias internas aos processos de oferta e de atividades formativas. Semestralmente são recolhidos dados para verificar o cumprimento de metas e para calcular a eficácia do sistema (objetivos, indicadores, auditorias, correções, ações de correção, prevenção ou melhoria e inquéritos à satisfação com serviços de apoio). Há ainda um Balanço da Qualidade e da Monitorização do Programa de Auditorias através do qual o CAQ define as ações

consideradas necessárias para a melhoria contínua do sistema e acompanha a sua implementação. Durante a visita verificámos alguma falta de evidência na formalização e uniformidade dos processos e disponibilidade dos dados adequados, nomeadamente ao nível do sucesso escolar dos estudantes nas UC, Distribuição de Serviço Docente e critérios de avaliação dos alunos.

O Presidente do IPV e o CAQ são os órgãos a quem cabe o planeamento e revisão do SIGQ. A implementação dos mecanismos de garantia da qualidade na Escola é responsabilidade do seu Presidente e Vice-Presidentes, apoiados pela Comissão de Avaliação e Qualidade (ComAQ).

A avaliação do pessoal docente é realizada em ciclos de 3 anos. Para cada ciclo é contratualizado um perfil de desempenho que permite avaliar atividades de acordo com três dimensões (científica, pedagógica e organizacional) e 7 perfis, com várias combinações. Contudo, a Avaliação Docente não permite uma valoração adequada da componente de Investigação.

O procedimento de avaliação do pessoal não-docente é feito em conformidade com o previsto no Sistema Integrado de Avaliação de Desempenho da Administração Pública (SIADAP).

O curso confere habilitação própria para a docência no grupo de recrutamento 550 - Informática, reconhecido pelo Ministério da Educação.

8.7.1. Global appraisal

The Polytechnic Institute of Viseu has Institutional Accreditation by the A3ES. The IPV's Internal Quality Assurance System (SIGQ) has been certified by A3ES since 04/29/2019.

There is a quality assurance manual (MGQ). The School is represented, by its President and President of the Evaluation and Quality Commission (ComAQ), in the body responsible for planning and reviewing the SIGQ, the Council for Evaluation and Quality (CAQ). The School applies surveys to the satisfaction of students and teachers by curricular unit and surveys to the satisfaction of graduates and employers. The School prepares the curricular units reports through its teachers. However, there is a low rate of completion of inquiries by students, making it even difficult to draw significant conclusions about the functioning of some curricular units. Based on these reports, a study cycle effectiveness report is produced, proposing improvements and monitoring the improvements implemented in previous periods. There is an Organic Unit effectiveness report that summarizes the results obtained in relation to the offer and training activities, which may include a set of improvement measures. Internal audits are carried out on the supply processes and training activities. Data is collected every six months to verify compliance with targets and to calculate the effectiveness of the system (objectives, indicators, audits, corrections, corrective actions, prevention or improvement and surveys of satisfaction with support services). There is also a Balance of Quality and Monitoring of the Audit Program through which CAQ defines the actions deemed necessary for the continuous improvement of the system and monitors its implementation.

During the visit, we noticed some lack of evidence in the formalization and uniformity of some processes and availability of adequate data, namely in terms of the students' academic success in the curricular units, Teaching Service Distribution and student evaluation criteria.

The IPV President and CAQ are the bodies responsible for planning and reviewing the SIGQ. The implementation of quality assurance mechanisms in the School is the responsibility of its President and Vice-Presidents, supported by the Evaluation and Quality Commission (ComAQ).

The evaluation of teaching staff is carried out in cycles of 3 years. For each cycle, a performance profile is contracted that allows the evaluation of activities according to three dimensions (scientific, pedagogical, and organizational) and 7 profiles, with various combinations. However, the Teacher Evaluation does not allow an adequate valuation of the R&D component.

The assessment procedure for non-teaching staff is carried out in accordance with the provisions of the Integrated Performance Assessment System for Public Administration (SIADAP).

The study cycle confers its own qualification for teaching in the recruitment group "550 – Informatics", recognized by the Ministry of Education.

8.7.2. Pontos fortes

Certificação do Sistema Interno de Garantia da Qualidade (SIGQ) do IPV pela A3ES.

8.7.2. Strengths

A3ES Certification of the Internal Quality Assurance System (SIGQ) by A3ES.

8.7.3. Recomendações de melhoria

Criar medidas para uma maior taxa de preenchimento dos inquéritos por parte dos alunos.

Formalização e uniformidade dos processos e disponibilidade dos dados adequados, nomeadamente ao nível do sucesso escolar dos estudantes nas UC, Distribuição de Serviço Docente e critérios de avaliação dos alunos.

8.7.3. Recommendations for improvement

Create measures for a higher rate of completion of inquiries by students.

Formalization and uniformity of processes and availability of adequate data, namely in terms of students' academic success in curricular units, Teaching Service Distribution and student evaluation criteria.

9. Melhoria do ciclo de estudos – Evolução desde a avaliação anterior e ações futuras de melhoria

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

Em termos gerais a CAE reconhece o esforço de evolução empreendido pelo curso, escola e instituto. No Ciclo de Estudos verificaram-se melhorias evidentes da qualificação do corpo docente. Foi implementado e aplicado o regulamento de Avaliação de Pessoal docente do Instituto Politécnico de Viseu. Os docentes passaram a realizar mais atividades de I&D enquadrada com a instituição, inicialmente através do Centro de I&D CI&DETS e posteriormente alguns docentes enquadraram o CISED. Foram captados 3 importantes projetos para a instituição. Contudo, há que reforçar a vertente de publicação científica em livros e revistas de qualidade. Foi elaborado um Sistema Interno de Garantia da Qualidade (SIGQ), certificado pela A3ES, que vigora na instituição e usa o manual de garantia da qualidade (MGQ). A ESTGL sofreu obras de ampliação em 2015, aumentando o número de salas de aula e de equipamentos nas salas. É ainda notório que as infraestruturas de comunicações são limitadas, nomeadamente na velocidade de acesso à Internet, mas foi referido que irão ser feitos investimentos em breve para resolver esse problema. A ESTGL tem vindo a melhorar a sua biblioteca. Os laboratórios encontram-se devidamente equipados, havendo técnicos que dão suporte aos equipamentos. Constatou-se que os laboratórios também estenderam o seu horário de funcionamento, incluindo sábados. Nos últimos anos foram alargados os acordos de cooperação com várias instituições europeias, sendo entretanto de esperar que nos próximos anos se consiga dinamizar a internacionalização com mobilidades de docentes (in e out) e de estudantes (outgoing). O ciclo de estudos estabeleceu vários protocolos de colaboração com empresas da região e os alunos finalistas a frequentar a unidade curricular de Projeto Final são incentivados a desenvolver trabalho em projetos em parceria com empresas. Foi constituído o Conselho Consultivo da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego. Nos últimos anos letivos, o número de alunos tem-se mantido estável. Os docentes estão envolvidos em várias ações de divulgação do curso. São elaborados questionários para os alunos do 1º ano para conhecer as características demográficas e formas de conhecimento do ciclo de estudos.

9.1. Evolution of the study programme since the previous assessment

In general terms, CAE recognizes the evolution effort undertaken by the study cycle, school and institute. In the Study Cycle there were evident improvements in the qualification of the teaching staff. The regulation for the Evaluation of Teaching Staff at the Polytechnic Institute of Viseu was implemented and applied. Teachers started to carry out more R&D activities within the institution, initially through the CI&DETS R&D Center and later on, some teachers were included in CISED. 3 important projects were captured for the institution. However, it is necessary to reinforce the scientific publication aspect in quality books and journals. An Internal Quality Assurance System (SIGQ) was developed, certified by A3ES, which is in force at the institution and uses the quality assurance manual (MGQ). ESTGL underwent expansion works in 2015, increasing the number of classrooms and equipment in the rooms. It is also clear that communications infrastructures are limited, namely in terms of speed of Internet access, but it was mentioned that investments will be made soon to solve this problem. ESTGL has been improving its library. The laboratories are properly equipped, with technicians who support the equipment. It was found that the laboratories also extended their opening hours, including Saturdays. In recent years, cooperation agreements with several European institutions have been extended, but it is to be expected that in the coming years it will be possible to boost internationalization with the mobility of teachers (in and out) and students (outgoing). The study cycle established several collaboration protocols with companies in the region and finalist students attending the Final Project curricular unit are encouraged to develop work on projects in partnership with companies. The Advisory Council of the School of Technology and Management of Lamego was created. In the last academic years, the number of students has remained stable. Teachers are involved in various actions to publicize the study cycle. Questionnaires are prepared for 1st year students to learn about the demographic characteristics and forms of knowledge of the study cycle.

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

Foram feitas as seguintes propostas de melhoria:

- 1) Realização de mais atividades de formação extracurricular que promovam a consolidação dos conhecimentos de base nas áreas científicas e facilitem o acompanhamento das unidades curriculares;*
- 2) Exploração da vertente empreendedora como fator de estímulo à criação do próprio posto de trabalho através da incubadora de Empresas de Lamego;*
- 3) Realização de ações de divulgação para promover a captação de novos alunos e o regresso dos alunos à escola para troca de experiências com os futuros profissionais;*
- 4) Desenvolvimento de práticas mais eficazes e agressivas que contribuam para o aumento da mobilidade de estudantes e docentes, através do programa ERASMUS;*
- 5) Estreitamento de laços com empresas do sector através da colaboração na orientação de trabalhos de aplicação interdisciplinares e de investigação no decurso do desenvolvimento dos seus trabalhos;*
- 6) Reduzir a carga horária dos docentes para promover a investigação e desenvolvimento aplicados e o número de publicações internacionais, envolvendo os alunos;*
- 7) Reestruturação curricular do curso*

Estas propostas parecem bem adequadas às necessidades de evolução do curso e da Escola, pelo que a CAE manifesta acordo no esforço que é feito para a concretização das mesmas. Por exemplo, podemos citar relativamente ao ponto nº 2 o facto de terem sido incubadas 2 empresas do setor da informática.

9.2. Appraisal and validation of the proposals for future improvement

The following improvement proposals were made:

- 1) *Carrying out more extracurricular training activities that promote the consolidation of basic knowledge in scientific areas and facilitate the monitoring of curricular units;*
- 2) *Exploration of the entrepreneurial aspect as a factor to stimulate the creation of the job itself through the Lamego Business incubator;*
- 3) *Carrying out dissemination actions to promote the attraction for new students and the return of students to school to exchange experiences with future professionals;*
- 4) *Development of more effective and aggressive practices that contribute to increasing the mobility of students and teachers, through the ERASMUS program;*
- 5) *Closer ties with companies in the sector through collaboration in guiding interdisciplinary and research work in the course of developing their work;*
- 6) *Reduce the workload of teachers to promote applied research and development and the number of international publications, involving students;*
- 7) *Curricular restructuring of the study cycle.*

These proposals seem well suited to the evolution needs of the study cycle and the School, so CAE expresses agreement in the effort that is made to achieve them. For example, we can mention in relation to point 2 the fact that 2 companies in the computer sector have been incubated.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

A proposta de reestruturação curricular promove o reforço das áreas de Engenharia Informática e Ciências Informáticas (reforço das competências de Engenharia de Software) e o aumento de horas totais da UC de Projeto Final, para potenciar o desenvolvimento em contexto empresarial ou estágio curricular.

Foram feitos ajustes a várias UC através de aumento de esforço, adequação de conteúdos, troca de designações e troca de posicionamento nos semestres. Foram introduzidas novas UC e retiradas ou simplificadas outras. Tratam-se de alterações que de um modo geral e englobado vêm valorizar a formação ministrada no curso. De um modo geral a CAE concorda com as direções apontadas para a reestruturação do Plano de Estudos do Curso, mas faz também um conjunto de sugestões que se seguem, ficando a critério dos proponentes da reformulação, da Escola e do Instituto o modo como estas devem ser consideradas na proposta de reformulação do Plano de Estudos.

Há alguns aspetos que podem ser melhorados na proposta, nomeadamente pelo reforço de algumas metodologias recentes usadas pelas empresas no SW (metodologias ágeis, orientação aos serviços, front-end, low code, user experience, etc). Ao nível de linguagens de programação há um certo foco no C++, havendo, no entanto, outras linguagens importantes (Java e Python) que mereceriam alguma atenção. Os empregadores demonstraram alguma preocupação com a retirada da UC de Inglês. Caso se opte por esse caminho deveria ser traçado um plano de uso do Inglês ao longo do curso. Algumas unidades curriculares poderiam dar um maior enfoque à luz de algumas áreas muito em voga, tais como Inteligência Artificial, Ciência de Dados, Cibersegurança, Tecnologia Blockchain, Realidade Virtual e Aumentada. Recomenda-se ainda que sejam dinamizados trabalhos conjuntos entre UC do mesmo semestre. Os ajustes referidos poderão ser feitos facilmente no âmbito das UC propostas, embora possa ser feita a opção de proceder à remoção e introdução de UC.

10.1. Appraisal and validation of the proposal of syllabus restructure

The curricular restructuring proposal promotes the reinforcement of the areas of Informatics Engineering and Informatics Sciences (reinforcement of the skills of Software Engineering) and the increase of total hours of the Final Project curricular unit, to enhance the development in business context or curricular internship.

Adjustments were made to several curricular units through increased effort, content adaptation, designation changes and positioning changes in the semesters. New curricular units were introduced, and others removed or simplified.

These are changes that, in general and encompassed, value the training provided in the study cycle. In general, CAE agrees with the directions indicated for the restructuring of the Study Plan, but also makes a set of suggestions that follow, leaving it up to the proponents of the reformulation, the School and the Institute how they should be considered in the proposal to reformulate the Study Plan.

There are some aspects that can be improved in the proposal, namely by reinforcing some recent methodologies used by companies in the SW (agile methodologies, service orientation, front-end, low code, user experience, etc.). At the level of programming languages there is a certain focus on C ++, however, there are other important languages (Java and Python) that would deserve some attention. Employers have expressed some concern about the withdrawal of the English curricular unit. If this path is followed, a plan for using English should be drawn up throughout the study cycle. Some curricular units could give a greater focus in the light of some very fashionable areas, such as Artificial Intelligence, Data Science, Cybersecurity, Blockchain Technology, Virtual and Augmented Reality. It is also recommended that joint work is promoted between curricular units in the same semester. The referred adjustments can be easily made within the scope of the proposed curricular units, although the option to proceed with the removal and introduction of curricular units can be made.

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

<sem resposta>

11.1. Appraisal of the institution's response. (if applicable)

<no answer>

11.2. Observações

<sem resposta>

11.2. Observations

<no answer>

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões**12.1. Apreciação global do ciclo de estudos**

De uma forma global, e relativamente ao IPV, salientamos os seguintes aspetos positivos:

- Uma evolução de captação de estudantes interessante, considerando as 3 fases do concurso de acesso nacional e outros contingentes de acesso, com destaque para o acesso de estudantes internacionais
- Criação de uma comissão do IPV para o acompanhamento do sucesso escolar
- Aprovação e financiamento por parte da FCT ao CISED, um Centro de Investigação na área dos Serviços Digitais, portanto focado com o curso avaliado nesta visita
- Apoio do IPV a projetos internos de I&D e à publicação científica em revistas
- Abertura para a possibilidade de redução de serviço docente para a realização de projetos que consigam suportar tal redução
- Abertura de lugares para a carreira docente
- Evolução no processo de Certificação do Sistema Interno de Gestão da Qualidade.

Em termos gerais, ao nível do IPV e da Escola, há alguns aspetos a melhorar:

- A Infraestrutura de comunicações é limitada, nomeadamente na velocidade de acesso à Internet, tendo sido referido que irão ser feitos investimentos para resolver esse problema
- A avaliação docente não permite uma valoração adequada da componente de Investigação
- Deveria ser fomentada uma maior ligação entre ESTGL e ESTGV, nomeadamente na área da Informática
- Há alguma falta de evidência na formalização e uniformidade dos processos e disponibilidade dos dados adequados, nomeadamente ao nível do sucesso escolar dos estudantes nas UC, Distribuição de Serviço Docente e critérios de avaliação dos alunos
- Há uma reduzida taxa de preenchimento de inquéritos pelos estudantes, tornando mesmo difícil tirar conclusões significativas sobre o funcionamento de algumas UC.

Ao nível do curso avaliado há vários fatores a destacar como positivos na LEIT, nomeadamente:

- Há um clima de proximidade entre estudantes e docentes e também com os trabalhadores não docentes, a gestão da Escola e os respetivos serviços. Há disponibilidade dos docentes e não-docentes para compreender situações específicas dos alunos, como por exemplo os estudantes-trabalhadores
- O Programa Professor-Tutor para um melhor acompanhamento dos alunos
- As turmas são de dimensão reduzida, o que permite um melhor acompanhamento aos alunos
- Há disponibilidade para uso dos laboratórios em horário alargado
- Há uma forte ligação do curso com empresas do setor das Tecnologias de Informação e Comunicação instaladas na região, seria, contudo, desejada alguma formalização nesse relacionamento, por exemplo, através de uma reunião conjunta anual com todas as empresas
- Há uma opinião muito positiva por parte dos empregadores sobre os diplomados do curso quer sobre as competências técnicas, mas também ao nível de Soft Skills, em particular no domínio da língua inglesa (foi demonstrada alguma preocupação quanto à proposta de remoção da UC de língua inglesa do curso)
- A inclusão de estágios e projetos durante o curso em contexto empresarial ou envolvendo desafios lançados externamente é um aspeto positivo que deve ser reforçado
- São organizadas visitas a empresas e feiras e eventos da área para os estudantes, como por exemplo no Web Summit
- Boa captação de projetos de investigação e desenvolvimento (3) tendo em conta a dimensão da área de Informática
- Prevê-se a abertura de 1 lugar de Professor Adjunto
- Observa-se uma grande importância estratégica da ESTGL para a cidade de Lamego

Mas também foram observados alguns pontos no curso que merecem melhorias, nomeadamente:

- Pela consulta das fichas dos docentes verifica-se um excesso de carga docente ultrapassando as 12 horas semanais, embora esse problema se tenha atenuado nos últimos anos, através da leccionação conjunta de UC's com outros ciclos de estudos.
- Não é considerado o desempenho de cargos na redução do serviço docente

- Não abertura de lugar de Professor Coordenador nesta Escola e na área da Informática, mesmo considerando as restrições financeiras, deveria haver pelo menos 1 Professor Coordenador na área
- Há um número muito reduzido de publicações em revistas e livros científicos nos últimos 5 anos relatados no relatório. Num próximo processo de avaliação do curso fará sentido olhar com muita atenção para o cumprimento minimamente adequado deste indicador
- Faz sentido prosseguir uma estratégia de desenvolvimento da I&D, nomeadamente incentivando a publicação científica em revistas e livros, e a captação de novos projetos de I&D, com financiamento externo, bem como projetos de extensão com o meio envolvente
- Em paralelo deve ser promovido o envolvimento dos estudantes na investigação
- Também deve ser definida uma estratégia para melhorar as percentagens de mobilidade in e out de estudantes e de docentes. Num próximo processo de avaliação do curso fará sentido olhar com muita atenção para o cumprimento minimamente adequado destes indicadores
- A instituição deve continuar com os esforços de captação de alunos, melhorando os resultados efetivos de candidaturas para o curso e apostando mais forte em Lamego ao nível da captação de estudantes internacionais
- Regista-se como positiva a intenção de proceder a uma reformulação do plano de estudos do curso, o qual deverá ser implementado, sendo as alterações propostas genericamente positivas. A CAE formula no ponto 10 deste relatório algumas recomendações que faz sentido serem tomadas em consideração por parte dos proponentes da alteração do Plano de Estudos e que entende que podem ser maioritariamente acomodadas nas unidades curriculares do novo Plano de Estudos.

12.1. Global appraisal of the study programme

Overall, and regarding IPV, we highlight the following positive aspects:

- An interesting evolution in attracting students, considering the 3 phases of the national access contest and other access contingents, with emphasis on the access of international students
- Creation of a IPV commission to monitor school success
- Approval and financing by FCT to CISED, a Research Center in the area of Digital Services, therefore focused on the study cycle evaluated in this visit
- BTI support for internal R&D projects and scientific publication in journals
- Openness to the possibility of reducing the teaching service to carry out projects that can support such reduction
- Opening of places for teaching career
- Evolution of the Internal Quality Management System Certification process.

In general terms, at the IPV and the School level, there are some aspects to improve:

- Communications infrastructure is limited, namely in terms of Internet access speed, and it has been mentioned that investments will be made to solve this problem.
- The Teachers' evaluation does not allow an adequate valuation of the Research component
- A greater connection should be promoted between ESTGL and ESTGV, namely in the area of Informatics
- There is a lack of evidence in the formalization and uniformity of the processes and availability of adequate data, namely in terms of the students' academic success in the curricular units, Teaching Service Distribution, and student evaluation criteria
- There is a low rate of completion of inquiries by students, making it even difficult to draw significant conclusions about the functioning of some curricular units.

At the level of the evaluated study cycle, there are several factors to highlight as positive at LEIT, namely:

- There is an environment of closeness between students and teachers and also with non-teaching workers, the school management and the respective services. Teachers and non-teachers are available to understand specific situations of students, such as student workers
- The Teacher-Tutor Program for better monitoring of students
- Classes are small in size, which allows better monitoring of students
- Laboratories are available for extended hours
- There is a strong link between the study cycle and companies in the Information and Communication Technologies sector installed in the region, however, some formalization in this relationship would be desired, for example, through a joint annual meeting with all companies
- There is a very positive opinion on the part of employers about the graduates of the study cycle, both in terms of technical skills, but also in terms of Soft Skills, particularly in the domain of the English language (some concern was expressed regarding the proposal to remove the English curricular unit from the study cycle)
- The inclusion of internships and projects during the study cycle in a business context or involving challenges launched externally is a positive aspect that must be reinforced
- Visits to companies and fairs and events in the area are organized for students, such as at the Web Summit
- Good capture of research and development projects (3) considering the dimension of the ICT area of the School
- The opening of 1 position of Adjunct Professor is expected
- ESTGL is of great strategic importance for the city of Lamego

But there were also some points in the course that deserve improvements, namely:

- Consultation of the teachers' files reveals an excess of teaching load exceeding 12 hours a week, although this problem has been mitigated in recent years, through the joint teaching of curricular units with other study cycles.
- The performance of management positions in reducing the teaching service is not considered
- Non-opening of the position of Coordinator Professor in this School and in the area of Informatics, even considering the financial restrictions, there should be at least 1 Coordinating Professor in the area
- There is a very small number of publications in scientific journals and books in the last 5 years reported in the report. In a next study cycle evaluation process, it will make sense to look very carefully at the minimally adequate compliance with this indicator
- It makes sense to pursue an R&D development strategy, namely by encouraging scientific publication in journals and books, and attracting new R&D projects, with external funding, as well as extension projects with the surrounding

environment

- *In parallel, student involvement in research should be promoted*
- *A strategy must also be defined to improve the percentages of in and out mobility of students and teachers. In a next study cycle evaluation process, it will make sense to look very carefully at the minimally adequate compliance with these indicators*
- *The institution must continue with its efforts to attract students, improving the effective results of applications and betting more strongly in Lamego in terms of attracting international students*
- *The intention to reformulate the study plan for the study cycle, which should be implemented, is registered as positive, with the proposed changes being generally positive. CAE formulates in point 10 of this report some recommendations that make sense to be taken into account by the proponents of the new Study Plan and that it is believed to be mostly accommodated in the curricular units of the new Study Plan.*

12.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global do ciclo de estudos, a CAE recomenda:

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

3

12.4. Condições:

Condições a cumprir num prazo de 3 anos:

- *Obtenção de resultados efetivos da estratégia de desenvolvimento da I&D, nomeadamente com um incremento significativo de publicação científica em revistas e livros, continuação da captação de projetos de I&D, com financiamento externo para o IPV e Escola, bem como projetos de extensão com o meio envolvente. Maior envolvimento de docentes do curso em centros de investigação da Escola, nomeadamente no CISED.*
- *Obtenção de resultados efetivos na mobilidade de estudantes e docentes incoming e outgoing*

12.4. Conditions to fulfil:

Conditions to be met within 3 years:

- *Achieving effective results from the R&D development strategy, namely with a significant increase in scientific publication in journals and books, continuing to attract R&D projects, with external funding for IPV and School, as well as extension projects with companies and other institutions of the region. Greater involvement of Teachers in the School's research centers, namely at CISED*
- *Achieving effective results in the mobility of incoming and outgoing students and teachers.*