

# **CEF/0910/26051 — Relatório Preliminar da CAE (Univ) - Ciclo de estudos em funcionamento**

## **Caracterização do ciclo de estudos**

### **Perguntas A.1 a A.9**

A.1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

E.I.A. - Ensino, Investigação E Administração, S.A.

A.1.a. Descrição da Instituição de ensino superior / Entidade instituidora

E.I.A. - Ensino, Investigação E Administração, S.A.

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

Universidade Atlântica

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

Universidade Atlântica

A.3. Ciclo de estudos:

Sistemas e Tecnologias da Informação

A.4. Grau:

Licenciado

A.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

481 - Ciências Informáticas

A.6.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF):

481

A.6.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

345

A.6.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

461

A.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

A.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto lei 74/2006, de 24 de Março):

3 anos / 6 semestres

A.9. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:

30

## **Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento**

### **Pergunta A.10**

A.10.1. Condições de acesso e ingresso.

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

A.10.2. Designação, estrutura curricular e plano de estudos.

Existe e satisfaz as condições legais

A.10.3. Docente responsável pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

Foi indicado e tem o perfil adequado

A.10.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

As condições de acesso e ingresso estão clarificadas, são adequadas e cumprem os requisitos legais. O mesmo acontece com a designação, estrutura curricular e plano de estudos. O docente responsável pela coordenação da implementação do ciclo de estudos foi indicado e possui o perfil adequado. No entanto, como a maioria dos estudantes tem mais de 23 anos, o único requisito real é obter aprovação num exame especial que avalia a sua capacidade para seguir o ciclo de estudos. Este exame deve ser cuidadosamente projetado e cada aluno admitido deve ser individualmente aconselhados sobre os desafios que enfrenta. O coordenador do ciclo de estudos deve seguir cuidadosamente a taxa de sucesso nas unidades curriculares e a taxa de reprovação no primeiro ano, de modo a poder relacionar estas taxas com os resultados dos exames de admissão, e assim aumentar a taxa de sucesso dos alunos admitidos.

## **Pergunta A.11**

A.11.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço.

Não aplicável

A.11.2. São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

Não aplicável

A.11.3. Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes.

Não aplicável

A.11.4. 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.11.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Não aplicável, e não justificado, uma vez que os alunos, na sua maioria, estão empregados e frequentam o curso nessa condição.

A.11.6. Pontos Fortes.

Não aplicável

A.11.7. Recomendações de melhoria.

Não aplicável.

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

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

Em parte

1.2. Os objectivos definidos são coerentes com a missão e a estratégia da instituição de ensino em que o ciclo de estudos é leccionado.

Em parte

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

Em parte

1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os objectivos do curso estão formulados através da explicitação das funções que os graduados podem exercer, objectivos de aprendizagem e competências que possuirão quando terminarem o curso. Embora não seja fácil, a partir do ponto 1.2 do relatório de auto-avaliação, verificar se estão em linha com os da Universidade Atlântica, a nossa visita, e as conversas que tivemos com os responsáveis e o pessoal docente, bem como com os alunos, permite-nos confirmar que sim. Na verdade, o ciclo de estudos é particularmente adequado para estudantes que já estão empregados

na área dos Sistemas de Informação, e está intimamente ligado com as actividades económicas e sociais da região onde a Universidade Atlântica está implantada, pelo que se adequa bem, também, a estudantes interessados em vir a empregar-se nesse sector. O pessoal docente e os alunos envolvidos no ciclo de estudos estão cientes desses objetivos e do papel cumprido pelo ciclo de estudos.

#### 1.5. Pontos fortes.

O curso é particularmente bem adaptado para estudantes que já estão empregadas e que procuram uma preparação formal em Sistemas e Tecnologias de Informação, que complemente os seus conhecimentos empíricos de campo e conduza à obtenção de um grau, mas não exclui outros estudantes dispostos a seguir horários pós-laborais e noturnos. Durante o ciclo de estudos os alunos adquirem saberes e competências que lhes permitem enfrentar com confiança os desafios pessoais e profissionais de uma experiência de aprendizagem ao longo da vida.

#### 1.6. Recomendações de melhoria.

O ciclo de estudo cobre, no essencial, os resultados de aprendizagem propostos no documento “Information Technology 2008 — Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Technology,” da Association for Computing Machinery (ACM) e da IEEE Computer Society. No entanto, é possível introduzir melhorias, nomeadamente colocando os fundamentos e os conceitos básicos nos dois primeiros semestres. Os temas fundamentais são Fundamentos de TIC, Fundamentos de Programação, Matemática e Estatística (incluindo gráficos e árvores), Redes e Plataformas Tecnológicas.

## 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.

Em parte

2.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A organização e mecanismos de garantia de qualidade estão descritos em 2.1. Existem estruturas para avaliar os cursos e tomar decisões sobre a sua evolução, mas são fracas ao nível de departamento, uma vez que são baseados no Conselho Pedagógico, Gabinete de Auto-Avaliação para a Qualidade e Reitor. Embora parte desse trabalho possa ser feito pelos Coordenadores do Ciclo de Estudos e pelo Coordenador de Departamento, não há uma comissão ou órgão formal colectivo ao nível do curso ou a nível departamental com o papel de avaliar periodicamente a coerência do curso, os resultados da aprendizagem, a organização e o funcionamento. Falta também uma estrutura departamental com poder e iniciativa, embora se reconheça que a sua ausência possa resultar de o aumento do corpo docente em tempo integral na área de Informática da Universidade Atlântica ser muito recente, como se observa pelo acréscimo do número de professores de Informática a tempo integral, de 20% para 50%, no ano passado.

2.1.4. Pontos Fortes.

Existe um mecanismo operacional de garantia da qualidade, tanto ao nível do curso como ao nível da universidade (conselho pedagógico).

2.1.5. Recomendações de melhoria.

O relatório menciona que a participação dos estudantes é reduzida (cerca de 30%). Os docentes também não parecem estar fortemente empenhados (como se deduz das entrevistas a professores e

estudantes). Deveriam ser tomadas medidas para estimular a participação, tanto dos estudantes como dos alunos, na avaliação e melhoramento do curso. Deveriam, também, ser encontradas formas de endereçar os problemas apresentados no ponto 2.1.3, acima.

## **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.

Em parte

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.

Em parte

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

Não

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os mecanismos de garantia da qualidade estão descritos na parte 2.2.1. do relatório de auto-avaliação. Contudo, o relatório refere que no fim do processo de avaliação é produzido um relatório de síntese que é tornado disponível no sítio Web da Universidade, mas não conseguimos encontrar esse relatório. Além disso, os referidos mecanismos ainda estão a ser postos em prática, para já na fase de colecta de informação, e ainda não foram ensaiadas e refinadas métricas de desempenho ou limiares (por exemplo, desempenho dos professores, desempenho dos estudantes).

2.2.8. Pontos Fortes.

Os responsáveis pela Universidade e pelo curso mostram-se conscientes da importância da avaliação.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

A estrutura para avaliar, acompanhar e fazer evoluir os cursos apenas existe ao nível dos cursos individuais. Seria aconselhável estabelecer uma estrutura comum ao nível do departamento para assegurar melhor coordenação entre cursos e resolver problemas comuns. Os resultados da avaliação devem ser tornados públicos no sítio web da universidade. Além disso, os regulamentos do curso (por exemplo, procedimentos de avaliação do estudante, calendários, regulamentos dos ciclos de estudo) e os regulamentos do pessoal académico (por exemplo, deveres dos professores e procedimentos de avaliação) deveriam ser claros para todas as partes interessadas.

## **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. O ciclo de estudos possui os recursos financeiros necessários ao cumprimento sustentado dos

objectivos estabelecidos.

Sim

3.1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Por favor ver os pontos fortes.

3.1.5. Pontos Fortes.

Boas condições para as aulas (salas de aulas bem equipadas). Acesso a computadores e redes. Acesso à biblioteca. Ambiente agradável.

3.1.6. Recomendações de melhoria.

Nada a recomendar.

## **3.2. Parcerias**

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

Não

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.

Sim

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

Não

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.

O ciclo de estudos não tem estabelecida e consolidada uma rede de parceiros internacionais, mas tem em curso alguns contactos internacionais. Não existem procedimentos formais para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos. A maior parte dos estudantes está empregada em empresas locais e no sector público local, havendo interacção entre estes empregadores e o ciclo de estudos.

3.2.6. Pontos Fortes.

A maior parte dos estudantes está empregada em empresas locais e no sector público local.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Alargar o estabelecimento de relacionamentos com outras instituições, tendo em vista reforçar os currícula e abrir possibilidades de colaboração ao nível da investigação.

## **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.

Em parte

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

Não

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

Em parte

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

Não

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

Em parte

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

Não

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A partir de 2011-2012, o corpo docente passou a estar globalmente em conformidade com a lei, com cerca de 50% doutorados em tempo integral, com experiência e competência que começa a adequar-se ao ciclo de estudos. Os professores em tempo integral aumentaram de 20% para 50%, os doutorados aumentaram de 28% para 58% e os doutores em tempo integral cientificamente competentes na área científica principal aumentou de dois, tudo no ano passado. Embora a equipa seja adequada em número, o contrato a curto prazo da maioria é prejudicial a uma dedicação sustentável (ver n/ recomendação 4.1.11). Nenhum dos docentes tem ligação ao ciclo de estudos por mais de 3 anos, porque o curso funciona há 2,5 anos e porque a Universidade Atlantica aumentou recentemente o número de doutorados em Informática. Estão em desenvolvimento procedimentos para avaliar o pessoal docente (cf. 4.1.9 do relatório de auto-avaliação). Não existe nenhum programa específico para promover a mobilidade do pessoal académico.

4.1.10. Pontos Fortes.

O pessoal docente é genericamente bem qualificado nas áreas de estudo. Alguns dos seus membros trabalharam na indústria. Muito dos professores são jovens e entusiásticos quanto ao seu trabalho e têm bons relacionamentos com os alunos. A percentagem de professores doutorados e a percentagem de professores em tempo integral melhorou muito entre 2010/11 e 2011/12.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

A vasta maioria do pessoal docente está contratada a curto prazo, de um ano. Esta situação é muito desfavorável, por vários motivos:

- a carreira de professor não é aliciante, considerando que as empresas de tecnologias da informação necessitam de quadros qualificados e oferecem melhores condições;
- vários membros do corpo docente só aceitam tarefas a tempo parcial;
- a taxa de rotatividade é elevada e não há continuidade nem "memória", pelo que é difícil fazer evoluir os conteúdos e a organização dos cursos, na medida em que os novos professores, que chegam cada ano, precisam de tempo para se aclimatarem ao ambiente antes de poderem considerar mudanças.

Deve ser feito um esforço para melhorar esta situação, pelo menos assegurando um pequeno núcleo de professores para cada curso e para o Departamento como um todo. Por outro lado, a universidade deveria tornar a posição de Professor mais atraente, fornecendo um ambiente para investigação e um estatuto de maior estabilidade.

## **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.

Sim

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

Sim

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.

O problema dos contratos de curta duração mencionado para os docentes (4.1.11) não parece existir aqui. Os membros do pessoal não-docente estão muito motivados, têm grande dedicação às suas funções, e aparentemente gostam muito do seu trabalho. Muitos deles seguem cursos, e são encorajados a fazê-lo. Falam fluentemente inglês. Parece terem um bom relacionamento com os estudantes.

4.2.6. Pontos Fortes.

Os membros do pessoal não-docente estão muito motivados, têm grande dedicação às suas funções, e aparentemente gostam muito do seu trabalho. Muitos deles seguem cursos, e são encorajados a fazê-lo. Falam fluentemente inglês e parece terem um bom relacionamento com os estudantes.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Não se justificam recomendações.

## 5. Estudantes

### 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.

A caracterização é fornecida, mas revela uma procura irregular e, de um modo geral, as vagas não são totalmente preenchidas. Além disso, o ciclo ainda está na sua infância, sendo difícil descortinar uma tendência clara.

5.1.4. Pontos Fortes.

Quase todos os estudantes de tecnologias da informação trabalham. Como consequência, são mais velhos do que a média habitual dos estudantes do ensino superior, são mais maduros, mais motivados, e tomam decisões bem informadas acerca dos seus estudos. São capazes de formular queixas (e essas queixas parecem ser ouvidas e tidas em conta).

5.1.5. Recomendações de melhoria.

É muito cedo para fazer recomendações. Devem ser seguidas de perto as condições de estudo e progresso dos alunos do regime noturno em ciência e tecnologia, na medida em que as suas necessidades são diferentes das dos estudos não-tecnológicos.

### 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.

Em parte

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

Não

5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os alunos parecem estar satisfeitos com as medidas de apoio pedagógico e de aconselhamento e com os processos da instituição para promover a integração dos estudantes na comunidade académica. Há também um serviço especial dedicado a aconselhar os alunos sobre financiamento e oportunidades de emprego. No entanto, a grande maioria dos alunos já está empregada e há uma procura grande de profissionais de TI no mercado de trabalho. A instituição utiliza os resultados dos inquéritos de satisfação dos alunos para melhorar os processos de ensino/aprendizagem. No entanto, o respectivo relatório de síntese não se encontrava no sítio web da Universidade. A promoção da mobilidade dos estudantes não é necessária para estudantes que já estão a trabalhar.

5.2.7. Pontos Fortes.

Ver 5.2.6.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Não se justificam recomendações.

## **6. Processos**

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

6.1.1. Estão definidas as 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.

Em parte

6.1.4. O plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.

Não aplicável

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A estrutura curricular está organizada de acordo com o sistema ECTS e segue os padrões do processo de Bolonha (180 ECTS para a Licenciatura em 3 anos). O ciclo de estudos é muito jovem e ainda não foi feita nenhuma primeira revisão dos currículos. Vários professores são novos na leccionação das disciplinas, e tivemos a impressão de que alguns têm relutância em mudar os currículos das suas unidades curriculares, talvez por ainda não se sentirem à vontade.

6.1.6. Pontos Fortes.

Embora haja espaço para melhorias, o currículo abrange a maioria dos tópicos exigidos no documento “Information Technology 2008 — Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Technology,” da Association for Computing Machinery (ACM) e da IEEE Computer Society.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

O currículo do primeiro ano deveria centrar-se sobre os fundamentos (Matemática, Estatística, Algoritmos e Raciocínio Algorítmico, Programação, Estruturas de Dados, Introdução à TI), antes de seguir para temas mais avançados, o que também contribuiria para reduzir a heterogeneidade dos alunos nos primeiros anos. A existência de duas unidades curriculares no início do ciclo sobre

"Fundamentos da IS" e "Fundações TIC" não parece ter justificação. Esta observação relaciona-se com outra recomendação, relativa à definição de um núcleo de competências básicas comuns aos dois cursos ministrados pela Universidade Atlântica, STI e GSC (ver 8. Observações). Em geral, recomenda-se que as unidades curriculares sigam uma ordem mais lógica, sujeita a dependências de conhecimento. Também não se afigura razoável ter uma unidade curricular sobre "Administração e Gestão de TIC" (obrigatória) lado a lado com outra de "Fundamentos de Sistemas de Informação", no primeiro semestre do primeiro ano.

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

6.2.1. São definidas as 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.

Em parte

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.

A instituição definiu as competências a serem desenvolvidas pelos alunos no ciclo de estudos e nas unidades curriculares. Em geral, o currículo de cada unidade curricular é coerente com os respectivos objectivos, e os objectivos de cada unidade curricular são coerentes com as metodologias de ensino respectivas. Agora que foram contratados novos docentes, devem ser postos em prática procedimentos para a coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos, complementando as funções do coordenador da licenciatura. Os objetivos de cada unidade curricular são comunicados aos docentes e alunos.

6.2.7. Pontos Fortes.

Há intenção genuína de melhorar o ciclo de estudos, e as oportunidades para o melhorar existem, uma vez que o corpo docente dedicado à tarefa cresceu e tornou-se mais consistente (número de doutores, número de professores em tempo integral competente na área central científica do ciclo).

6.2.8. Recomendações de melhoria.

A carga lectiva é elevada, especialmente tendo em conta que a maioria dos estudantes está empregada. O número de disciplinas simultâneas parece ser muito elevado. Deveria reservar-se mais tempo para o trabalho pessoal e de laboratório. É provavelmente preferível ter unidades de 6 ECTS em vez de 5 ECTS. A carga obrigatória de Matemática e Estatística poderia ser melhorada. Este é um problema global, que deve ser tido em conta para as duas Licenciaturas. Deve ser possível reduzir o número de disciplinas simultâneas através de uma reorganização global, possivelmente envolvendo disciplinas comuns entre SGC e STI. Além disso, deveria existir uma coordenação mais forte ao nível do Departamento, não só ao nível dos cursos. A bibliografia para cada disciplina deveria ser mais selectiva, definindo as prioridades entre as fontes e mantendo um número reduzido de menções obrigatórias.

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

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

Sim

6.3.2. A média do tempo de estudo necessário corresponde ao estimado, em créditos ECTS.

Em parte

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.

Não aplicável

6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As metodologias de ensino e as didácticas são adaptadas aos objectivos das unidades curriculares.

No entanto, existem muitas disciplinas simultâneas, o que reduz o tempo de estudo disponível para os alunos. A avaliação da aprendizagem dos alunos é adequada aos objectivos da unidade curricular.

6.3.6. Pontos Fortes.

Parece haver um esforço genuíno para usar a experiência profissional dos estudantes como fonte de inspiração e estudos de caso no ensino e aprendizagem.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Reduzir o número de disciplinas simultâneas (ver 6.2.8) e aumentar as oportunidades de trabalho em laboratório.

## **7. Resultados**

### **7.1. Resultados Académicos**

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

Sim

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

Sim

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.

Não aplicável

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O sucesso escolar dos estudantes é efectivo e medido, mas a medição da taxa de abandono deve ser mais detalhada. O sucesso escolar é aparentemente semelhante para as diferentes áreas científicas e suas unidades curriculares. Os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para definir acções de melhoria. Como os primeiros graduados ainda não chegaram ao mercado, é muito cedo para avaliar seu desempenho.

7.1.6. Pontos Fortes.

Vários estudantes empregados que entrevistámos afirmaram que as unidades curriculares que frequentaram foram úteis para melhorar a sua compreensão e forma de lidar com seu trabalho diário.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Recolher melhores informações sobre a taxa de abandono; analisar as razões para o abandono e propor soluções. As possíveis causas são falta de conhecimento sobre os princípios básicos e de metodologias adequadas de trabalho, carga de trabalho exagerada e elevado número de disciplinas simultâneas.

### **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 desenvolvem a sua actividade.

Em parte

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.

Sim

7.2.3. As actividades científica, tecnológica e artística têm valorização e impacto no desenvolvimento económico.

Em parte

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

Não

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

Em parte

7.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O Centro de Estudos em Ciências Empresariais e das Tecnologias da Informação (CECETI) da Universidade Atlântica está ainda na sua infância e aguarda a aprovação da FCT. Vários membros do pessoal académico exercem uma actividade regular de investigação, seja de forma individual ou em associação com laboratórios de investigação reconhecidos, em outras universidades. Alguns destes membros têm publicações científicas, na área principal do ciclo de estudos. O impacto das actividades de I&D sobre o fortalecimento económico e desenvolvimento é escassa, e as actividades não são integradas, ainda, em importantes projectos nacionais ou internacionais e parcerias. Os resultados da monitorização das actividades científicas e tecnológicas não são usados formalmente, por enquanto, para a sua melhoria.

7.2.7. Pontos Fortes.

A componente jovem do corpo docente que obteve recentemente o seu doutoramento e pretende prosseguir uma vida científica activa.

7.2.8. Recomendações de melhoria.

Seria fortemente aconselhável estabelecer um ambiente formal para a investigação em TI na universidade. Isso poderia ser feito através da constituição de uma estrutura leve em associação com outra universidade, e teria várias vantagens:

- Tornar o ambiente mais atractivo para os docentes,
- Incentivar os docentes para realizar investigação e publicar,
- Melhorar a imagem do departamento de TI, e
- Proporcionar um quadro para familiarizar os alunos com a investigação.

### **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 tornadas públicas sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado é realista.

Sim

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

Não

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A maioria dos estudantes é proveniente dos arredores da universidade, onde estão localizados muitas empresas e serviços de TI, o que contribui para o desenvolvimento da indústria e serviços locais. A Universidade divulga informação para as empresas locais através de uma workshop anual e outras apresentações para gestores de negócios. Também apresenta os cursos de TI nas escolas locais. No que diz respeito aos alunos (que estão a trabalhar), a maioria da informação parece ser transmitida pela graduados que são contratados por empresas locais ou filiais. Existe ligação ao programa Erasmus, mas actualmente não parece haver um grau de internacionalização significativo no departamento de TI. No entanto, todas as pessoas com quem reunimos, incluindo estudantes e pessoal não docente, falou Inglês fluente nas nossas reuniões, o que é um indicador positivo de abertura à internacionalização.

#### 7.3.6. Pontos Fortes.

A maioria dos estudantes trabalha em empresas e serviços locais. A sua formação traz benefícios imediatos para a economia e a sociedade.

#### 7.3.7. Recomendações de melhoria.

Melhorar a difusão de informação sobre os cursos para os futuros alunos. Tentar desenvolver ainda mais a internacionalização (possivelmente começando por atrair alguns alunos Erasmus).

## 8. Observações

### 8.1. Observações:

O Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação e da Comunicação (DCTIC) oferece duas licenciaturas, GSC e STI, a primeira em conjunto com o departamento de Economia e Gestão.

Procurando construir uma visão global e entender as semelhanças e diferenças entre um e outro, conclui-se que, aparentemente, GSC enfatiza a interacção entre Gestão e Computação, enquanto que STI é mais focado nos aspectos técnicos. No entanto:

- Nas páginas web dos cursos há uma lista de perfis profissionais abertos para os alunos de ambos os cursos e nota-se uma sobreposição significativa (por exemplo, Analista/Programador de Sistemas de Informação, Docente/Formador na Área de Sistemas de Informação).
- Se nos centramos no conteúdo, também se observa uma sobreposição, já que os cursos necessitam de um núcleo básico de Sistemas de Informação e de Computação: Programação, Bases de Dados, Sistemas de Informação, Gestão Empresarial, Redes de Computadores, além de temas como Matemática, Estatística, Metodologia.

Há também uma sobreposição para o pessoal docente: dos 15 professores envolvidos em STI, 12 também ministram cursos em GSC. Já que esta sobreposição existe, por que não usá-la como vantagem na definição de uma base comum para os dois cursos, por exemplo, o primeiro ano? Este tipo de abordagem teria várias vantagens:

- Permitia obter economias de escala, pela partilha dos recursos.
- Permitia introduzir disciplinas optativas que reflectissem as duas principais orientações, SGC e STI, o que facultaria ao estudante a escolha mais informada entre os dois ciclos, no final do primeiro ano.
- Para os professores e organizadores, permitia reflectir sobre o conteúdo do núcleo comum, o que seria importante, tendo em conta que os cursos devem preparar os alunos para um ambiente em rápida evolução e de mudança na sua orientação profissional.
- Atendendo a que muitos estudantes têm, à entrada, falta de competências e conhecimentos básicos em diversas áreas (o que é mencionado nos relatórios de auto-avaliação de ambos os cursos), um núcleo comum seria um meio de reduzir a heterogeneidade dos estudantes à entrada.
- Como as unidades curriculares deveriam ter o mesmo número de ECTS, isso contribuiria para a redução do número de unidades simultâneas.

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

<sem resposta>

# 9. Comentários às propostas de acções de melhoria

## 9.1. Missão e objectivos:

Apresentar os dois ciclos, STI e GSC, de forma mais coerente e coordenada, dando uma visão unificada dos aspectos comuns e diferenças.

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

Fazer um esforço no sentido de criar uma estrutura de departamento mais forte e coerente.

Conduzir uma reflexão global sobre STI e GSC e a sua envolvente comum.

## 9.3. Recursos materiais e parcerias:

Desenvolver parcerias com as indústrias locais (por exemplo, para a obtenção de equipamentos) e com outras universidades (para o desenvolvimento de um ambiente de investigação).

## 9.4. Pessoal docente e não docente:

Proporcionar um regime mais estável para o pessoal docente. Os actuais contratos de um ano são prejudiciais para a estabilidade e continuidade, e dificultam a evolução, pela elevada taxa de rotatividade que geram.

## 9.5. Estudantes:

Analisar mais atentamente as causas do abandono e propor medidas para melhorar a situação.

Reduzir a carga de aulas dos estudantes e o número de disciplinas simultâneas.

## 9.6. Processos:

Introduzir disciplinas básicas no início dos cursos (Algoritmos e Estruturas de Dados, Introdução aos Sistemas Operativos). No fim deste ano, desencadear um processo de revisão dos curricula. Reflectir sobre um núcleo comum para GSC e STI, mesmo que seja apenas um processo de longo prazo. Esta reflexão contribuiria para melhorar a qualidade de ambos os cursos e o seu ambiente. Iniciar uma reflexão sobre como diminuir o número de unidades curriculares simultaneas e aumentar o trabalho laboratorial.

## 9.7. Resultados:

Trabalhar no sentido de estabelecer um ambiente de investigação. Iniciar o processo de internacionalização.

# 10. Conclusões

## 10.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

## 10.2. Fundamentação da recomendação:

Como o ciclo de estudos em Sistemas de Informação e Tecnologia (STI) é recente, quando o relatório de auto-avaliação foi elaborado apenas era frequentado por alunos dos dois primeiros anos, sendo o corpo docente, então, insuficiente para satisfazer os requisitos legais. No entanto, no momento da visita o número e qualificação dos docentes tinha aumentado, preenchendo já os requisitos legais. Assim, e atendendo a que o ciclo satisfaz, agora, as condições legais, científicas e pedagógicas para operar, e desempenha um papel inquestionavelmente importante para a formação de profissionais na área geográfica onde a Instituição está implantada, a CAE propõe a sua aprovação condicional por três anos, sujeita ao cumprimento, até o final desse período, das seguintes condições:

- o corpo docente tenha estabilizado no sentido de satisfazer as condições necessárias ao seu desenvolvimento sustentável;
- a instituição tenha colocado em prática, pelo menos a nível departamental, uma estratégia de investigação que agregue e dê coerência à actividade científica do corpo docente;

- a instituição tenha estabelecido, pelo menos a nível departamental, um projecto educacional capaz de agregar e dar coerência de coordenação aos dois ciclos de estudos que assegura no domínio da Informática: STI e GSC;
- o currículo do curso tenha sofrido um primeiro ajuste no sentido das recomendações deste relatório.

A fim de melhorar a qualidade do ciclo de estudos, a instituição deverá também ter em conta as restantes recomendações propostas pela CAE neste relatório.