

## Caracterização do ciclo de estudos

### Perguntas A.1 a A.10

---

A.1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:

*Instituto Politécnico De Viseu*

A.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:

A.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):

*Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu*

A.3. Ciclo de estudos:

*Engenharia Ambiente*

A.3. Study cycle:

*Environmental Engineering*

A.4. Grau:

*Licenciado*

A.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):

*<sem resposta>*

A.5. Publication of the study plan in the Official Journal (nº and date):

*<no answer>*

A.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

*Ambiente e Energia*

A.6. Main scientific area of the study cycle:

*Environment and Energy*

A.7.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF):

*851*

A.7.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

*529*

A.7.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

*4\*\**

A.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

*180*

A.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março):

*Seis semestres*

A.9. Duration of the study cycle (article 3rd of Decreto-Lei 74/2006, March 24th):

*Six semesters*

A.10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:

*36*

# Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento

## Pergunta A.11

---

### A.11.1.1. Condições de acesso e ingresso, incluindo normas regulamentares

*Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais*

### A.11.1.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

*Foi verificada a conformidade legal e regulamentar das condições de acesso, que se adequam ao nível de formação ministrado.*

### A.11.1.2. Evidences that support the given performance mark.

*Legal and regulatory compliance of students enrollment conditions was verified, which are suited to the degree.*

### A.11.2.1. Designação

*É adequada*

### A.11.2.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

*A designação do ciclo de estudos é suportada por uma equilibrada distribuição de ECTS pelas áreas científicas que se considera que devem estar associadas à Engenharia do Ambiente, refletindo-se nas unidades curriculares incluídas no Plano de Estudos.*

### A.11.2.2. Evidences that support the given performance mark.

*The description of the course is supported by a balanced distribution of ECTS by scientific areas adequate for a degree in Environmental Engineering, reflected in the subjects included in the curriculum.*

### A.11.3.1. Estrutura curricular e plano de estudos

*Satisfaz as condições legais*

### A.11.3.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

*Considerou-se 1 ECTS associado a 26 h de trabalho total, das quais 40% são de contacto ou presenciais.*

### A.11.3.2. Evidences that support the given performance mark.

*It was considered 1 ECTS equal to 26 h of total work, of which 40% are contact hours.*

### A.11.4.1 Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos

*Foi indicado e tem o perfil adequado*

### A.11.4.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

*São indicados dois docentes:*

*Luis E.P.T. Lemos, licenciado em Engenharia Mecânica e doutor em Ciências da Engenharia, Prof. Coordenador com publicações científicas.*

*Luis M.F. Simões, licenciado em Geologia e que apresentou Provas Pedagógicas, Prof. Adjunto com publicações científicas.*

### A.11.4.2. Evidences that support the given performance mark.

*Two professors are indicated:*

*Luis Lemos, degree in Mechanical Engineering and a PhD in Sciences of Engineering, Professor Coordenador, with scientific publications.*

*Luis Simões, degree in Geology and, Professor Adjunto with scientific publications.*

## Pergunta A.12

---

### A.12.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço.

*Não aplicável*

### A.12.2. São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

*Não aplicável*

**A.12.3. Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes.**

*Não aplicável*

**A.12.4. São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e qualificações adequadas (para ciclos de estudos de formação de professores).**

*Não aplicável*

**A.12.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Não estão previstos estágios neste ciclo de estudos.*

**A.12.5. Evidences that support the given performance mark.**

*There are no internships in this study cycle*

**A.12.6. Pontos Fortes.**

*Não aplicável.*

**A.12.6. Strong Points.**

*Not applicable.*

**A.12.7. Recomendações de melhoria.**

*Nada a referir.*

**A.12.7. Improvement recommendations.**

*No comment.*

## **1. Objectivos gerais do ciclo de estudos**

**1.1. Os objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos foram formulados de forma clara.**

*Sim*

**1.2. Os objectivos definidos são coerentes com a missão e a estratégia da instituição.**

*Sim*

**1.3. Os docentes envolvidos no ciclo de estudos, bem como os estudantes, conhecem os objectivos definidos.**

*Sim*

**1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Vistas páginas da internet do Departamento de Ambiente e da licenciatura em Engenharia do Ambiente da ESTGV. É referida a existência de brochuras promocionais, sessões informativas de receção aos alunos, uma plataforma Moodle com espaço dedicado a este ciclo de estudos, e reuniões com o corpo docente no início de cada semestre.*

**1.4. Evidences that support the given performance mark.**

*It is referred the existence of promotional brochures, information sessions for freshman, the Moodle platform with space dedicated to the study cycle, and meetings with faculty at the beginning of each semester.*

**1.5. Pontos Fortes.**

*Existência de vários tipos de meios de divulgação.*

**1.5. Strong points.**

*There are several dissemination means.*

**1.6. Recomendações de melhoria.**

*A disseminação deveria ser repensada já que não atinge os objetivos desejados, dado o número decrescente de alunos*

**1.6. Improvement recommendations.**

*The dissemination is not reaching the desired objectives, given the decreasing number of students, and should be re-thought*

## 2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

### 2.1. Organização Interna

---

2.1.1. Existe uma estrutura organizacional adequada responsável pelos processos relativos ao ciclo de estudos.

*Sim*

2.1.2. Existem formas de assegurar a participação activa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afectam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

*Sim*

2.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*O Diretor de Curso é nomeado pelo Diretor do Departamento de Ambiente da ESTGV e tem competências para regular o funcionamento das atividades letivas deste ciclo de estudos.*

*Os docentes reúnem-se no início de cada semestre para aferirem os conteúdos das unidades curriculares, a sua transversalidade e coerência global.*

*Existem inquéritos online feitos a alunos e docentes semestralmente, para que se pronunciem relativamente a cada unidade curricular.*

*É referido que se mantém a ligação com os ex-alunos, mas não é dito de que forma essa ligação é efetivada.*

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

*The study cycle Director is appointed by the Department of Environment Director at ESTGV and has the power to regulate the academic activities for this study cycle.*

*Teachers meet at the beginning of each semester to discuss the study cycle curricular units' contents, their integration and global consistency.*

*Students and teachers fulfill online inquires biannually, to appraise each curricular unit.*

*It is said that the link with the alumni is maintained, but no evidence is provided.*

2.1.4. Pontos Fortes.

*Há diversos tipos de mecanismos de comunicação entre o corpo docente e com os alunos.*

2.1.4. Strong Points.

*There are several communication channels between the teachers and the students.*

2.1.5. Recomendações de melhoria.

*A nomeação do Diretor de Curso por um superior hierárquico pode ser um processo pouco democrático, com base em critérios pouco científico-pedagógicos.*

2.1.5. Improvement recommendations.

*The appointment of the Course Director by the Head of the Environmental Department may hamper the democratic process, based on poor scientific-pedagogical criteria.*

### 2.2. Garantia da Qualidade

---

2.2.1. Foram definidos mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

*Sim*

2.2.2. Foi designado um responsável pelo planeamento e implementação dos mecanismos de garantia da qualidade.

*Sim*

2.2.3. Existem procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.

*Sim*

2.2.4. Existem formas de avaliação periódica das qualificações e competências dos docentes para o desempenho das suas funções.

*Sim*

2.2.5. Os resultados das avaliações do ciclo de estudos são discutidos por todos os interessados e utilizados na definição de acções de melhoria.

*Sim*

#### 2.2.6. O ciclo de estudos já foi anteriormente avaliado/acreditado.

*Sim*

#### 2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*É apresentado o link com o Manual de Gestão da Qualidade onde estão definidos os diversos itens relevantes e que inclui um Procedimento de Revisão Periódica Regular dos Cursos.*

*Não há referências concretas aos meios de divulgação dos resultados da avaliação deste ciclo de estudos.*

*O curso teve um acreditação preliminar pela A3ES (processo n.º.ACEF/1314/19302), é referido que também foi acreditado pela OET e incluído no Index FEANI.*

#### 2.2.7. Evidences that support the given performance mark.

*The connection with the web page with the Quality Management Manual is presented. This defines the various relevant items and includes a Periodic Regular Review Procedure of the study cycles.*

*There are specific references to the means of dissemination of the evaluation results for this study cycle.*

*The course had a preliminary accreditation by A3ES (n.º.ACEF / 1314/19302 process), it is stated that it was also accredited by the OET and included in FEANI Index.*

#### 2.2.8. Pontos Fortes.

*Existência de um Sistema de Gestão da Qualidade bem documentado. Existência de auditorias internas anuais.*

*Existência de creditações anteriores.*

#### 2.2.8. Strong Points.

*There is a well documented Quality Management System. Existence of annual internal audits.*

*Existence of previous accreditations.*

#### 2.2.9. Recomendações de melhoria.

*Criar mecanismos mais efetivos de divulgação da avaliação da qualidade do ciclo de estudos*

#### 2.2.9. Improvement recommendations.

*To build more effective dissemination mechanisms on the study cycle evaluation.*

## 3. Recursos materiais e parcerias

### 3.1. Recursos materiais

---

#### 3.1.1. O ciclo de estudos possui as instalações físicas necessárias ao cumprimento sustentado dos objectivos estabelecidos.

*Sim*

#### 3.1.2. O ciclo de estudos possui os equipamentos didácticos e científicos e os materiais necessários ao cumprimento sustentado dos objectivos estabelecidos.

*Sim*

#### 3.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*São referidas 6 salas de aulas devidamente equipadas, 7 laboratórios de apoio a este ciclo de estudos com equipamento relevante no domínio da Engenharia do Ambiente e uma biblioteca com as condições necessárias.*

#### 3.1.3. Evidences that support the given performance mark.

*There are 6 rooms fully equipped to support classes, 7 laboratories to support this study cycle, with relevant equipment in the field of Environmental Engineering and a library with the required conditions.*

#### 3.1.4. Pontos Fortes.

*Existência de computadores em número significativo e de equipamento muito diversificado para análises ambientais.*

#### 3.1.4. Strong Points.

*There are computers in a significant number and diversified equipment for environmental analysis.*

### 3.1.5. Recomendações de melhoria.

*Sem recomendações*

### 3.1.5. Improvement recommendations.

*No recommendations*

## 3.2. Parcerias

---

### 3.2.1. O ciclo de estudos estabeleceu e tem consolidada uma rede de parceiros internacionais.

*Sim*

### 3.2.2. O ciclo de estudos promove colaborações com outros ciclos de estudo dentro da sua instituição, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

*Não*

### 3.2.3. Existem procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.

*Em parte*

### 3.2.4. Existe uma prática de relacionamento do ciclo de estudos com o seu meio envolvente, incluindo o tecido empresarial e o sector público.

*Sim*

### 3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*Existem parcerias entre este ciclo de estudos e 3 universidades na Europa (Dinamarca, Lituânia e Polónia), para mobilidade de curta duração de alunos e de docentes. Nos último 3 anos forma recebidos 7 alunos, não havendo menção a docentes nem a alunos enviados.*

*Há protocolos de mobilidade ao abrigo do ERASMUS.*

*No relacionamento com o meio exterior são referidos: envolvimento de entidades exteriores na realização da UC Projeto; Estágios de Verão; o "Dia do D Amb" com ex-alunos e entidades exteriores públicas e privadas; Consulta às empresas sobre o perfil de formação a ministrar; Prestação de serviços especializados ao exterior.*

### 3.2.5. Evidences that support the given performance mark.

*There is evidence of partnerships between this study cycle and 3 universities in Europe (Denmark, Lithuania and Poland), to short-term mobility of students and teachers. In the last three years 7 students were received, with no evidence of portuguese teachers or students sent to the partner universities.*

*There are mobility protocols under ERASMUS.*

*The relationship with the external organizations are referred to: involvement of external entities in the implementation of the Project Curricular Unit; Summer Training; the "Department of Environment Day" with alumni and public and private external entities; Consultation with companies on the training profile offered; Provision of specialized services to external entities.*

### 3.2.6. Pontos Fortes.

*Bom relacionamento com o meio exterior, embora não haja evidências de protocolos em concreto.*

### 3.2.6. Strong Points.

*Good relations with the external entities, although there is no evidence of concrete protocols.*

### 3.2.7. Recomendações de melhoria.

*Devem ser fomentados mecanismos de apoio que permitam envio de alunos e docentes por curtos períodos, para entidades do ensino superior estrangeiras.*

### 3.2.7. Improvement recommendations.

*Mechanisms must be found to encouraged and support the mobility of students and teachers for short periods, to the foreign higher education institutions.*

## 4. Pessoal docente e não docente

### 4.1. Pessoal Docente

---

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

*Sim*

4.1.2. Os membros do corpo docente (em tempo integral ou parcial) têm a competência académica e experiência de ensino adequadas aos objectivos do ciclo de estudos.

*Sim*

4.1.3. O número e o regime de trabalho dos membros do pessoal docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.

*Sim*

4.1.4. É definida a carga horária do pessoal docente e a sua afectação a actividades de ensino, investigação e administrativas.

*Sim*

4.1.5. O corpo docente em tempo integral assegura a grande maioria do serviço docente.

*Sim*

4.1.6. A maioria dos docentes mantém a sua ligação ao ciclo de estudos por um período superior a três anos.

*Sim*

4.1.7. Existem procedimentos para avaliação da competência e do desempenho dos docentes do ciclo de estudos.

*Sim*

4.1.8. É promovida a mobilidade do pessoal docente, quer entre instituições nacionais, quer internacionais.

*Em parte*

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*O corpo docente é em número adequado (20 ETI) próprio e qualificado nas diversas áreas científicas da Engenharia do Ambiente. Inclui 100% de docentes a tempo integral e há mais de 3 anos na instituição, dos quais 55% são doutores.*

*Existe um Regulamento para Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente, visto Despacho 14000/2012 publicado em Diário da República nº 208 de 26/outubro/2012.*

4.1.9. Evidences that support the given performance mark.

*The teaching members of staff are in adequate numbers (20 ETI), are qualified in various scientific fields of Environmental Engineering. 100% of the academic members of staff are in full-time for more than three years in the institution. 55% of them hold a PhD.*

*There is a regulation for Teaching Staff Performance Evaluation, that was issued as "Despacho" 14000/2012 published at the "Diário da República" number 208 of 26 / October / 2012.*

4.1.10. Pontos Fortes.

*Corpo docente com perfil adequado ao ciclo de estudos.*

*Existência de um regulamento de avaliação do corpo docente claramente definido.*

4.1.10. Strong Points.

*Teaching members of staff with appropriate profile for the study cycle.*

*Existence of an evaluation regulation to evaluate the teaching members of staff that is clearly defined.*

4.1.11. Recomendações de melhoria.

*Devem criar-se mecanismos para mobilidade do corpo docente.*

4.1.11. Improvement recommendations.

*Mechanisms for foster the teachers mobility should be implemented.*

## 4.2. Pessoal Não Docente

---

4.2.1. O pessoal não docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à leccionação do ciclo de estudos.

*Em parte*

**4.2.2. O número e o regime de trabalho do pessoal não docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.**  
*Em parte*

**4.2.3. O desempenho do pessoal não docente é avaliado periodicamente.**  
*Sim*

**4.2.4. O pessoal não docente é aconselhado a frequentar cursos de formação avançada ou de formação contínua.**  
*Sim*

**4.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**  
*É referido um número elevado de pessoas com funções não docentes na ESTGV (51 trabalhadores), mas diretamente afetas ao Departamento de Ambiente onde este curso funciona, apenas se mencionam 2 técnicos superiores com licenciatura e pós-graduação relacionadas com a sua atividade no ciclo de estudos.  
A avaliação do pessoal não docente é efetuada de acordo com a Lei n.º 66-B/2007 e com o SIADAP.  
No plano de formação implementado relativo ao pessoal não docente, um dos objetivos é incentivar a atualização de conhecimentos para melhorar a motivação e a produtividade.*

**4.2.5. Evidences that support the given performance mark.**  
*There is a large number of members of staff with no teaching functions at ESTGV (51 workers), but only two members of staff are ascribed to the Environment Department, with undergraduate and graduate formation levels, linked to this study cycle.  
The evaluation of non-teaching staff members is conducted in accordance with Law No. 66-B / 2007 and with SIADAP.  
In the implemented training plan for the non-teaching staff, one of the objectives is to encourage the updating of knowledge to improve motivation and productivity.*

**4.2.6. Pontos Fortes.**  
*O sistema de avaliação do pessoal não docente e a política de formação contínua.*

**4.2.6. Strong Points.**  
*A system to evaluate non-teaching members of staff is in place and the institution has a continuous formation policy.*

**4.2.7. Recomendações de melhoria.**  
*Aumentar o n.º de técnicos superiores com formação adequada para garantir o apoio necessário a este ciclo de estudos.*

**4.2.7. Improvement recommendations.**  
*Increase the number of technicians holding a degree to guarantee the adequate support to this study cycle.*

## **5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem**

### **5.1. Caracterização dos estudantes**

---

**5.1.1. Existe uma caracterização geral dos estudantes envolvidos no ciclo de estudos, incluindo o seu género, idade, região de proveniência e origem sócio-económica (escolaridade e situação profissional dos pais).**  
*Sim*

**5.1.2. Verifica-se uma procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes ao longo dos últimos 3 anos.**  
*Em parte*

**5.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**  
*Os alunos são de ambos os sexos embora haja uma maioria feminina, a faixa etária mais frequente é dos 20 aos 23 anos, vêm da zona Centro do país, têm pais com um nível de escolaridade maioritariamente Básico 3, que se encontram empregados em 70% dos casos.  
  
Observa-se uma tendência clara para a diminuição de alunos colocados em 1ª opção ao longo dos últimos 3 anos: 12, 0 e 3 respetivamente.  
Em termos de preenchimento de vagas tem havido uma grande procura por parte de titulares de diplomas de Cursos de Especialização Tecnológica. É referido que estão inscritos 14 alunos no 1º ano curricular e 32 no 2º anos curricular.  
A nota mínima de entrada nos últimos 3 anos foi: 119.1, 127.4 e 123.4, respetivamente.  
A nota média de entrada nos últimos 3 anos foi: 133.1, 129.0 e 124.4, respetivamente.*

### 5.1.3. Evidences that support the given performance mark.

*Students are of both sexes although there is a female majority, the most frequent age interval is from 20 to 23. They , come manly from the Portuguese Centro Region. Their parents have mainly the the third cycle of the Basic Education Level, which happens in 70% of the cases.*

*There has been a clear downward trend of students placed in their 1st option over the past three years: 12, 0 and 3 respectively.*

*In terms of vacancy fulfillment , there has been a great demand from students holding technological specialization courses diploma. It is said that 14 students are enrolled in the 1st academic year and 32 in the 2nd curricular years. The minimum grade in the last three years was: 119.1, 127.4 and 123.4, respectively.*

*The average grade in the last three years was: 133.1, 129.0 and 124.4, respectively.*

### 5.1.4. Pontos Fortes.

*Existe procura por parte de alunos diplomados com cursos de especialização tecnológica.*

### 5.1.4. Strong Points.

*There is a strong demand by students holding a technological specialization courses diploma*

### 5.1.5. Recomendações de melhoria.

*Melhorar a divulgação do ciclo de estudos nos estabelecimentos de ensino secundário.*

### 5.1.5. Improvement recommendations.

*Improve the dissemination of the study cycle at the secondary schools.*

## 5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

---

### 5.2.1. São tomadas medidas adequadas para o apoio pedagógico e o aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

*Sim*

### 5.2.2. São tomadas medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.

*Sim*

### 5.2.3. Existe aconselhamento dos estudantes sobre a possibilidade de financiamento e de emprego.

*Sim*

### 5.2.4. Os resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes são usados para melhorar o processo de ensino/aprendizagem.

*Sim*

### 5.2.5. A instituição cria condições para promover a mobilidade dos estudantes.

*Em parte*

### 5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*O Diretor de Curso tem a responsabilidade de aconselhamento dos alunos no seu percurso académico e existem várias iniciativas de integração académica:para acompanhamento existe o Núcleo de Apoio ao Estudante Lusófono; Semana Cultural organizada pela Associação Académica; Semana do Departamento de Ambiente; Sessões públicas de apresentação da UC Projeto; Visitas de estudo, entre outras.*

*O IPV tem um Serviço de Inserção na Vida Ativa (SIVA) para apoio ao aluno em termos de empregabilidade, que promove a cooperação e intercâmbios com parceiros económicos e sociais.*

*Os alunos são consultados semestralmente sobre cada UC e os resultados dos inquéritos são considerados para implementação de ações de melhoria.*

*Existe o programa ERASMUS para financiamento de mobilidade de alunos entre o IPV e instituições estrangeiras, mas com muito fraca adesão por parte dos alunos.*

### 5.2.6. Evidences that support the given performance mark.

*The Study Cycle Head has the responsibility to advise the students about their academic career, and there are several initiatives for academic integration: namely the Center to Support Lusophone Students; the Cultural Week organized by the Academic Association; the Department of Environment week; Public Sessions to present the project UC; field trips etc.*

*IPV has a Service to help the Insertion in Active Life (SIVA) to improve student's employability, promoting cooperation and exchanges with economic and social partners.*

*Students are inquired bi-annually about each UC and the survey results are taken in consideration to implement improvement actions.*

*IPV is engaged in the Erasmus program for student mobility funding, with several other foreign institutions, but the number of students in mobility is quite reduced.*

**5.2.7. Pontos Fortes.**

*Existência de uma estratégia de integração dos discentes e de um sistema de consulta semestral dos alunos sobre o desempenho das unidades curriculares .*

**5.2.7. Strong Points.**

*There is a strategy to integrate the students and they are inquired bi-annually about each curricular unit*

**5.2.8. Recomendações de melhoria.**

*O IPV deverá incentivar a mobilidade internacional dos alunos*

**5.2.8. Improvement recommendations.**

*IPV should foster the international mobility of students.*

## **6. Processos**

### **6.1. Objectivos de Ensino, Estrutura Curricular e Plano de Estudos**

---

**6.1.1. Estão definidos os objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes e foram operacionalizados os objectivos permitindo a medição do grau de cumprimento.**

*Sim*

**6.1.2. A estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.**

*Sim*

**6.1.3. Existe um sistema de revisão curricular periódica que assegura a actualização científica e de métodos de trabalho.**

*Sim*

**6.1.4. O plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica e/ou actividades profissionais.**

*Em parte*

**6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Na Unidade curricular de projecto os alunos são encorajados a estabelecer ligações com empresas. A Instituição fomenta a realização de estágios não curriculares durante as férias de verão.*

**6.1.5. Evidences that support the given performance mark.**

*Under the Curricular Unit of "Projecto", the undergraduates are encouraged to establish connections with companies . The institution has established non curricular internships, called "Summer Internships."*

**6.1.6. Pontos Fortes.**

*O empenho em dar aos alunos a oportunidade de adquirir competências profissionais em ambiente empresarial.*

**6.1.6. Strong Points.**

*The commitment in providing opportunities to acquire professional competences at external entities.*

**6.1.7. Recomendações de melhoria.**

*Nada a referir*

**6.1.7. Improvement recommendations.**

*No recommendations*

### **6.2. Organização das Unidades Curriculares**

---

**6.2.1. São definidos os objectivos da aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) que os estudantes deverão desenvolver em cada unidade curricular.**

*Sim*

**6.2.2. Existe coerência entre os conteúdos programáticos e os objectivos de cada unidade curricular.**

*Sim*

**6.2.3. Existe coerência entre as metodologias de ensino e os objectivos de cada unidade curricular.**

*Sim*

**6.2.4. Existem mecanismos para assegurar a coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos.**

*Sim*

**6.2.5. Os objectivos de cada unidade curricular são divulgados entre os docentes e os estudantes.**

*Sim*

**6.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*Algumas unidades curriculares possuem uma descrição muito sumária em termos de definição de objectivos e sobretudo de conteúdos.*

*Não ficou demonstrada a coerência e articulação entre as diferentes unidades curriculares. O número de ECTS das unidades curriculares "Competências Básicas Transversais" parece ser excessivo.*

**6.2.6. Evidences that support the given performance mark.**

*Some curricular units have a very brief description in what concerns the definition of objectives and the syllabus.*

*The consistency and coordination between the different curricular units was not demonstrated. The number of ECTS of courses "Basic Transversal Competences I and II" seems excessive.*

**6.2.7. Pontos Fortes.**

*Nada a referir.*

**6.2.7. Strong Points.**

*No comment.*

**6.2.8. Recomendações de melhoria.**

*Redução do peso das unidades curriculares "Competências Básicas Transversais 1 e 2"*

**6.2.8. Improvement recommendations.**

*Reduce the weight of the curricular units "Basic Transversal Competences I and II"*

### **6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem**

---

**6.3.1. As metodologias de ensino e as didácticas estão adaptadas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.**

*Sim*

**6.3.2. A carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.**

*Sim*

**6.3.3. A avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos da unidade curricular.**

*Sim*

**6.3.4. As metodologias de ensino facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas e/ou profissionais.**

*Em parte*

**6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*As unidades curriculares cumprem os requisitos, os ECTS correspondem ao esforço dos discentes para completar cada Unidade Curricular. A participação dos estudantes em actividades profissionais está circunscrita à Unidade Curricular de Projecto e a um estágio extra-curricular não obrigatório (os estágios de verão).*

*Ao nível do enquadramento dos estudantes em actividades científicas, a quantidade e tipologia de projectos de investigação e desenvolvimento está aquém do que seria desejável e não existem evidências de participação activa dos docentes, enquanto investigadores integrados em centros de investigação.*

**6.3.5. Evidences that support the given performance mark.**

*All curricular units meet the requirements. ECTS correspond to the students effort to complete each curricular unit.*

*The participation of students in professional activities is limited to the Project curricular unit and to extra-curricular not*

*mandatory training periods (the summer internships).*

*In what concerns the involvement of students in scientific activities, the number and type of research and development projects is short of what would be desirable and there is no evidence of active participation of teachers as full (integrated) researchers in research centers.*

#### **6.3.6. Pontos Fortes.**

*Nada a referir.*

#### **6.3.6. Strong Points.**

*No comment.*

#### **6.3.7. Recomendações de melhoria.**

*Um maior empenho dos docentes em actividades de investigação e desenvolvimento, e o seu enquadramento como investigadores integrados em Centros de Investigação reconhecidos pela FCT.*

#### **6.3.7. Improvement recommendations.**

*Teachers should increased commitment to research and development processes, and should join as full members research centers recognized by FCT.*

## **7. Resultados**

### **7.1. Resultados Académicos**

---

#### **7.1.1. O sucesso académico da população discente é efectivo e facilmente mensurável.**

*Em parte*

#### **7.1.2. O sucesso académico é semelhante para as diferentes áreas científicas e respectivas unidades curriculares.**

*Em parte*

#### **7.1.3. Os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria no mesmo.**

*Sim*

#### **7.1.4. Não há evidência de dificuldades de empregabilidade dos graduados.**

*Em parte*

#### **7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*É frequente os alunos faltarem aos momentos de avaliação, mas quando são avaliados a área científica mais crítica é Matemática que apresenta 56,8% de sucesso escolar.*

*Foram criadas medidas de acompanhamento aos alunos para melhoria do sucesso escolar: reduzido o tamanho das turmas; criadas mais horas de OT e mesmo acompanhamento mais personalizado; criadas unidades letivas de base; definidas presenças obrigatórias em TP e PL; reformuladas metodologias de ensino.*

*Os dados de empregabilidade evidenciam que 32.4% dos graduados estão empregados em áreas afins a este ciclo de estudos e 30.9% em outros setores de atividades. Um ano após a conclusão da licenciatura estavam empregados 45.6% dos diplomados.*

#### **7.1.5. Evidences that support the given performance mark.**

*The students often miss the evaluations. When they are evaluated, most critical scientific area is mathematics that has only 56.8% of school success.*

*Accompanying measures were created so that the students can improve school success: reduced class size; created more hours of tutorials and even more personalised support; the creation of basic curricular units; mandatory attendance in TP and PL; teaching methodologies were reformulated.*

*Employment data show that 32.4% of graduates are employed in related fields to this study course and 30.9% in other sectors of activity. A year after their graduation 45.6% of graduates were employed.*

#### **7.1.6. Pontos Fortes.**

*A identificação dos problemas e o desenvolvimento de uma estratégia assente em acções consequentes*

#### **7.1.6. Strong Points.**

*The problem identification and the development of a strategy based on consequent actions*

**7.1.7. Recomendações de melhoria.**

*Continuação dos esforços já empreendidos quanto à melhoria dos resultados académicos.*

**7.1.7. Improvement recommendations.**

*Keep the efforts already being implemented in what concerns improving academic results.*

**7.2. Resultados da actividade científica, tecnológica e artística**

---

**7.2.1. Existem Centro(s) de Investigação reconhecido(s), na área científica do ciclo de estudos onde os docentes desenvolvam a sua actividade.**

*Não*

**7.2.2. Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 3 anos e na área do ciclo de estudos.**

*Em parte*

**7.2.3. Existem outras publicações científicas relevantes do corpo docente do ciclo de estudos.**

*Sim*

**7.2.4. As actividades científicas, tecnológicas e artísticas têm uma valorização e impacto no desenvolvimento económico.**

*Sim*

**7.2.5. As actividades científica, tecnológica e artística estão integradas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.**

*Sim*

**7.2.6. Os resultados da monitorização das actividades científica, tecnológica e artística são usados para a sua melhoria.**

*Em parte*

**7.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

*O número de publicações em revistas científicas internacionais com revisão pelos pares é muito limitado (em 2013 foram identificadas menos de 10 para a totalidade dos docentes). Embora sejam mencionada a pertença a vários centros de investigação, os CVs da maior parte dos docentes não é consentâneo com a participação nos referidos centros na qualidade de investigador integrado.*

*Os docentes têm desenvolvido colaborações com as empresas e os organismos públicos a nível regional, um processo que deverá ser potenciado.*

*Alguns docentes do ciclo de estudos estão envolvidos em projectos nacionais e internacionais, se bem que o número de coordenações seja limitado.*

*É referida a inclusão dos docentes em vários centros de investigação externos ao IPV, se bem que muitos dos docentes não consigam atingir os critérios mínimos para serem investigadores integrados.*

**7.2.7. Evidences that support the given performance mark.**

*The number of publications in international journals with peer review is very limited (in 2013 less than 10 were identified for all the teachers). Although there is the mention of belonging to several research centers, the CVs of most teachers is not in accordance with the participation in these centers as integrated researcher.*

*Teachers have developed collaborations with companies and public bodies at regional level, a process that should be enhanced.*

*Some teachers of the study cycle are involved in national and international projects, although the number of coordination is limited.*

*The inclusion of teachers in various external research centers to IPV is mentioned, although many teachers fail to achieve the minimum criteria to be integrated researchers.*

**7.2.8. Pontos Fortes.**

*Forte ligação ao tecido empresarial e aos organismos públicos da região.*

**7.2.8. Strong Points.**

*Strong connection with the living forces at regional level (private companies and public authorities)*

**7.2.9. Recomendações de melhoria.**

*Os docentes devem procurar melhorar o seu desempenho científico através da participação em projectos de investigação e desenvolvimento, da prestação de serviços à comunidade e da publicação em revistas científicas internacionais, como forma de implementar uma estratégia que permita a melhoria do ensino e a inclusão dos seus alunos em tarefas de investigação. O esforço deve ser feito tendo em vista as necessidades da comunidade em que se inserem e em conjunto com os actores (as forças) vivas da região.*

#### 7.2.9. Improvement recommendations.

*Teachers should strive to improve their scientific performance through participation in research and development projects, providing services to the community and the publication at international journals. This is the basis to implement a strategy to improve teaching quality, allowing the inclusion of students in research tasks. This effort should be made keeping in mind the community needs and together with the stakeholders of the region.*

### 7.3. Outros Resultados

---

7.3.1. No âmbito do presente ciclo de estudos, existem actividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade ou formação avançada.

*Sim*

7.3.2. O ciclo de estudos contribui para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a acção cultural, desportiva e artística.

*Sim*

7.3.3. O conteúdo das informações sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado são realistas.

*Sim*

7.3.4. Existe um nível significativo de internacionalização do ciclo de estudos.

*Em parte*

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*Os docentes envolvem-se em projectos de investigação e desenvolvimento e em prestações de serviço a nível regional. O ciclo de estudos possui uma baixa taxa de internacionalização ao nível dos docentes, mas sobretudo no que respeita à participação dos alunos em programas de internacionalização.*

7.3.5. Evidences that support the given performance mark.

*Teachers are engaged in research and development projects and provide technical assistance at regional level. The study cycle has a low international rate at teacher level, but especially in what concerns student participation in international programs.*

7.3.6. Pontos Fortes.

*Nada a referir.*

7.3.6. Strong Points.

*No comment.*

7.3.7. Recomendações de melhoria.

*Deve ser feito um esforço para aumentar a internacionalização dos professores e sobretudo dos alunos*

7.3.7. Improvement recommendations.

*An effort must be made to increase the degree of internationalization of teachers and specially of students*

## 8. Observações

### 8.1. Observações:

*O ciclo de estudos possui um corpo docente qualificado, se bem que conte com docentes que apenas possuem o grau de licenciado (pré-Bolonha). A ESTGV possui laboratórios adequados e bem apetrechados, boas instalações e equipamentos informáticos adequados. O ciclo de estudos possui uma forte componente de disciplinas na área das engenharias. Trata-se de uma licenciatura de banda larga que procura responder às necessidades da região, e dá continuidade de estudos ao CET.*

*Existe um sistema de apoio à formação avançada de docentes. Existe um sistema de controlo da qualidade interna bem estruturado e bem documentado.*

*O corpo de funcionários não docentes é qualificado e activo, se bem que o número afecto à área do ciclo de estudos seja reduzido.*

*Os discentes mostram níveis de satisfação elevados em relação a todos os aspectos relevantes do ciclo de estudos. Existe um sistema de inserção na vida activa (SIVA), que não se encontra devidamente publicitado pelos públicos alvo. Existem alguns aspectos menos conseguidos, nomeadamente ao nível da investigação e da internacionalização, que poderá resultar da sobrecarga do corpo docente com tarefas letivas e sobretudo administrativas, pelo que não*

conseguem afetar o tempo suficiente às tarefas de investigação e consequentemente a investir na internacionalização. As funções administrativas também influenciam o desempenho dos funcionários não docentes que consequentemente dispõem de pouco tempo para apoio às aulas, à investigação e à prestação de serviços. Os funcionários não docentes afectos à área científica do ciclo de estudos não têm noção da importância da investigação e do apoio que podem dar nesse domínio, o que revela alguma falta de comunicação entre funcionários docentes e não docentes.

Existem lacunas nos conteúdos programáticos, nomeadamente no que diz respeito ao biota e aos solos. Por outro lado, o número de ECTS afetos à área de componentes básicas parece excessivo.

A componente Energia deveria ser revista, dada a sua pouca expressão e constitui uma área temática importante. A preparação dos relatórios de auto-avaliação deveria ser mais cuidada.

#### 8.1. Observations:

*The study cycle has a qualified academic staff, although counting with teachers who only have a graduated degree (pre-Bologna). The ESTGV has adequate and well equipped laboratories , good facilities and adequate IT equipment. The study cycle has a strong component of disciplines in the field of engineering. it is a broadband degree that seeks to respond to the needs of the region, and continues to study the CET.*

*There is a system to support advanced training of teachers. There is an internal quality control system well structured and well documented.*

*The non-teaching members of staff are qualified and active, although the number assigned to the course of study area is reduced.*

*The students show high levels of satisfaction in relation to all relevant aspects of the study cycle. There is an insertion system in the labor world (SIVA), which is not properly publicized to the target public.*

*There are some aspects less successful, especially in what concerns research and internationalization, which may result from overload of the academic staff members with teaching and mainly administrative tasks, and therefore can not spend enough time to research tasks and to invest in internationalization. Administrative functions also influence the performance of non-teaching staff which consequently have little time to support class, research and the help in the services to the community. The non academic members of staff assigned to the scientific area of the course are not aware of the importance of research and how they may support in the research and development processes, which reveals a lack of communication between academic and non academic members of staff.*

*There are gaps in the contents, in particular concerning the biota and soils. Moreover, the number of ECTS allocated to the basic components appears to be excessive.*

*The energy component should be reviewed, given their low expression and the importance of this subject area.*

*The preparation of self-assessment reports should be done more carefully.*

#### 8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

## 9. Comentários às propostas de acções de melhoria

#### 9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos:

*Não se regista alteração aos objectivos do ciclo de estudos. Os objectivos são coerentes com designação e conteúdos ministrados no ciclo de estudos em apreciação.*

#### 9.1. General objectives:

*There are no change to the objectives of the study cycle. The objectives are coherent with the study cycle under evaluation.*

#### 9.2. Alterações à estrutura curricular:

*As alterações à estrutura curricular prendem-se com uma reafetação das unidades curriculares às áreas científicas e a uma maior homogeneização dos do esforço em ECTS necessário para obter aproveitamento às Unidades Curriculares. As Ciências Básicas, em conjunto com os módulos de desenvolvimento de competências básicas transversais I e II (área das Competências Básicas), e o Módulo de competências básicas específicas (Ciências da Engenharia), possuem mais de 1/3 dos ECTS do ciclo de estudos, o que é considerado excessivo num ciclo de estudos desta natureza, tanto mais que algumas áreas temáticas ao nível do Ambiente e da Energia apresentam deficiências.*

#### 9.2. Changes to the curricular structure:

*Changes to the curriculum are connected with the reallocation of curricular units to scientific areas and a greater homogeneity of the effort in ECTS required to successfully conclude the curricular units.*

*The Pure Sciences, together with the modules of development of transverse basic skills I and II (area of Basic Skills), and the Module of development of specific basic skills (Engineering Sciences), accouts for more than 1/3 of the study cycle ECTS , which is considered excessive in a course of this nature, especially as some of the contents of Environment and Energy thematic areas present deficiencies.*

#### 9.3. Alterações ao plano de estudos:

*As alterações ao plano de estudos prendem-se com uma reafetação das unidades curriculares às áreas científicas e a uma maior homogeneização dos do esforço em ECTS necessário para obter aproveitamento às Unidades Curriculares.*

### 9.3. Changes to the study plan:

*Changes to the curriculum are connected with the reallocation of curricular units to scientific areas and a greater homogeneity of the effort in ECTS required to successfully conclude the curricular units.*

### 9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

*Existe um sistema de controlo da qualidade interna bem estruturado e bem documentado. A organização interna é adequada para este nível de ciclo de estudos. O Diretor de Curso é nomeado pelo Diretor do Departamento de Ambiente da ESTGV e tem competências para regular o funcionamento das atividades letivas deste ciclo de estudos. Os docentes reúnem-se no início de cada semestre para aferirem os conteúdos das unidades curriculares, a sua transversalidade e coerência global. A participação dos discentes é efetuada através da realização de inquéritos on line.*

### 9.4. Internal organisation and quality assurance mechanisms:

*There is an internal quality control system well structured and well documented. The internal organization is adequated to this study cycle level. The study cycle Director is appointed by the Department of Environment Director at ESTGV and has the power to regulate the academic activities for this study cycle.*

*Teachers meet at the beginning of each semester to discuss the study cycle curricular units' contents, their integration and global consistency. The students participation is performed based on online questionnaires*

### 9.5. Recursos materiais e parcerias:

*Existem parcerias entre este ciclo de estudos e 3 universidades na Europa (Dinamarca, Lituânia e Polónia), para mobilidade de curta duração de alunos e de docentes. Existem protocolos de mobilidade no âmbito do programa ERASMUS. A ESTGV possui laboratórios adequados e bem apetrechados, boas instalações e equipamentos informáticos adequados.*

### 9.5. Material resources and partnerships:

*There is evidence of partnerships between this study cycle and 3 universities in Europe (Denmark, Lithuania and Poland), to short-term mobility of students and teachers. There are mobility protocols under the ERASMUS programme. ESTGV has adequate and well equipped laboratories, good facilities and adequate IT equipment.*

### 9.6. Pessoal docente e não docente:

*O corpo docente é em número adequado (20 ETI) próprio e qualificado nas diversas áreas científicas da Engenharia do Ambiente. Inclui 100% de docentes a tempo integral e há mais de 3 anos na instituição, dos quais 55% são doutores. É referido um número elevado de pessoas com funções não docentes na ESTGV (51 trabalhadores), mas diretamente afetas ao Departamento de Ambiente onde este curso funciona, apenas se mencionam 2 técnicos superiores com licenciatura e pós-graduação relacionadas com a sua atividade no ciclo de estudos.*

### 9.6. Academic and non-academic staff:

*The teaching members of staff are in adequate numbers (20 ETI), are qualified in various scientific fields of Environmental Engineering. 100% of the academic members of staff are in full-time for more than three years in the institution. 55% of them hold a PhD.*

*There is a large number of members of staff with no teaching functions at ESTGV (51 workers), but only two members of staff are ascribed to the Environment Department, with undergraduate and graduate formation levels, linked to this study cycle.*

### 9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

*Os alunos são de ambos os sexos embora haja uma maioria feminina, a facha etária mais frequente é dos 20 aos 23 anos, vêm da zona Centro do país. Em termos de preenchimento de vagas tem havido uma grande procura por parte de titulares de diplomas de Cursos de Especialização Tecnológica.*

### 9.7. Students and teaching / learning environments:

*Students are of both sexes although there is a female majority, the most frequent age interval is from 20 to 23. They , come manly from the Portuguese Centro Region. In terms of vacancy fulfillment , there has been a great demand from students holding technological specialization courses diploma.*

### 9.8. Processos:

*Os alunos são encorajados a estabelecer ligações com empresas na Unidade Curricular de Projecto. A Instituição fomenta a realização de estágios não curriculares durante as férias de verão. As unidades curriculares cumprem os requisitos, os ECTS correspondem ao esforço dos discentes para completar cada Unidade Curricular. Ao nível do enquadramento dos estudantes em actividades científicas, a quantidade e tipologia de projectos de investigação e desenvolvimento está aquém do que seria desejável e não existem evidências de participação activa dos docentes, enquanto investigadores integrados em centros de investigação.*

### 9.8. Processes:

*Under the Curricular Unit of "Projecto", the undergraduates are encouraged to establish connections with companies . The institution has established non curricular internships, called "Summer Internships. All curricular units meet the*

requirements. ECTS correspond to the students effort to complete each curricular unit. In what concerns the involvement of students in scientific activities, the number and type of research and development projects is short of what would be desirable and there is no evidence of active participation of teachers as full (integrated) researchers in research centers.

#### 9.9. Resultados:

*Foram criadas medidas de acompanhamento aos alunos para melhoria do sucesso escolar: reduzido o tamanho das turmas; criadas mais horas de OT e mesmo acompanhamento mais personalizado; criadas unidades letivas de base; definidas presenças obrigatórias em TP e PL; reformuladas metodologias de ensino.*

*Os dados de empregabilidade evidenciam que 32.4% dos graduados estão empregados em áreas afins a este ciclo de estudos e 30.9% em outros setores de atividades. Um ano após a conclusão da licenciatura estavam empregados 45.6 % dos diplomados.*

*O número de publicações em revistas científicas internacionais com revisão pelos pares é muito limitado (em 2013 foram identificadas menos de 10 para a totalidade dos docentes). Embora sejam mencionada a pertença a vários centros de investigação, os CVs da maior parte dos docentes não é consentâneo com a participação nos referidos centros na qualidade de investigador integrado.*

*Os docentes envolvem-se em projectos de investigação e desenvolvimento e em prestações de serviço a nível regional. O ciclo de estudos possui uma baixa taxa de internacionalização ao nível dos docentes, mas sobretudo no que respeita à participação dos alunos em programas de internacionalização.*

*Os docentes devem procurar melhorar o seu desempenho científico através da participação em projectos de investigação e desenvolvimento, da prestação de serviços à comunidade e da publicação em revistas científicas internacionais, como forma de implementar uma estratégia que permita a melhoria do ensino e a inclusão dos seus alunos em tarefas de investigação. O esforço deve ser feito tendo em vista as necessidades da comunidade em que se inserem e em conjunto com as forças vivas da região.*

#### 9.9. Results:

*Accompanying measures were created so that the students can improve school success: reduced class size; created more hours of tutorials and even more personalised support; the creation of basic curricular units; mandatory attendance in TP and PL; teaching methodologies were reformulated.*

*Employment data show that 32.4% of graduates are employed in related fields to this study course and 30.9% in other sectors of activity. A year after their graduation 45.6% of graduates were employed.*

*The number of publications in international journals with peer review is very limited (in 2013 less than 10 were identified for all the teachers). Although there is the mention of belonging to several research centers, the CVs of most teachers is not in accordance with the participation in these centers as integrated researcher.*

*Teachers are engaged in research and development projects and provide technical assistance at regional level. The study cycle has a low international rate at teacher level, but especially in what concerns student participation in international programs.*

*Teachers should strive to improve their scientific performance through participation in research and development projects, providing services to the community and the publication at international journals. This is the basis to implement a strategy to improve teaching quality, allowing the inclusion of students in research tasks. This effort should be made keeping in mind the community needs and together with the forces of the region.*

## 10. Conclusões

### 10.1. Recomendação final.

*O ciclo de estudos deve ser acreditado*

### 10.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):

*<sem resposta>*

### 10.3. Condições (se aplicável):

*Não aplicável*

### 10.3. Conditions (if applicable):

*Not applicable.*

### 10.4. Fundamentação da recomendação:

*O ciclo de estudos possui um corpo docente qualificado, se bem que conte com docentes que apenas possuem o grau de licenciado (pré-Bolonha).*

*O corpo docente é em número adequado (20 ETI) próprio e qualificado nas diversas áreas científicas da Engenharia do Ambiente. Inclui 100% de docentes a tempo integral e há mais de 3 anos na instituição, dos quais 55% são doutores. É referido um número elevado de pessoas com funções não docentes na ESTGV (51 trabalhadores), mas diretamente afetas ao Departamento de Ambiente onde este curso funciona, apenas se mencionam 2 técnicos superiores com licenciatura e pós-graduação relacionadas com a sua atividade no ciclo de estudos.*

*A ESTGV possui laboratórios adequados e bem apetrechados, boas instalações e equipamentos informáticos*

adequados. O ciclo de estudos possui uma forte componente de disciplinas na área das engenharias. trata-se de uma licenciatura de banda larga que procura responder às necessidades da região, e dá continuidade de estudos ao CET. Existe um sistema de apoio à formação avançada de docentes. Existe um sistema de controlo da qualidade interna bem estruturado e bem documentado.

O corpo de funcionários não docentes é qualificado e activo, se bem que o número afecto à área do ciclo de estudos seja reduzido.

Os discentes mostram níveis de satisfação elevados em relação a todos os aspectos relevantes do ciclo de estudos. Existe um sistema de inserção na vida activa (SIVA), que não se encontra devidamente publicitado pelos públicos alvo. Existem alguns aspectos menos conseguidos, nomeadamente ao nível da investigação e da internacionalização, que poderá resultar da sobrecarga do corpo docente com tarefas lectivas e sobretudo administrativas, pelo que não conseguem afectar o tempo suficiente às tarefas de investigação e consequentemente a investir na internacionalização. As funções administrativas também influenciam o desempenho dos funcionários não docentes que consequentemente dispõem de pouco tempo para apoio às aulas, à investigação e à prestação de serviços. Os funcionários não docentes afectos à área científica do ciclo de estudos não têm noção da importância da investigação e do apoio que podem dar nesse domínio, o que revela alguma falta de comunicação entre funcionários docentes e não docentes.

Existem lacunas nos conteúdos programáticos, nomeadamente no que concerne o biota e os solos. Por outro lado, o número de ECTS afectos à área de componentes básicas parece excessivo.

A componente Energia deveria ser revista, dada a sua pouca expressão e constitui uma área temática importante. Os dados de empregabilidade evidenciam que 32.4% dos graduados estão empregados em áreas afins a este ciclo de estudos e 30.9% em outros setores de atividades. Um ano após a conclusão da licenciatura estavam empregados 45.6% dos diplomados.

O número de publicações em revistas científicas internacionais com revisão pelos pares é muito limitado (em 2013 foram identificadas menos de 10 para a totalidade dos docentes). Embora sejam mencionada a pertença a vários centros de investigação, os CVs da maior parte dos docentes não é consentâneo com a participação nos referidos centros na qualidade de investigador integrado.

Os docentes envolvem-se em projectos de investigação e desenvolvimento e em prestações de serviço a nível regional. O ciclo de estudos possui uma baixa taxa de internacionalização ao nível dos docentes, mas sobretudo no que respeita à participação dos alunos em programas de internacionalização.

Os docentes devem procurar melhorar o seu desempenho científico através da participação em projectos de investigação e desenvolvimento, da prestação de serviços à comunidade e da publicação em revistas científicas internacionais, como forma de implementar uma estratégia que permita a melhoria do ensino e a inclusão dos seus alunos em tarefas de investigação. O esforço deve ser feito tendo em vista as necessidades da comunidade em que se inserem e em conjunto com as forças vivas da região.

A preparação dos relatórios de auto-avaliação deveria ser mais cuidada.

#### 10.4. Justification:

The study cycle has a qualified academic staff, although counting with teachers who only have a graduated degree (pre-Bologna).

The teaching members of staff are in adequate numbers (20 ETI), are qualified in various scientific fields of Environmental Engineering. 100% of the academic members of staff are in full-time for more than three years in the institution. 55% of them hold a PhD.

There is a large number of members of staff with no teaching functions at ESTGV (51 workers), but only two members of staff are ascribed to the Environment Department, with undergraduate and graduate formation levels, linked to this study cycle. The ESTGV has adequate and well equipped laboratories, good facilities and adequate IT equipment. The study cycle has a strong component of disciplines in the field of engineering. It is a broadband degree that seeks to respond to the needs of the region, and continues to study the CET.

There is a system to support advanced training of teachers. There is an internal quality control system well structured and well documented.

The non-teaching members of staff are qualified and active, although the number assigned to the course of study area is reduced.

The students show high levels of satisfaction in relation to all relevant aspects of the study cycle. There is an insertion system in the labor world (SIVA), which is not properly publicized to the target public.

There are some aspects less successful, especially in what concerns research and internationalization, which may result from overload of the academic staff members with teaching and mainly administrative tasks, and therefore can not spend enough time to research tasks and to invest in internationalization. Administrative functions also influence the performance of non-teaching staff which consequently have little time to support class, research and the help in the services to the community. The non academic members of staff assigned to the scientific area of the course are not aware of the importance of research and how they may support in the research and development processes, which reveals a lack of communication between academic and non academic members of staff.

There are gaps in the contents, in particular concerning the biota and soils. Moreover, the number of ECTS allocated to the basic components appears to be excessive.

The energy component should be reviewed, given their low expression and the importance of this subject area. Employment data show that 32.4% of graduates are employed in related fields to this study course and 30.9% in other sectors of activity. A year after their graduation 45.6% of graduates were employed.

The number of publications in international journals with peer review is very limited (in 2013 less than 10 were identified for all the teachers). Although there is the mention of belonging to several research centers, the CVs of most teachers is not in accordance with the participation in these centers as integrated researcher.

Teachers are engaged in research and development projects and provide technical assistance at regional level. The study cycle has a low international rate at teacher level, but especially in what concerns student participation in international programs.

Teachers should strive to improve their scientific performance through participation in research and development projects, providing services to the community and the publication at international journals. This is the basis to implement a strategy to improve teaching quality, allowing the inclusion of students in research tasks. This effort

*should be made keeping in mind the community needs and together with the forces of the region.  
The preparation of self-assessment reports should be done more carefully.*