

ASIGQ/19/0000009 — Relatório preliminar da CAE

1. Introdução

1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Universidade De Lisboa

1.1.a. Identificação da Instituição de ensino superior / Entidade instituidora (Proposta em associação)

Universidade De Lisboa

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

Instituto Superior Técnico

1.2.a. Identificação da Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) (Proposta em associação):

Instituto Superior Técnico

1.3. Breve descrição da forma como decorreu o processo de auditoria:

A visita ao Instituto Superior Técnico decorreu nos dias 6 a 8 de novembro de 2019. Participaram na visita: Madalena Alarcão (Presidente), Jacinto Vidigal Silva, Gemma Rauret, Samuel Vilela e Madalena Fonseca que secretariou a Comissão de Avaliação Externa (CAE), em representação da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES). O Plano de Reuniões foi previamente definido, adaptando o Programa Tipo disponibilizado pela A3ES às Instituições de Ensino Superior (IES). Realizaram-se reuniões com: 1 - Autoridade académica máxima; 2 - Equipa responsável pela autoavaliação; 3 - Estrutura de coordenação estratégica do SIGQ; 4 - Vertente do ensino e aprendizagem no Sistema Interno de Garantia da Qualidade (SIGQ); 5 - Estudantes de 1º e 2º ciclo; 6 - Estudantes de 3º ciclo e pós-doutoramento; 7 - Vertente da investigação e desenvolvimento no SIGQ; 8 - Serviços de apoio; 9- Docentes; 10- Colaboração interinstitucional e com a comunidade; 11- Autoridade académica máxima; 12- Autoridades académicas e individualidades convidadas. Todas as reuniões decorreram em instalações do IST, na cidade de Lisboa. Antes da visita, a CAE solicitou documentação complementar que lhe foi facultada pela instituição, em ficheiros digitais, dossiers com documentação em papel e atualização de links do relatório de autoavaliação.

A CAE salientou a natureza voluntária do exercício de auditoria e enquadró o objeto da sua visita, sublinhando o facto de não ser sua função avaliar a qualidade do desempenho da IES, mas sim o seu Sistema de Gestão e Garantia da Qualidade (SIGQ) bem como a sua evolução desde a avaliação anterior.

No conjunto das reuniões foi ouvida e questionada uma significativa amostra das partes interessadas, na perspetiva do SIGQ, cobrindo as diferentes áreas de atividade. Esta audição permitiu completar a compreensão que a CAE tinha formulado acerca do SIGQ, a partir da leitura do RAA, da consulta do site institucional e da análise da informação complementar facultada pelo IST bem como esclarecer aspetos omissos ou menos claros.

A visita decorreu de forma muito positiva, as reuniões foram muito produtivas e os interlocutores participaram ativamente.

1.3. Brief comment on the auditing proceedings:

The visit to the Instituto Superior Técnico (IST) took place the 6th to 8th November 2019. The CAE members, Madalena Alarcão (President), Jacinto Vidigal Silva, Gemma Rauret, Samuel Vilela and Madalena Fonseca, who acted as secretary of the CAE representing the Agency for Assessment and Accreditation of Higher Education (A3ES), participated in the visit. The Meetings Plan was previously defined adapting the standard Program approved by the A3ES to the Higher Education Institutions (IES). Meetings were held with: 1 - Higher academic authority; 2- Team responsible for the self-evaluation; 3- Strategic coordination structure of the SIGQ; 4- Teaching and learning (teaching and learning vector in the SIGQ); 5- 1st and 2nd cycle students; 6- 3rd cycle and pos-doc students; 7- The research and development vector in the SIGQ; 8- Support services; 9- Teaching staff; 10- Coordination / structures of inter-institutional collaboration and with the community; 11- Higher academic authority, academic authorities and individuals invited to be present. All the meetings were held at IST facilities, in Lisbon.

Before the visit, the CAE requested additional documentation provided by the institution, in digital files, paper documentation and updating of links to the self-assessment report

At all the meetings, the CAE emphasized the voluntary nature of the audit exercise and set the objective of the visit, underlining the fact that its function was not to assess the quality of the IES performance, but rather its Internal Quality Assurance System (SIGQ) as well as its evolution since the previous evaluation.

A significant sample of stakeholders was heard, from the perspective of the SIGQ, covering the different areas of activity. This made it possible to complete the understanding that the CAE had formulated about the SIGQ, from reading the RAA, consulting the institutional website and analyzing the complementary information provided by IST, as well as clarifying missing or less clear aspects.

The visit was very positive, the meetings were very productive and the participants participated actively.

2. Apreciação do grau de desenvolvimento do sistema interno de garantia da qualidade

Nota Introdutória

2.1. Definição e documentação da política institucional para a qualidade

2.1.1 Definição e documentação da política institucional para a garantia da qualidade (estratégia institucional para a qualidade e objetivos de qualidade; organização do sistema de garantia da qualidade, respetivos atores e níveis de responsabilidade; documentação do sistema)

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Muito avançado

2.1.2 Fundamentação da apreciação expressa:

Em 2012, o Sistema Interno de Garantia de Qualidade do Instituto Superior Técnico (SIQuIS) foi avaliado pela A3ES. O relatório final da CAE concluiu que o SIQuIST cumpria todas as condições para a sua certificação, ainda que considerasse que o sistema estava em desenvolvimento. No relatório final, a CAE recomendava que o IST completasse o desenvolvimento do SIQuIST e que preservasse o referido sistema, no processo de fusão entre a Universidade Técnica de Lisboa e a Universidade de Lisboa.

De 2012 a 2019, o SIQuIST experimentou um desenvolvimento muito substancial e encontra-se alinhado com as orientações da Universidade de Lisboa em termos de política e estratégia para a qualidade, sem necessitar de grandes reestruturações e mantendo a sua especificidade. Esta integração tem sido um desafio e teve o seu impacto. A CAE não pode deixar de realçar que em alguns anos as evidências não são tão regulares, ainda que o SIQuIST tenha continuado a produzir informação relevante, permitindo detetar instâncias de qualidade deficiente e corrigi-las, e a desenvolver-se tendo atingido, em muitas áreas, um grau de desenvolvimento muito avançado.

Desde a avaliação anterior, o IST incorporou, em grande medida, as recomendações do relatório de avaliação externa da CAE, nomeadamente: premiou a excelência do ensino e aprendizagem e criou um quadro de mérito para os estudantes; alargou o Sistema de Avaliação do Funcionamento das Unidades Curriculares (QUC) e o Relatório Anual de Avaliação de Cursos (R3A) aos terceiros ciclos; pôs em funcionamento uma plataforma integrada para monitorizar os indicadores de desempenho da investigação; fez a revisão do Plano de Qualidade; integrou-se em diversas redes internacionais de escolas de engenharia; fez balanços anuais de qualidade. Há, porém, algumas recomendações que ainda não foram implementadas, nomeadamente a clarificação dos objetivos de internacionalização para os ciclos de estudos.

O IST assume como documentos de gestão estratégica o Plano Estratégico (PE), o Plano de Atividades (PA), o Relatório de Atividades e Contas (RAC), o Manual da Qualidade (MQ), o Plano da Qualidade (PQ) e o Quadro de Avaliação e Responsabilização (QUAR). Estes documentos definem as opções estratégicas, especificam as metas a atingir, as ações a realizar, as metodologias a usar, os elementos de monitorização, calendarização, definição de responsabilidades e competências dos diferentes órgãos, serviços e elementos. O Plano de Prevenção de Riscos de Gestão, que inclui os riscos de corrupção e infrações conexas, identifica os principais riscos e a forma de anulá-los e/ou mitigá-los.

Como Política da Qualidade, o IST assume o compromisso com a gestão da qualidade da educação, investigação e transferência de tecnologia considerando a qualidade como um processo dinâmico que acompanha a evolução da escola e a sua inserção na sociedade.

O SIQuIST é parte integrante do Sistema Integrado de Garantia da Qualidade da ULisboa. A sua coordenação estratégica é feita pelo Conselho de Gestão da Qualidade (CGQ-IST). As estruturas de apoio são a Área para a Qualidade e Auditoria Interna (AQAI) e a Área de Estudos e Planeamento (AEPQ). A primeira mais vocacionada para o controlo interno e auditoria e a segunda para os estudos e planeamento.

O MQ identifica os processos macro e nucleares bem como os indicadores e a estrutura documental do SIQuIST, muito embora não refira o relatório de monitorização do SIGQ, considerado essencial no cumprimento do ciclo de melhoria contínua do sistema. O relatório de autoavaliação do SIQuIST constitui um exercício de reflexão sobre o funcionamento e eficácia do próprio sistema, embora seja omissivo relativamente à meta-avaliação, em particular no que toca à reflexão sobre os desvios verificados e às opções subseqüentes. Ao nível dos documentos operacionais, o SIQuIST é muito completo.

O PQ, elaborado pela última vez em 2016 em estreita colaboração com a Comissão de Acompanhamento do Plano Estratégico (CAPE), detalha as metas e indicadores de monitorização dos planos de ação que concretizam a estratégia definida no PE a partir de 2 grandes tipos de indicadores – de qualidade e de progresso. O Sistema de Informação (SI) do IST permite obter indicadores para as diferentes áreas de atuação do IST.

O Manual de Procedimentos do IST (2008, 2017, 2018) identifica e mapeia todos os processos e descreve os procedimentos administrativos, contabilísticos e financeiros dos diversos serviços do IST. Este documento organiza-se em volumes, capítulos, processos, subprocessos e procedimentos. Ao longo do manual estão identificados os procedimentos de carácter obrigatório, os procedimentos recomendados e os procedimentos que incorrem em inconformidade.

O IST produz, com detalhe, planos e relatórios de atividades anuais, alinhados com os objetivos estratégicos. Nos relatórios é feito o balanço das atividades previstas/realizadas, indicando se estão concluídas, em curso ou não iniciadas. No entanto, os planos de atividades nem sempre definem metas nem monitorizam o seu grau de cumprimento. Limitam-se a apresentar as atividades em cada ano, como necessariamente teria de acontecer, mas com pouca visibilidade para as novas ações, dado que a maioria se mantém durante vários anos.

Os documentos QUAR disponibilizados na página permitem uma análise do cumprimento dos objetivos prioritários fixados para cada ano. Denota-se uma melhoria significativa no QUAR de 2018, por se focar mais na monitorização de metas para indicadores de resultados de maior relevância institucional.

A comunidade académica e a gestão de topo estão ativamente comprometidas com um quotidiano de melhoria contínua, definindo as suas ações com base na reflexão sobre a informação produzida pelo sistema e sobre a sua

(in)adequação aos objetivos e metas definidas.

No entanto, não existe, no sistema, um registo sistemático das ações de melhoria nem da sua monitorização, nem é produzido, sistematicamente, um relatório de meta-avaliação do sistema, aspetos que a CAE recomenda que sejam rapidamente superados.

2.1.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

In 2012, the Internal Quality Assurance System of the Instituto Superior Técnico (SIQuIS) was evaluated by A3ES. The CAE's final report concluded that SIQuIST fulfilled all conditions for its certification, even though considered that the system was under development. In the final report, the CAE recommended that IST complete the development of SIQuIST and preserve that system, despite the ongoing merger process between the Technical University of Lisbon and the University of Lisbon.

From 2012 to 2019, the SIQuIST had a very substantial development in line with the guidelines of the University of Lisbon in terms of policy and strategy for quality, without requiring major restructuring and maintaining its specificity. This institutional integration has been a challenge and had some impact. The CAE cannot fail to emphasize that for some years the evidences are less regular, even though SIQuIST has continued to produce relevant information, allowing it to detect instances of poor quality and correct them; in many areas, SIQuIST reached a very advanced degree of development.

Since the previous assessment, IST has largely incorporated the recommendations of the external assessment report, namely: it has rewarded excellence in teaching and learning process and created a framework of merit for students; extended the systematic regulation and implementation of an Evaluation System of Course Units (QUC) and the Annual Programme Self-Assessment Report (R3A) to the third cycles; put in place an integrated platform to monitor research performance indicators; reviewed the Quality Plan; integrated into several international networks of engineering schools; made annual quality checks. However, there are some recommendations that have not yet been implemented, namely the clarification of the internationalization aims for the study cycles.

IST assumes as strategic management documents the Strategic Plan (PE), the Activities Plan (PA), the Activities and Accounts Report (RAC), the Quality Manual (MQ), the Quality Plan (PQ) and the Evaluation and Accountability Framework (QUAR). These documents define the strategic options, specify the goals to be achieved, the actions to be carried out, the methodologies to be used, the monitoring elements, the timetable, and define the responsibilities and competencies of the different bodies, services and elements. The Management Risk Prevention Plan, which includes the risks of corruption and related violations, identifies the main risks and how to cancel and/or mitigate them.

Regarding Quality policy, IST is committed with the quality management of education, research and transfer of technology considering quality as a dynamic process that follow the school development and its integration in society. The SIQuIST is an integral part of the Integrated Quality Assurance System of ULisboa. Its strategic coordination is carried out by the Quality Management Council (CGQ-IST). The support structures are Quality and Internal Auditing Area (Área para a Qualidade e Auditoria Interna, AQAI) and the Studies and Planning Area (Área de Estudos e Planeamento, AEPQ). The first one is more dedicated to internal control and auditing and the second to studies and planning.

The MQ identifies the macro and nuclear processes as well as the SIQuIST indicators and documentary structure, although it does not refer to the SIGQ monitoring report, considered essential in fulfilling the system's continuous improvement cycle. The SIQuIST self-assessment report is a reflection about the functioning and effectiveness of the system itself, although is missing on the meta-analysis, particularly with regard to the critical reflection on deviations and subsequent actions. In terms of operational documents, SIQuIST is very complete.

The PQ, which was last elaborated in 2016 in close collaboration with the Strategic Plan Monitoring Commission (CAPE), details the goals and indicators for monitoring the action plans that materialize the strategy defined in the PE based on 2 major types of indicators - quality and progress. The IST Information System (Sistema de Informação, SI) presents indicators for the different areas in which IST operates.

The IST Procedures Manual (2008, 2017, 2018) identifies and maps all processes and describes the administrative, accounting and financial procedures of the various IST services. This document is organized into volumes, chapters, processes, sub-processes and procedures. Throughout the manual, mandatory procedures, recommended procedures and procedures that are not compliant are identified.

The IST produces, in detail, annual activity plans and reports, in line with the strategic objectives. These reports reflects an analysis of the planned/performed activities, indicating whether they have been completed, are in progress or had not started. However, activity plans do not always set goals or monitor their degree of compliance. They limit themselves to presenting the activities carried out in each year, but with little visibility for the new actions, given that the majority are maintained for several years.

The QUAR documents available on the web page allow an analysis of compliance with the priority objectives set for each year. There is a significant improvement in the QUAR of 2018, as it focuses on monitoring goals for indicators of greater institutional relevance.

The academic community and top management are actively committed to a continuous improvement routine, defining their actions based on the information produced by the SI and seeking to adapt the actions to the goals defined.

However, there is no systematic record in the SI of the improvement actions or their monitoring, nor a systematic meta-evaluation report, aspects that the CAE recommends to be quickly overcome.

2.2. Abrangência e eficácia dos procedimentos e estruturas de garantia da qualidade

2.2.1.1 No ensino e aprendizagem

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Muito avançado

2.2.1.2 Fundamentação da apreciação expressa:

A aposta do IST na qualidade da formação é inequívoca. O SIQuIST garante a totalidade do ciclo PDCA: a instituição definiu mecanismos de correção das situações críticas, premeia o mérito e desenvolve ações de natureza preventiva, junto de discentes e docentes para garantir a qualidade e a melhoria contínua do processo de ensino-aprendizagem. O acolhimento e integração dos estudantes são potenciados por um programa de Atividades de Integração e Formação para Estudantes. O Guia Académico tem, de forma organizada, toda a informação de que um estudante necessita, clarificando os principais conceitos académicos, tendo uma lista relevante de FAQ's, remetendo para os regulamentos do IST, dando informação sobre cada um dos serviços de apoio, disponibilizando um calendário com as principais datas a reter.

Cada estudante do 1º e 2º anos (1º ciclo) tem um tutor (docente) atribuído que o acompanha no seu percurso académico. O estudante que faz uma utilização ativa da tutoria é reconhecido, sendo-lhe atribuído o "Selo Azul". No sentido de responder às necessidades de estudantes de outros anos, existe o programa de Tutorado a pedido. O Núcleo de Desenvolvimento Académico (NDA) é a estrutura que enquadra um conjunto lato de iniciativas que visam apoiar o estudante em geral (p.e., Programa de Tutorado, Desenvolvimento de Competências Transversais, Programa de Descoberta de Carreira – Career Discovery@Técnico – e Técnico Job Bank), o estudante com algum tipo de necessidade de apoio (p.e., identificação precoce de alunos com baixo aproveitamento académico e risco de abandono, sessões de coaching) e os próprios docentes (p.e., programa de observação de aulas por pares – Observar e Aprender – com produção do manual de apoio, grelha de observação e guião de procedimentos; programa de formação de docentes).

O sistema QUC, coordenado pelo Conselho Pedagógico (CP), constitui o elemento príncipes da avaliação e melhoria contínua da qualidade do ensino. A avaliação regular do funcionamento das unidades curriculares é feita por: 1) inquérito aos estudantes; 2) relatório de discência, elaborado pelos delegados de ano que devem auscultar os estudantes inscritos na UC; 3) autoavaliação do docente, que deve incluir uma análise swot e propostas de melhoria; 4) relatório do coordenador de curso que, acedendo aos elementos anteriores a partir do SI, faz um comentário global e identifica boas práticas e medidas de melhoria; 5) CP que analisa toda a informação e produz um documento final a enviar ao Presidente do IST e ao Conselho Científico (CC). O sistema QUC foi alargado ao 3º ciclo.

De modo a melhorar a qualidade dos relatórios dos delegados de ano, foi criado um Programa de Formação de Delegados, com formação em feedback e feedforward no âmbito dos relatórios QUC.

O sistema QUC permite identificar resultados insatisfatórios, ao nível do funcionamento da UC e docência, que são analisados pelo coordenador de curso e pelos docentes responsáveis pela UC no sentido de definir medidas de superação das insuficiências. O CP é informado. Quando os resultados são simultaneamente insatisfatórios ao nível da organização da UC e da avaliação, é feita uma auditoria – o programa Docentes com Desempenho Pedagógico a Melhorar (DDPM) identifica docentes com classificações sistematicamente baixas; as suas aulas são observadas de modo a dar feedback e promover a mudança; pode ser disponibilizada formação adicional. O RAA refere que será feita uma avaliação do impacto do programa na melhoria da qualidade do ensino no final de 2019.

Aos novos professores auxiliares é também dada especial atenção, através do programa Shaping the Future.

Os docentes com resultados exemplares são publicamente reconhecidos no dia do IST. Foi também instituído o Prémio IST Excelência no Ensino. Também os melhores estudantes integram os Quadros de Mérito (nota A, excelência; nota B, mérito) e dispõem de vários prémios de mérito enquadrados pelo regulamento de prémios de mérito a alunos e graduados do IST publicado em DR no ano de 2018.

As boas práticas pedagógicas são partilhadas no Manual de Boas Práticas, nas Jornadas Pedagógicas do IST, em outros fóruns de discussão de práticas de ensino. O ObserIST (Observatório de Boas Práticas) tem como função a identificação, consolidação e divulgação das mesmas.

Os resultados agregados para o IST estão disponíveis na página institucional. Os resultados desagregados por curso são visíveis para a comunidade académica, com diferentes níveis de visibilidade.

A Comissão de Análise do Modelo de Ensino e Práticas Pedagógicas do IST – CAMEEP – foi criada com o objetivo de promover a reflexão e de elaborar uma proposta de novo modelo de Ensino Técnico 2021.

O SIQuIST produz, portanto, não apenas um conjunto de informação muito relevante para a avaliação da qualidade pedagógica, com participação das várias PI, como desenvolve ações corretivas e preventivas de modo a potenciar a melhoria contínua.

No entanto, durante a visita, a CAE pode confirmar que são elaborados dois relatórios de autoavaliação do CE: no R2A (Relatório Anual de Autoavaliação), visível para as PI internas e apresentado como relatório de autoavaliação para efeito de avaliação externa do CE à A3ES (avaliação dos ACEFs), apenas é disponibilizada a informação produzida pelo sistema; a análise SWOT e as ações de melhoria são registadas no R3A, apenas visível para a coordenação do CE, para a Área para a Qualidade e Auditoria Interna (AQAI) e para os órgãos de decisão do IST.

A CAE considera que o relatório de autoavaliação do CE, disponibilizado às PI, deve conter também a análise SWOT, as medidas de melhoria a realizar, a monitorização das medidas de melhoria definidas para o ano/semestre anterior pois só dessa forma se alcança a plenitude da reflexão necessária à promoção da melhoria contínua. A instituição facilmente ultrapassará esta limitação podendo fundir, num só, os dois relatórios e registando, no sistema, a monitorização que faz das ações de melhoria.

2.2.1.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

The institution is strongly committed with the quality of the pedagogical issues. The SIQuIST guarantees the entire PDCA cycle: the institution has defined mechanisms to correct critical situations, rewards merit and develops preventive actions, together with students and teachers to ensure the quality and continuous improvement of the teaching-learning process.

The reception and integration of students is enhanced by a program of Integration and Training Activities for Students. The Academic Guide has all the information that a student needs: the main academic concepts, a relevant list of FAQ's, IST regulations, information about each of the support services, school's calendar and academic deadlines calendar. Each student of the 1st and 2nd years (1st cycle) has an assigned tutor (teacher) who supports him in his academic trajectory. The student who makes an active use of tutoring is recognized and given the "Blue Seal". In order to meet the other student needs there is a tutoring program on request.

The Academic Development Unit (Núcleo de Desenvolvimento Académico, NDA) is the structure that encompasses a broad set of initiatives that aim to support students in general (e.g., Tutoring Program, Development of Transversal Skills, Career Discovery Program - Career Discovery @ Técnico - and Técnico Job Bank), students with some kind of

need for support (e.g., early identification of students with low academic achievement and risk of abandonment, coaching sessions) and the teachers themselves (e.g., peer-class observation program - Watch and Learn - with a manual, observation grid and procedures guide; teacher training program – Shaping the Future).

The QUC System (Qualidade da Unidade Curricular, QUC), coordinated by the Pedagogical Council (CP), is the great element of the evaluation and continuous improvement of the quality of teaching. The regular evaluation of the functioning of the curricular units is made by: 1) a survey for students; 2) students' report, prepared by the delegates who must listen to students enrolled in the UC; 3) teacher self-assessment, which should include a SWOT analysis and proposals for improvement; 4) report by the course coordinator who, accessing the previous elements from the information system (Sistema de Informação, SI), makes a global comment and identifies good practices and improvement measures; 5) CP that analyzes all the information and produces a final document to be sent to the President of IST and the Scientific Council (Conselho Científico, CC). The QUC system was extended to the 3rd cycle. In order to improve the quality of the delegates' reports, a Delegate Training Program was created, with feedback and feedforward training within the QUC reports.

The QUC system provides for the audit of CUs with inadequate and/or in need of improve results, which are analyzed by the course coordinator and by the UC's teacher in order to define improvement measures. The CP is informed. When the results are both unsatisfactory in terms of the organization of the UC and the students' grades, an audit is carried out - the Teachers in Need of Pedagogical Performance Improvement (DDPM) program identifies teachers with systematically low classifications; their classes are observed in order to give feedback and promote change; additional training can be provided. The RAA says that an assessment of the program's impact on improving the quality of education will be made by the end of 2019.

New assistant professors are also given special attention, through the Shaping the Future Programme. Teachers with excellent outcomes are publicly recognized in the IST-DAY. The IST Award for Excellence in Teaching was also established. The best students are also recognized with the publication of the Student Merit Chart (grade A, excellence; grade B, merit) and have several merit awards within the scope of the IST students and graduates merit award regulations published in DR in 2018.

Good pedagogical practices are shared in the Good Practices Manual as well as in IST Pedagogical Practices Journeys and other forums for discussing teaching practices. The ObserIST (Observatory of Good Practices) ensure the identifying, consolidating and disseminating of Best Practices.

The aggregated results for the IST are available on the website. The results disaggregated by course are visible to the academic community, with different levels of visibility.

The Teaching and Pedagogical Practices Model of IST Analysis Committee (Comissão de Análise do Modelo de Ensino e Práticas Pedagógicas, CAMEEP) was created with the aiming of promoting of a school's reflection about the IST's teaching model and at preparing a proposal for a new Technical Education model 2021.

The SIQuIST produces not only a set of information that is very relevant for the assessment of the quality of the teaching-learning process, with the participation of the different stakeholders, but also develops corrective and preventive actions in order to enhance continuous improvement.

However, during the visit, the CAE confirm that 2 study-cycle self-assessment reports are prepared: in R2A, visible to internal stakeholders and presented as a self-assessment report for the purpose of external study-cycle assessment by the A3ES (ACEFs), only the information produced by the SI is available; SWOT analysis and improvement actions are recorded in R3A, only visible to the coordinators, AQAI (area dedicated to internal audit processes and quality) and to IST's governing bodies.

The CAE considers that the study-cycle self-assessment report, made available to stakeholders, must also contain the SWOT analysis, the improvement measures to be carried out, the monitoring of the improvement measures defined for the previous year / semester, because only this way is fullness achieved the reflection necessary to promote continuous improvement. The institution will easily overcome this limitation by being able to merge the two reports into one and recording, in the system, its monitoring of improvement actions.

2.2.2.1 Na investigação e desenvolvimento / Investigação orientada e desenvolvimento profissional de alto nível Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Muito avançado

2.2.2.2 Fundamentação da apreciação expressa:

O art. 21º dos Estatutos do IST define as condições para a criação e funcionamento das Unidades de Investigação (UI) próprias e associadas do IST e a sua articulação com o Conselho Científico através do Conselho de Unidades de Investigação (CUI).

Existem atualmente 23 UI&I que se caracterizam pela interdisciplinaridade e transversalidade, 18 das quais integram a Associação do IST para a Investigação e Desenvolvimento que é uma instituição sem fins lucrativos. A página web do IST permite o acesso às páginas das unidades de I&D. Estas contêm um conjunto de informação relevante sobre a própria unidade, nomeadamente sobre investigadores, linhas de investigação, formação avançada, publicações, notícias.

A estrutura de apoio à investigação é a Direção de Projetos (DP) que tem a Coordenação da Direção de Projetos e que está organizada em 4 núcleos (projetos nacionais, projetos internacionais, projetos IPFN e projetos DECivil) e o Gabinete Técnico de Apoio a Projetos. A missão desta direção é assegurar a gestão administrativa e financeira dos projetos e a prestação de contas às entidades financiadoras. Na página web desta direção encontra-se informação sobre várias fontes de financiamento nacionais e internacionais com indicação das respetivas call's.

As oportunidades de candidatura são divulgadas em newsletter que apresenta as oportunidades de financiamento aos investigadores.

A integração dos estudantes na investigação científica é fundamentalmente garantida através da elaboração de dissertações e de teses. No novo modelo de ensino e práticas pedagógicas está previsto o desenvolvimento de unidades curriculares em ligação com empresas, a integração de iniciativas com UI e a introdução de unidades curriculares opcionais em áreas de investigação de ponta do IST. Esta articulação é atualmente apoiada pelo concurso e iniciativas de inovação e empreendedorismo (Tecinov).

Em termos de estímulo à investigação a CAE destaca o start-up funds para professores auxiliares em período

experimental, a valorização desta vertente no regulamento de avaliação desempenho dos docentes e o sistema de bolsas existente, como sejam as bolsas de investigação, de iniciação científica, de integração na investigação, para técnico de investigação e de gestão de ciência e tecnologia.

A valorização económica do conhecimento encontra-se estabelecida no regulamento da propriedade intelectual.

A monitorização da I&D é realizada com base nos relatórios das UI, que são sintetizados no relatório das Comissões de Acompanhamento das Unidades de ID&I e nas recomendações da comissão de avaliação das UI&I.

O SIQuIST (Sistema Interno de Qualidade do IST), ao nível da Investigação e Desenvolvimento, promove uma cultura de qualidade através do Processo de Apreciação das Atividades de Investigação e Ensino do IST garantindo que:

a) os indicadores de desempenho são definidos em consonância com os objetivos definidos no Plano Estratégico e de Atividades do IST;

b) as Comissões de Visita, com base nos Relatórios de Autoavaliação, elaboram um relatório com a síntese das recomendações de melhoria;

c) o Conselho de Apreciação da Investigação e Ensino (CAIE) analisa esse relatório;

d) o Conselho de Escola produz também um relatório, com recomendações de índole estratégica, que envia para os diferentes órgãos e estruturas do IST.

A reflexão produzida em diversas instâncias (unidades de I&D, CAIE, departamentos, órgãos de gestão) permite, efetivamente: i) a monitorização regular dos objetivos estratégicos das unidades de I&D e dos departamentos e ii) a garantia da qualidade das atividades científicas e tecnológicas da escola.

2.2.2.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

The art. 21 of the IST Statutes defines the conditions for the creation and operation of IST's own and associated Research Units (RD&I) and their articulation with the Scientific Council through the Council of Research Units (Conselho de Unidades de Investigação, CUI).

There are currently 23 RD&I that are characterized by interdisciplinarity and transversality: 18 are members of the IST Association for Research and Development, which is a non-profit institution. The IST website allows the access to the RD&I units' websites. These contain a set of relevant information about the RD&I unit itself, namely about researchers, lines of research, advanced training, publications, news.

The research support structure is the Projects Division (Direção de Projetos, DP) which has the Project Coordination and is organized into 4 nuclei (National Projects Office, International Projects Office, IPFN Projects Office and DECivil Projects Office) and the Technical Project Support Office. The mission of this direction is to ensure the administrative and financial management of the projects and the rendering of accounts to the financing entities. The website of this department contains information about different sources of national and international funding with and related call's. Financing opportunities are disclosed in a newsletter that presents funding opportunities to researchers.

Students' integration in scientific research is basically ensured through MSc and PhD dissertations. The new model of teaching and pedagogical practices includes the development of curricular units in connection with companies, with research units and the introduction of optional curricular units in cutting-edge research areas at IST. This articulation is currently supported by innovation and entrepreneurship initiatives (Tecinov).

As research stimulus measures the CAE highlights: the start-up funds for auxiliary professors in the trial period; the importance of research in the teachers assessment performance; the scholarship system, such as research grants, scientific initiation, integration into research, research technician and science and technology management.

The economic valorization of knowledge is established in the regulation of intellectual property.

Monitoring of RD&I is carried out on the basis of the RD&I self-assessment reports, which are summarized on the RD&I Monitoring Committees reports and on the I&I Evaluation Committee recommendations.

The SIQuIST promotes a culture of quality through the Assessment of IST's Research and Teaching Activities, ensuring that:

a) performance indicators are established in line with the aims defined in the IST Strategic and Activities Plan;

b) Visiting Committees, based on the Self-Assessment Reports, prepare a report summarizing the recommendations for improvement;

c) the Research and Teaching Assessment Council (Conselho de Apreciação da Investigação e Ensino, CAIE) analyzes this report;

d) the School Council also draws up a report with strategic recommendations to the different bodies and structures of IST.

The reflection produced at different instances (RD&I units, CAIE, departments, management bodies) effectively allows:

i) the regular monitoring of the strategic objectives of the RD&I units and departments and ii) the quality assurance of scientific and technological activities from school.

2.2.3.1 Na colaboração interinstitucional e com a comunidade

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Muito avançado

2.2.3.2 Fundamentação da apreciação expressa:

O SIQuIST, ao nível da colaboração interinstitucional e com a comunidade, avalia a qualidade da prestação de serviços do IST à sociedade através da Área de Transferência de Tecnologia (TT@Técnico), nas suas 4 áreas: a) gestão e valorização da propriedade intelectual, b) dinamização das relações empresariais, c) promoção do empreendedorismo, d) dinamização do projeto Técnico Alumni Network.

O Manual de Procedimentos para a área em apreço explícita, para cada processo, os subprocessos associados, as atividades a realizar, os prazos, os fluxos e os responsáveis pela validação e aprovação. Verifica-se, contudo, que, desde dezembro de 2016 (última revisão), há um conjunto de processos que estão em revisão e sobre os quais não há informação.

Para a generalidade das 4 áreas acima indicadas são definidos indicadores de crescimento e avaliada a satisfação das PI. São elaborados relatórios com base nos parâmetros previamente definidos, cujos resultados são posteriormente publicitados.

A página web para a Área de Transferência de Tecnologia do IST é muito completa e está muito bem organizada, com informação pertinente e de qualidade para as PI internas e externas.

A CAE considera que o IST dispõe de mecanismos para promover, monitorizar, avaliar e melhorar as atividades desenvolvidas com e para o exterior.

A CAE sublinha a dimensão, diversidade e dinâmica das atividades de colaboração interinstitucional e com a comunidade. Os exemplos apresentados durante a visita revelaram um caráter inovador e de grande desafio para os estudantes, tanto ao nível científico como de desenvolvimento de competências transversais pessoais

2.2.3.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

At the level of inter-institutional and community cooperation, the SIQuIST assesses the quality of IST's extension activities through the Technology Transfer Area (TT @ Técnico), and its 4 areas: a) management and enhancement of intellectual property, b) business relations, c) promotion of entrepreneurship, and d) Técnico Alumni Network project. The Procedural Manual explains, for each process, the sub-processes associated, the activities to be carried out, the deadlines calendar, the workflow management and those who are responsible for the process's validation and approval. However, it appears that, since December 2016 (last review), there are a number of processes that are under review and about which there is no information.

For most of the 4 areas indicated above, increase indicators are defined and stakeholder's satisfaction is assessed. Assessment reports are publicized.

The website for the IST Technology Transfer Area is very well organized, with relevant information for internal and external stakeholders.

The CAE considers that the institution has mechanisms to promote, monitor, evaluate and improve the wide range of society liaison activities.

The CAE underlines the extension, diversity and dynamics of interinstitutional and community collaboration activities. The examples presented during the visit revealed an innovative character and a great challenge for students, both at the scientific level and in the development of transversal skills that could be inspiring for other higher education institutions.

2.2.4.1 Nas políticas de gestão do pessoal

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Substancial

2.2.4.2 Fundamentação da apreciação expressa:

As atividades de gestão de recursos de recursos humanos do IST estão desmaterializadas (SAP) e os procedimentos normalizados, com clara vantagem para a Divisão de Recursos Humanos (DRH), os órgãos de gestão e os utilizadores. Existe um manual de Acolhimento e Integração de novos colaboradores do IST.

O recrutamento do pessoal (docente e não docente) baseia-se em estudos previsionais que identificam as necessidades a nível de categorias profissionais e atividades a desenvolver, originando o mapa de pessoal do IST.. No que respeita ao pessoal técnico e administrativo, a informação sobre necessidades e disponibilidades permite maximizar o recrutamento interno. A avaliação do desempenho do pessoal técnico e administrativo segue o SIADAP e está totalmente desmaterializada. Sublinha-se a relevância da criação e implementação de um questionário integrado de avaliação das necessidades de formação de forma a planificar a formação a realizar.

O pessoal docente é avaliado de acordo com o Regulamento de Avaliação dos Docentes. O processo é coordenado pela Conselho Coordenador de Avaliação dos Docentes. O IST tem definidos os critérios e procedimentos de avaliação do período experimental bem como as regras para as licenças sabáticas de modo a alinhar as atividades desenvolvidas com os objetivos do IST.

A CAE sublinha o trabalho de formação e acompanhamento tutoria para todos os novos professores auxiliares (programa Shaping the Future).

Todavia, o RAA apresenta como principais fragilidades do sistema a fraca estruturação da formação do pessoal não docente e o uso limitado dos resultados da avaliação de desempenho. Como durante a visita a CAE não obteve evidências em contrário, apenas pode concluir que o sistema tem capacidade para detetar instâncias de qualidade deficiente, mas não tem instalado mecanismos eficazes para promover a melhoria e o acompanhamento dos planos de formação elaborados de forma articulada com os resultados da avaliação de desempenho.

2.2.4.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

The IST Human Resources Management activities are dematerialized (SAP) and procedures are standardized, with a clear advantage for the Human Resources Division (DRH), management bodies and users. There is a manual for welcoming and integrating new IST employees.

Recruitment and selection activities are based on a forecast study which originates the IST staff map (for teaching and non-teaching staff) identifying development needs in terms of professional categories and activities.

In what concerns technical and administrative staff, information about needs and availability allows to maximize internal recruitment. The performance evaluation of technical and administrative personnel follows SIADAP and is completely dematerialized. The relevance of creating and implementing an integrated questionnaire to assess training needs is underlined in order to plan the training to be carried out.

Teaching staff is evaluated in accordance with the Teachers' Performance Evaluation Regulation. The process is coordinated by the Coordinating Academic Staff Council of Evaluation. IST has defined the criteria and procedures for evaluating the trial period as well as the rules for sabbatical leave in order to align the activities developed with the IST objectives.

The CAE emphasizes the training and tutoring work for all new assistant professors (Shaping the Future program). However, the RAA presents as weaknesses the weak structure of non-teaching staff training and the limited use of the results of the performance evaluation. As the CAE did not obtain new evidence during the visit, it can only conclude

that the system has the capacity to detect instances of poor quality, but has not effective mechanisms to promote the improvement and monitoring of training plans prepared in articulation with the results of the performance evaluation.

2.2.5.1 Nos Serviços de Apoio

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Substancial

2.2.5.2 Fundamentação da apreciação expressa:

O Regulamento de Organização e de Funcionamento dos Serviços (ROFSNATIST) e o Manual de Procedimentos definem, respetivamente, 1) a estrutura orgânica de funcionamento dos serviços de natureza administrativa e de apoio técnico e 2) a missão e competências dos mesmos bem como os processos e subprocessos que suportam a execução das suas atividades.

O Plano de Prevenção de Riscos de Gestão caracteriza a organização dos serviços, identifica as medidas de prevenção, acompanhamento, avaliação, controlo e monitorização do Plano.

A satisfação dos utentes dos serviços é avaliada por inquérito de satisfação aos utentes dos serviços (ASUS) e do inquérito da relação entre os serviços (IRIS). Todavia, os relatórios de análise dos resultados destes inquéritos limitam-se a fazer a reflexão crítica sobre as fragilidades da metodologia usada, mas não apresentam resultados da perceção dos utilizadores sobre a qualidade dos serviços.

Pela inovação que o IRIS constitui e pela utilidade que pode ter na promoção da melhoria do funcionamento dos serviços, nomeadamente das dinâmicas inter-serviços, a CAE considera que este é um projeto a que o IST deve dar particular atenção.

O IST anuncia desde a auditoria anterior a alteração do processo de autoavaliação da qualidade dos serviços por considerar o anterior muito burocrático, passando o atual processo a ser baseado na avaliação do alinhamento entre os objetivos estratégicos e operacionais do IST com os de todas as unidades baseado nos Objectives and Key-Results (OKR) que também permite a articulação com o sistema SIADAP de avaliação do pessoal não docente. No entanto, o RAA não clarifica como é que esta análise é integrada no SIQulST nem como é que suporta a meta-avaliação a realizar pelos serviços.

Não existe um plano e relatório de atividades anual dos serviços. As suas ações são apresentadas de forma transversal no plano e relatório de atividades anual do IST onde são definidos os objetivos e se realiza a monitorização das metas. Este procedimento permite a deteção de instâncias de qualidade deficiente mas não de forma sistemática. Isso só seria possível com o envolvimento dos próprios serviços na reflexão crítica realizada sobre relatórios específicos.

A proposta de uma nova metodologia de avaliação dos serviços constitui evidência da capacidade de inovação existente. Todavia esta proposta tem data da anterior auditoria e ainda não foi implementada.

O relatório da AQAI (Área para a Qualidade e Auditoria Interna) de 2016 enumera as auditorias realizadas em três anos. A CAE confirmou que existe um Plano de Auditorias para 2019, que os serviços são auditados com regularidade e que os relatórios dessas auditorias estão muito bem organizados, são detalhados e identificam, claramente, as melhorias a realizar

2.2.5.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

The General Regulation for the organization and functioning of administrative and technical support services of IST (Regulamento de Organização e de Funcionamento dos Serviços, ROFSNATIST) and the IST's Procedure Manual clearly defined: 1) the organization and functioning of administrative and technical services; 2) their mission and competencies, as well as the processes and sub-processes that support the activities implementation.

The Management Risk Prevention Plan characterizes the services organization, and identifies the prevention, evaluation, control and monitoring measures.

Service users' satisfaction is assessed by a service user satisfaction survey (ASUS) and a inter-service relations survey (IRIS). However, the analysis reports of the results of these surveys are limited to making a critical reflection on the weaknesses of the methodology used, and they do not present results of the users' perception of the quality of services.

Due to the innovation that the IRIS constitutes and the usefulness it can have in promoting the improvement of the services' functioning, namely the inter-service dynamics, the CAE emphasize that is a project that IST should pay special attention.

Since the previous audit, IST announced the change in the service quality self-assessment process as it considered the previous one to be too bureaucratic. The current process ensures compliance with IST strategic and operating objectives with those of all Units (bodies, services, departments, etc.) based on Objectives and Key-Results (OKR), also allowing articulation with the SIADAP system for the assessment of non-teaching staff. However, the RAA does not clarify how this analysis is integrated with SIQulST neither how it supports the meta-assessment that should be carried out by the services.

There is no annual activity plan or annual services activity report. Their actions are presented in a transversal way in the IST annual activity plan and report, where, respectively, objectives are defined and targets are monitored. This procedure allows the detection of instances of poor quality, but not systematically. This would only be possible with the involvement of the services themselves in a critical reflection performed on specific reports. The proposal for a new service evaluation methodology shows the capacity for innovation. However, this proposal is dated from the previous audit and has not yet been implemented.

The 2016 AQAI (area dedicated to internal audit processes) report lists the audits carried out over three years. The CAE check out that IST had an Audit Plan for 2019, that services are regularly audited and audit reports are very well organized, detailed and improvements are clearly identified.

2.2.6.1 Na internacionalização

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Substancial**2.2.6.2 Fundamentação da apreciação expressa:**

O IST assume a internacionalização como um objetivo estratégico, tendo um número elevado de parcerias internacionais, com informação disponível na página web. A Área de Assuntos Internacionais (AAI) integra o Núcleo de Mobilidade e Cooperação Internacional (NMCI) e o Núcleo de Relações Internacionais (NRI). Todos os acordos são analisados pelo NRI, aprovados pelo Vice-Presidente para os Assuntos Internacionais e homologados pelo Presidente do IST.

Para além do Regulamento específico para os Programas de Mobilidade e do Guia de Mobilidade Outgoing, os coordenadores de mobilidade estimulam e apoiam os estudantes na concretização da sua mobilidade a partir do 2º ciclo. A gestão dos processos de mobilidade está desmaterializada e é realizada pelo Núcleo de Mobilidade e Cooperação Internacional. Na página web é possível encontrar informação sobre os programas existentes, número e países dos estudantes incoming, número de estudantes outgoing, atividades de acolhimento de estudantes incoming. Para uma melhor integração dos estuantes estrangeiros, as aulas de mestrado e doutoramento são lecionadas em inglês desde que exista pelo menos um estudante que não fala português.

O IST prevê vir a certificar as atividades internacionais realizadas pelo corpo não docente como elementos de formação profissional.

A AAI/NRI dá apoio técnico a docentes e investigadores para a identificação de oportunidades de financiamento e projetos, nomeadamente Horizonte 2020, Erasmus+, ERC., tendo uma síntese da informação mais relevante na sua página web que remete também para a página da Direção de Projetos (DP).

Apesar da assunção, por parte do IST, de que a internacionalização é um objetivo estratégico, o seu reflexo ao nível do ensino apresenta algumas limitações. Por um lado, não há mobilidade Erasmus nos três primeiros anos dos mestrados integrados. Durante o 1º ciclo, os estudantes apenas realizam visitas e estadias de curta duração. Durante a visita, a CAE verificou que existe alguma insatisfação dos estudantes relativamente a esta situação e recomenda que a situação seja reanalisada e debatida, uma vez que o aumento da mobilidade internacional de estudantes, graduados e trabalhadores é uma prioridade em todas as políticas europeias. Por outro lado, a CAE não encontrou, nem nos documentos escritos nem durante as reuniões com a gestão de topo, coordenadores e docentes, evidências de que são definidos objetivos de internacionalização para os ciclos de estudos. A internacionalização é fundamentalmente assumida ao nível da investigação.

Assim, e em linha com a 1ª avaliação a CAE reitera a necessidade serem “estabelecidos objetivos específicos de internacionalização para cada um dos cursos, aproveitando o potencial de internacionalização e diversidade cultural interna do IST” (Relatório final da CAE, ASIG/12/00021, p.20).

2.2.6.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

IST assumes internationalization as a strategic objective, having a high number of international partnerships, with information available on the website. The International Affairs Area (AAI) includes the Mobility and International Cooperation Office (Núcleo de Mobilidade e Cooperação Internacional, NMCI) and the International Office (Núcleo de Relações Internacionais, NRI). All inter-institutional agreements are analyzed by NRI, approved by the Vice President for International Affairs and ratified by IST's President.

In addition to the specific Regulations for Mobility Programs and the Outgoing Mobility Guide, mobility coordinators encourage and support students in achieving their mobility, but only in the 2nd cycle.

The management of the mobility processes is dematerialized and is carried out by the Mobility and International Cooperation Office. On the website it is possible to find information about mobility programs, number and countries of incoming students, number of outgoing students, incoming student reception activities.

For a better integration of foreign students, master's and doctoral classes are taught in English as long as there is one single student who does not speak Portuguese.

IST plans to certify the international activities carried out by non-teaching staff as part of vocational training.

AAI / NRI provides technical support to teachers and researchers to identify funding opportunities and projects, namely Horizonte 2020, Erasmus +, ERC. A summary of the most relevant information is available on the AAI website, which also forwards to the Projects Division (DP).

Despite IST assumption that internationalization is a strategic objective, its reflection at the level of education has some limitations. On the one hand, there is no Erasmus mobility in the first three years of integrated master's degree.

During the 1st cycle, students only make visits and short stays. During the visit, the CAE noted some students' dissatisfaction with this situation and recommends that the situation should be re-analyzed and discussed, since increasing international mobility for students, graduates and workers is a priority in all European policies. On the other hand, the CAE did not find, either in written documents or during meetings with top management, coordinators and teachers, evidence that internationalization objectives are defined for the study cycles. Internationalization is fundamentally assumed in terms of research.

Thus, and in line with the 1st assessment, CAE reiterates the need to “establish specific internationalization objectives for each of the study cycles, taking advantage of the potential for internationalization and internal cultural diversity of IST” (Final report of CAE, ASIG / 12/00021, p.20).

2.3. Articulação entre o sistema de garantia da qualidade e os órgãos de governação e gestão da instituição**2.3.1 Articulação entre o sistema de garantia da qualidade e os órgãos de governação e gestão da instituição**

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Muito avançado

2.3.2 Fundamentação da apreciação expressa:

O alinhamento preconizado entre os objetivos estratégicos e a avaliação da qualidade/ promoção da melhoria contínua permite uma articulação muito interessante entre o SIQuIST e os vários órgãos de governação e gestão do IST. A articulação entre o SIQuIST e os órgãos de gestão e de governação do IST está definida nos estatutos e no ROFNATIST. Estes definem que o Presidente elabora o PE, o plano quadrienal, planos e relatórios de atividades (PA e RA) e o orçamento e contas anuais. Ao Conselho de Escola compete a aprovação destes documentos. A boa articulação da estrutura orgânica estabelecida é assegurada pelo papel de superintendência dos serviços pelo Presidente e pelos Vice-Presidentes. Estes também estão presentes no Conselho de Gestão (CG) e na Comissão de Acompanhamento do Plano Estratégico (CAPE) que também inclui o Administrador. Este órgão, em estreita colaboração com o CGQ elabora o PA, RA, PQ e o relatório de auto-avaliação do SIQuIST. A CAPE, trabalhando em estreita colaboração com o CGQ, procura garantir o envolvimento e interligação das várias estruturas de gestão na promoção da qualidade e melhoria contínua do IST. Embora a CAE não tenha tido acesso aos relatórios anuais de progresso das metas estabelecidas no PQ que o CAPE deve apresentar para que a Instituição possa analisar os possíveis desvios e definir as medidas de correção ou ajustamento que se impõem, esta informação está condensada no relatório de autoavaliação do SIQuIST 2018. A CAE não teve oportunidade porém, de esclarecer, durante a visita, como é que a informação é anualmente produzida e refletida. O órgão de coordenação estratégica do SIGQ, o CGQ, integra um representante do CG, o Presidente do CP, o aluno vice-presidente do CP, o membro do CC, o coordenador da AEPQ e da AQAI e o coordenador do pelouro de política educativa da Associação de Estudantes do IST (AEIST). A AEPQ (Área de Estudos, Planeamento e Qualidade) assume-se como um pilar no apoio à gestão do SIQuIST e à sua articulação com os órgãos de governação e gestão do IST. Está vocacionada para o suporte ao processo de tomada de decisão em ordem à promoção da melhoria contínua do IST, através da recolha análise e tratamento de informação com vista ao planeamento estratégico e à avaliação e monitorização da qualidade dos serviços prestados. A AQAI é referida como sendo a área funcional para os processos de Auditoria Interna da Qualidade que, através de um sistema permanente de controlo interno, contribuiu para o processo de melhoria contínua. Contudo, o último relatório de atividades disponibilizado é de 2014-2016. O CG assegura o planeamento e gestão administrativa e financeira. Este órgão tem na dependência as direções de serviços, nomeadamente a Direção Académica que garante a regularidade da gestão dos processos académicos dos estudantes. Os diretores de serviços têm a competência de orientar e monitorizar as atividades e de executar os planos de atividades. Aos coordenadores de áreas compete a avaliação dos coordenadores de núcleos e a identificação das necessidades de formação dos funcionários. Estes também têm esta responsabilidade e de proceder à avaliação do mérito considerando os regulamentos em vigor. Na vertente de investigação e de transferência de conhecimento intervêm as unidades de ID&I e as TT@Técnico que executam a política, aplicam os regulamentos e procedimentos necessários à garantia da qualidade. Ao nível das estruturas de cúpula há o CP e o CC, sendo que o primeiro tem por missão zelar pela qualidade pedagógica da escola e o segundo é responsável pela gestão científica. Durante a visita foi possível compreender o papel muito relevante do Conselho Científico na definição e monitorização da política científica da escola e do Conselho Pedagógico na definição do modelo de ensino e na promoção da melhoria contínua do processo de ensino-aprendizagem. Os elementos apresentados mostram que há uma cuidada estrutura organizacional muito bem articulada com o sistema da qualidade, que dela faz parte integrante, e que a informação produzida aos vários níveis é sistematicamente utilizada na gestão da instituição e na monitorização e melhoria contínua do seu desempenho. Na recolha, tratamento e disponibilização de informação, o IST conta com o sistema de informação FÉNIX que oferece uma grande cobertura e segurança na aplicação dos procedimentos da qualidade.

2.3.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

The alignment between the strategic objectives and the quality assessment and continuous improvement allows a very interesting articulation between SIQuIST and the governance and management bodies of IST.

The articulation between SIQuIST and IST's management and governance bodies is established in the Statutes and ROFNATIST. These documents set out that the President of IST is responsible for the strategic plan (EP), the four-year plan, activity plans and reports (PA and RA) and the budget and annual accounts. These documents are analyzed and approved by the School Council.

The good articulation of this organic structure is ensured by the President and Vice-Presidents role of services superintendence. They are also integrate the Management Council (CG) and the Commission to Monitor the Strategic Plan (Comissão de Acompanhamento do Plano Estratégico, CAPE), which also includes the Administrator. This commission, in close collaboration with the CGQ, prepares the PA, RA, PQ and the SIQuIST self-assessment report. The CAPE, working closely with the CGQ, seeks to ensure the involvement and interconnection of the various management structures in promoting IST quality and continuous improvement. Although the CAE did not have access to the annual progress reports on the goals established in the PQ, this information is condensed in the SIQuIST 2018 self-assessment report. The CAE did not have the opportunity, however, to clarify, during the visit, how the information is produced and annually reflected.

The CGQ-IST is the strategic coordination body of the SIQuIST and includes a representative of the CG, the President of the CP, the student vice-president of the CP, a member of the CC, the AEPQ and AQAI coordinators and the coordinator of the educational policy of the IST Student Association (AEIST).

The Studies, Planning and Quality Area (Área de Estudos, Planeamento e Qualidade, AEPQ) is a pillar in supporting the SIQuIST management and its articulation with IST's governance and management bodies. The AEPQ analyzes and treats all the information necessary for strategic planning, evaluation and monitoring.

AQAI is the functional area for the Internal Quality Audit processes that, through a permanent internal control system, contributed to the process of continuous improvement. However, the latest activity report made available is for 2014-2016.

The CG ensures administrative and financial planning and management. This body relies on services, namely the Academic Service which ensures the management of students' academic processes.

Services' directors have the competence to guide and monitor activities and to execute activity plans. The coordinators are responsible for evaluating the offices' coordinators and identifying the non-teachers staff training

needs. They also assess the merit considering the regulations in force.

RD&I units and TT@Técnico implement the scientific policy, apply the regulations and procedures necessary for quality assurance.

The Pedagogical Council is responsible for ensuring the educational quality of the school and the Scientific Council is responsible for scientific management. During the visit it was possible to understand the very relevant role of the Scientific Council in defining and monitoring the school's scientific policy and the Pedagogical Council in defining the teaching model and in promoting continuous improvement of the teaching-learning process.

The elements presented show that there is a careful organizational structure very well-articulated with the quality system. The information produced at the various levels is systematically used in the management of the institution and in the monitoring and continuous improvement of ITS performance. In the collection, processing and availability of information, IST relies on the FÉNIX information system, which offers great coverage and security in the application of quality procedures.

2.4 Participação das partes interessadas (internas e externas) nos processos de garantia da qualidade

2.4.1 Participação das partes interessadas (internas e externas) nos processos de garantia da qualidade

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Substancial

2.4.2 Fundamentação da apreciação expressa:

O IST, através da sua política e cultura de qualidade, privilegia a participação das partes interessadas internas e externas no sistema de qualidade através da:

- a) participação em órgãos de governo e em órgãos consultivos da escola;*
- b) avaliação da satisfação com a qualidade pedagógica;*
- c) avaliação da satisfação com os serviços;*
- d) avaliação da satisfação com a mobilidade.*

A participação nos órgãos está definida em termos estatutários. Os docentes participam nos órgãos de governo e de gestão como o Conselho de Escola, Assembleia de Escola, Conselho de Gestão, Conselho de Departamento, Conselho Científico, Conselho Pedagógico, Coordenação de Cursos e Unidades de Investigação. Os estudantes também participam nestes órgãos com exceção do Conselho de Gestão e do Conselho Científico, Conselhos de Departamento e Unidades de Investigação. Os trabalhadores não docentes participam nos mesmos órgãos dos docentes com exceção do Conselho Pedagógico, Conselho Científico, Coordenação de Cursos e Unidades de Investigação. Mas participam nos serviços, coordenação de áreas, gabinetes e núcleos.

As partes interessadas externas estão presentes no Conselho de Escola e no Conselho Consultivo podendo, em termos estatutários, integrar o Conselho de Gestão.

A participação das partes interessadas internas e externas é garantida em termos formais, através da resposta aos inquéritos de satisfação, a maioria dos quais aplicados on-line. Existem inquéritos aos estudantes dos três ciclos, aos inscritos em dissertação e aos estudantes de 1º ciclo que não prosseguiram estudos no IST. Também há inquéritos da satisfação com a mobilidade aplicados aos estudantes internacionais e aos estudantes que realizaram um período de estudos fora.

Também são aplicados inquéritos de satisfação aos recém graduados, diplomados de 3º ciclo e aos graduados há 5 e a 10 anos.

As partes interessadas externas também participam através da resposta ao inquérito aos empregadores de diplomados e aos utentes dos serviços. A CAE pode confirmar, durante a visita, o forte envolvimento das empresas nas atividades de investigação e de transferência de tecnologia no âmbito das unidades de ID&I.

Os colaboradores internos, incluindo docentes, investigadores e não docentes assim como todos os dirigentes dos serviços com relação de trabalho entre si também respondem a inquéritos de satisfação.

A informação recolhida é utilizada pelas áreas a que diz respeito para avaliação do grau de execução, ou desvio, bem como para a identificação de pontos críticos ou de excelência que dão lugar a processos de auditoria ou de partilha de boas práticas, respetivamente. O SIQuIST tem regulamentação e procedimentos bem definidos, inclusivamente com modelos de inquérito, para os processos de auscultação que a escola, e a comunidade académica, queira fazer à PI. A inclusão de avaliadores externos em processos de autoavaliação constitui uma boa prática que deve ser realçada. O IST tem, desde 2015, uma plataforma para recolha de elogios, sugestões e reclamações (SugerIST). No entanto, esta não tem a devida visibilidade no website da instituição.

2.4.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

The quality assurance policy and culture in force at IST stimulates the involvement of internal and external stakeholders in the quality system through:

- a) participation in government bodies and in school advisory bodies;*
- b) assessment of satisfaction with pedagogical quality;*
- c) services' satisfaction assessment;*
- d) mobility satisfaction assessment.*

The participation in the different bodies is defined in statutory terms. Teachers participate in government and management bodies such as the School Council, School Assembly, Management Council, Department Council, Scientific Council, Pedagogical Council, Course Coordination and Research Units. Students also participate in these bodies with the exception of the Management Council and the Scientific Council, Department Councils and Research Units. Non-teaching workers participate in the same bodies as teachers, with the exception of the Pedagogical Council, Scientific Council, Course Coordination and Research Units. But they participate in the services, coordination of areas and offices.

External stakeholders are present on the School Council and the Advisory Council and may, in statutory terms, integrate the Management Council.

The participation of internal and external stakeholders is guaranteed in formal terms, by answering to satisfaction surveys, most of which are applied online. There are surveys for students (1st, 2nd, 3rd cycles), for those enrolled in dissertations and for 1st cycle students who have not continued their studies at IST. There are also mobility satisfaction surveys applied to international students and students who have completed a period of study abroad. Satisfaction surveys are also applied to recent graduates, graduates of the 3rd cycle and graduates up to 5 and 10 years.

External stakeholders also participate answering employers' and services' surveys. During the visit the CAE observed the strong involvement of companies in research and technology transfer activities within the scope of the RD&I units. In-house employees, including teachers, researchers and non-teachers, as well as all service managers with a working relationship with each other, also respond to satisfaction surveys.

The information is used by the areas to which it relates to assess the degree of compliance, or deviation, as well as to identify critical points that give rise to audit processes or excellent practices that are shared as good practices.

SIQuIST has well-defined regulations and procedures, including survey models, for the listening processes that the school and the academic community want to do. The inclusion of external evaluators in self-assessment processes is a good practice that should be highlighted.

2.5 Sistema de informação (mecanismos de recolha, análise e divulgação interna da informação; abrangência e relevância da informação gerada)

2.5.1 Sistema de informação (mecanismos de recolha, análise e divulgação interna da informação; abrangência e relevância da informação gerada)

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Muito avançado

2.5.2 Fundamentação da apreciação expressa:

O Fénix constitui o principal sistema de informação (SI), para estudantes, docentes e funcionários. É baseado em tecnologia web e é, essencialmente, um sistema de informação académica que dispõe de procedimentos bem estabelecidos para a recolha, tratamento, análise e divulgação da informação orientada para os diferentes atores internos. Apresenta um elevado grau de integração e de automatização. O seu funcionamento é assegurado pela Direção de Aplicações e Sistemas de Informação e pela Direção de Infraestruturas Computacionais.

Suporta/permite:

a) a componente de gestão académica, na dimensão administrativa e pedagógica (p.e., publicação obrigatória de sumários, programas e bibliografia; disponibilização de material didático; informação sobre sistemas de avaliação e publicação de avaliações; taxas de aprovação/retenção);

b) a avaliação da qualidade do processo de ensino-aprendizagem (p.e., aplicação de inquéritos de avaliação da qualidade pedagógica, elaboração de relatórios on-line pelos delegados dos estudantes, elaboração de relatórios de UCs pelos docentes e de relatórios de autoavaliação do CE pelos coordenadores; publicação dos resultados dos inquéritos e identificação das UCs que requerem auditoria; publicação dos resultados académicos nas páginas das UCs, com estatísticas de desempenho que são disponibilizados aos docentes e órgãos de gestão;

c) uma fácil comunicação entre docentes e estudantes;

d) o registo do curriculum e das publicações de docentes e investigadores, facilitando a análise bibliométrica e a aferição dos indicadores de desempenho definidos no PE e no PQ;

e) ligação ao SAP, nomeadamente na componente de emissão de faturas relativas a propinas e atos académicos.

No RAA, a pouca flexibilidade do Fénix na ligação a sistemas externos é apontada como uma das fraquezas do sistema. Esta característica deverá estar na base da dificuldade sentida na implementação do sistema SAP, que aparece como fraqueza do sistema de qualidade, a par da informação sobre projetos e da aplicação que gere a mobilidade internacional.

No entanto, pela sua abrangência e qualidade da informação disponibilizada, o SI garante elevada transparência dos processos, controlo automático da informação e visibilidade da mesma, facilitando o cumprimento do ciclo PDCA.

Mais recentemente a interface foi redesenhada para suportar a ligação automática a outros dispositivos do utilizados como sejam computadores portáteis, tablets ou telemóveis.

Pela necessidade de atualização permanente do SI, a CAE recomenda que a instituição continue a dar o apoio necessário para que este sistema de informação possa manter a sua robustez, o seu elevado grau de integração e automatização da informação, disponibilizando-a aos diferentes atores internos.

2.5.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

Fénix is the main information system (SI). It is accessible to students, faculty and staff from any internet location. It is based on web technologies and the academic information system is a SIQuIST key component. The procedures for the collection, processing, analysis and dissemination of information are very well-established. It has a high degree of integration and automation. Its operation is ensured by the Applications and Information Systems Direction and by the Computer Infrastructure Direction.

Fénix, supports/allows:

a) the academic management system, in its administrative and pedagogical dimension (e.g., mandatory publication of class summaries, syllabus and bibliography; pedagogical material; evaluation systems and publication of assessments; approval /retention rates);

b) the evaluation of the quality of the teaching-learning process (e.g, application of pedagogical quality assessment surveys, online reports by student delegates, UC reports by teachers and self-assessment reports by the cycle study coordinators, publication of survey results and identification of curricular units requiring auditing, publication of academic results on the curricular units pages, with statistics that are made available to teachers and management bodies;

c) easy communication between teachers and students;

d) the registration of the scientific curriculum of teachers and researchers, facilitating bibliometric analysis and the measurement of performance indicators defined in the PE and PQ;

e) connection to SAP, namely in the component of issuing invoices related to tuition fees and academic acts.

In the RAA, the Fénix's little flexibility in connecting to external systems is pointed out as one of the system's weaknesses. This characteristic should be at the base of the difficulty felt in the implementation of the SAP system, which appears as a weakness of the quality system, along with information about projects and the application that manages international mobility.

However, due to its scope and quality of the information provided, the SI guarantees high transparency, automatic control of the information and visibility of it, facilitating the fulfillment of the PDCA cycle. More recently the interface has been redesigned to support automatic connection to other devices used such as laptops, tablets or mobile phones.

Due to the need for permanent updating of the SI, the CAE recommends that the institution continue to provide the necessary support so that this information system can maintain its robustness, high degree of integration and automation of information, making it available to different internal actors.

2.6 Publicação de informação relevante para as partes interessadas externas

2.6.1 Publicação de informação relevante para as partes interessadas externas

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Muito avançado

2.6.2 Fundamentação da apreciação expressa:

O IST afirma assegurar o acesso à informação às partes interessada internas e externas. A internet, por intermédio do website institucional, é o principal meio de disseminação de informação para as partes interessadas externas, designadamente, candidatos, parceiros empresariais, outras instituições ou organizações e órgãos de comunicação social. Internamente, o portal Fénix, é a principal plataforma para a publicitação de informação, sendo esta segmentada em função do perfil de acesso (estudantes, antigos estudantes, docentes, pessoal não docente, bolseiros e investigadores).

A CAE confirmou que, no website institucional do IST, estão disponíveis os Estatutos, os vários regulamentos em vigor na instituição, o Quadro de Avaliação e Responsabilização, o Manual de Procedimentos, bem como a Política de Qualidade e Manual da Qualidade. Porém, o Plano de Atividades e Relatório de Atividades publicados não são, respetivamente, os documentos correspondentes aos anos de 2019 e 2018.

A publicação de informação sobre os cursos, respetivos planos de estudos e saídas profissionais cumpre com o requerido pela legislação vigente. Para cada unidade curricular encontra-se disponível a informação referente à bibliografia fundamental, objetivos de aprendizagem, metodologias de ensino e de avaliação.

O IST dispõe de um Observatório de Empregabilidade dos Diplomados (OEIST). Contudo, a informação apresentada é de carácter geral, não se encontrando desagregada por ciclo de estudos. As partes interessadas externas, ao consultarem cada ciclo de estudos, não têm acesso à informação sobre a empregabilidade, conforme estipulado nos artigos 159.º e 162.º do RJIES.

No que respeita à informação sobre a autorização legal de funcionamento dos ciclos de estudos, a CAE verificou que o IST apresenta o prazo da acreditação. Porém, segundo o disposto no RJAES, o IST deveria ter acessíveis os relatórios de avaliação dos ciclos de estudos em funcionamento, quando apenas disponibiliza uma ligação (link) para o website institucional da Agência, não sendo essa, sequer, dirigida para cada um dos relatórios.

A CAE considera que a informação disponibilizada sobre mobilidade, quer para as partes interessadas internas, quer para potenciais candidatos, é suficiente.

As informações sobre apoios ao estudante são disponibilizadas na área "Apoio ao Estudante", onde constam os programas de tutorado e mentorado e a partir de onde é possível aceder ao website dos Serviços de Ação Social da Universidade de Lisboa.

O IST dispõe de um Sistema de Gestão de Reclamações, Sugestões e Elogios, todavia, sem a devida visibilidade no website da instituição e, por consequência, para as partes interessadas externas. A informação sobre o recurso ao Provedor do Estudante, disponível no website da Universidade de Lisboa, é insuficiente, não indicando o horário de atendimento ou as formas de contacto.

A CAE conclui que o IST tem claramente identificadas as partes interessadas internas e externas e que as suas perspetivas foram consideradas na disponibilização e publicitação de informação. No entanto, recomenda um esforço adicional para suprimir e/ou atualizar a informação pública sinalizada em falta.

2.6.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

The RAA states that IST ensure access to information for internal and external stakeholders. The internet, through the institutional website, is the main means of disseminating information to external stakeholders, namely, candidates, business partners, other institutions or organizations and media. Internally, the Fénix portal is the main platform for the publication of information, which is segmented according to the access profile (students, alumni, teachers, non-teaching staff, scholarship holders and researchers).

The CAE confirmed that the Statutes, the various regulations in force at the institution, the Evaluation and Accountability Framework, the Procedures Manual, as well as the Quality Policy and Quality Manual are available on the IST institutional website. However, the 2018 and 2019 Activity Plan and Activity Report are not published.

The information about courses, study plans and job opportunities comply with the requirements of current legislation. For each curricular unit, information regarding the fundamental bibliography, learning objectives, teaching and assessment methodologies is available.

The institution has a Graduate Employability Observatory (OEIST). However, the information presented is generic and is not broken down by cycle of studies. External stakeholders, when consulting each study cycle, do not have access to information on employability, as stipulated in articles 159 and 162 of the RJIES.

With regard to information on the legal authorization for the operation of study cycles, that IST presents the validity of the accreditation period. However, according to the RJAES, IST should have access to the evaluation reports of the study cycles in operation, when it only provides a link to the institutional website of the Agency, which is not even addressed to each of the reports.

The CAE considers that the information made available on mobility, both for internal stakeholders and potential candidates, is sufficient.

Information on student support is available in the “Student Support” area, where there are tutoring and mentoring programs and from where it is possible to access the University of Lisbon’s Social Action Services website.

The IST has a Complaint, Suggestion and Compliment Management System. However, without proper visibility on the institution’s website and, consequently, for external stakeholders. The information on the use of the Student Ombudsman, available on the website of the University of Lisbon, is insufficient, not indicating the opening hours or ways of contact.

The CAE concludes that IST has clearly identified internal and external stakeholders and that their perspectives have been considered in the provision and disclosure of information. However, it recommends an additional effort to delete and/or update missing public information.

2.7 Acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do sistema de garantia da qualidade

2.7.1 Acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do sistema de garantia da qualidade

Apreciação do grau de desenvolvimento do SIGQ em relação a este item:

Substancial

2.7.2 Fundamentação da apreciação expressa:

O processo de melhoria contínua reflete-se, entre outros aspetos, na revisão e atualização de procedimentos (p.e., Relatórios anuais de autoavaliação dos CE e QUC) e documentos (p.e., Guia Académico, Regulamentos, Manuais), do SI (Fénix) e na realização de auditorias internas.

A monitorização do PQ permite o controlo anual da evolução das metas e indicadores de progresso e qualidade. A reflexão sobre os dados recolhidos permite rever as iniciativas a desenvolver no Plano de Atividades embora nem sempre sejam claras as razões pelas quais determinadas atividades se mantêm por iniciar ao longo de, pelo menos, dois anos consecutivos sem que haja referência, no relatório de atividades, às razões que subjazem à sua não concretização.

A autoavaliação do SIQuIST constitui um exercício de reflexão muito importante para a deteção de áreas a melhorar e para a identificação das ações a definir e implementar. No entanto, consultando o relatório de 2017, não estão detalhadas as recomendações de melhoria (estão apenas enunciados os documentos onde podem ser consultadas) e não estão definidas metas, sendo que não é possível deduzir, pelos indicadores referidos, o que é que pretende atingir-se em cada ano. A falta de clarificação das metas para cada ano não permite depois fazer a monitorização do que foi efetivamente feito. Talvez por isso ela não é apresentada. O relatório de autoavaliação do SIQuIST é também relativamente omissivo quanto à meta avaliação. No relatório de 2018, a monitorização do PQ é clara embora não haja reflexão sobre os desvios verificados relativamente às metas definidas. Por exemplo, não está bem explicitada a relação entre as sugestões de melhoria e os resultados da monitorização do PQ. A CAE recomenda que o IST reveja o modelo de autoavaliação do SIQuIST, em linha, aliás, com a conclusão do relatório: “(...) sugere-se que a escola desenvolva uma reflexão sobre o funcionamento do SIQuIST, que deverá ter em conta a evolução dos indicadores de resultado das várias atividades, e a eventual revisão do Plano da Qualidade, cujos indicadores mostram uma evolução positiva, apesar de persistirem ainda alguns sem metas definidas” (Documento de Suporte à Autoavaliação do SIQuIST, AEPQ, dezembro 2018).

Só será possível afirmar que o IST monitoriza, avalia e melhora sistematicamente o funcionamento do seu sistema de qualidade quando construir, com uma periodicidade regular, um Balanço da Qualidade que inclua a reflexão crítica de todas as vertentes do sistema e do próprio SIGQ. Será este balanço que permitirá fundamentar a revisão sistemática do Plano de Qualidade.

2.7.2 Grounds for the judgement issued by the Auditing Team:

The process of continuous improvement is reflected, among other aspects, in the review and updating of its procedures (e.g., CE and QUC annual self-assessment reports) and documents (e.g., Academic Guide, Regulations, Manuals), SI (Fénix) and internal audits.

The monitoring of the Quality Plan allows the annual control of the goals and indicators of progress and quality. Reflection on the data collected allows IST to review the initiatives to be developed, although the reasons why certain activities remain to be initiated over at least two consecutive years are not clear in the activity report.

SIQuIST’s self-assessment process is a very important reflection exercise for the detection of areas for improvement and for the identification of actions to be defined and implemented. However, referring to the 2017 report, the recommendations for improvement are not detailed (only are listed the documents where they can be consulted) and goals are not defined, and it is not possible to infer, by the referred indicators, what it is intended to achieve each year. The lack of clarification of the goals for each year does not allow monitoring of what has actually been done. Perhaps that is why it is not presented. The SIQuIST self-assessment report is also relatively missing about the meta-evaluation. In the 2018 report, the monitoring of the PQ is clear although there is no reflection on the deviations observed in relation to achievement goals. For example, the relationship between suggestions for improvement and the results of PQ monitoring is not well explained. The CAE recommends that IST review the SIQuIST self-assessment model, in line, moreover, with the report’s conclusion: “(...) it is suggested that the school develop a reflection on the functioning of SIQuIST, which it should take into account takes the evolution of the result indicators of the various activities, and the possible revision of the Quality Plan, whose indicators show a positive evolution, although some still remain without defined goals” (SIQuIST Self-Assessment Support Document, AEPQ, December 2018).

It will only be possible to affirm that the IST systematically monitors, evaluates and improves the functioning of its

quality system when it builds, on a regular basis, a Quality Balance that includes a critical reflection of all aspects of the system and the SIGQ itself. It will be this balance that will provide the basis for the systematic review of the Quality Plan.

3. Pontos fortes e boas práticas

3.1. Principais pontos fortes do sistema:

- *Estrutura organizacional bem articulada com o sistema da qualidade, com identificação clara de atores e responsabilidades.*
- *Forte compromisso dos órgãos de governação e da gestão de topo com o SIQuIST.*
- *Papel ativo do Conselho Científico na definição e monitorização da política científica da escola, em estreita articulação com o SIQuIST e permitindo a identificação de ações de melhoria contingentes às fragilidades ou deficiências registadas.*
- *Intervenção do Conselho Pedagógico na definição do modelo de ensino (PERCIST).*
- *Estruturas bem organizadas para acolhimento e acompanhamento de estudantes e novos docentes.*
- *Monitorização sistemática da qualidade pedagógica e auditorias pedagógicas.*
- *Monitorização e melhoria contínua das atividades de investigação, em alinhamento com as opções estratégicas do IST.*

3.1. Main strengths of the audited system:

- *Organizational structure well-articulated with the quality system, with clear identification of actors and responsibilities.*
- *Strong commitment from the various management bodies to SIQuIST.*
- *Active role of the Scientific Council in the definition and monitoring of the school's scientific policy, in close articulation with SIQuIST and allowing the identification of improvement actions contingent to the weaknesses or deficiencies recorded.*
- *Intervention by the Pedagogical Council in the definition of the teaching model (PERCIST).*
- *Well-organized structures for welcoming and tutoring students and new teachers.*
- *Systematic monitoring of pedagogical quality and pedagogical audits.*
- *Monitoring and continuous improvement of research activities, in line with IST's strategic options.*

3.2. Boas práticas, passíveis de difusão:

- *Modelo de Apreciação das Atividades de Investigação e Ensino do IST (com: elaboração do relatório de autoapreciação; comissão de visita e relatório com recomendações de melhoria; recomendações de índole estratégica por parte do Conselho de Escola).*
- *Programa Shaping the Future (de integração e acompanhamento dos novos docentes).*
- *Inquérito IRIS (para avaliação da relação entre serviços e melhoria da comunicação e dinâmicas inter-serviços).*

3.2. Best practices recommended for diffusion:

- *The Model for Assessment of IST's Research and Teaching Activities (with: elaboration of the self-assessment report; visit committee and report with recommendations for improvement; strategic recommendations by the School Council).*
- *Shaping the Future Program (fundamental training for all new assistant professors).*
- *IRIS survey (to assess the relationship between services and improve communication and inter-service dynamics).*

4. Recomendações para melhoria do sistema

4.1. Recomendações essenciais – aspectos a requerer acção correctiva

A CAE considera que o SIQuIST revela um grau de maturidade assinalável.

Ainda assim, recomenda que, no prazo de um ano:

- *Produza um relatório regular, escrito, de meta-reflexão do próprio SIQuIST, considerando que o atual relatório é demasiado monográfico e pouco reflexivo.*

E que, no prazo de dois anos:

- *Defina anualmente, e monitorize, as metas, indicadores e ações de melhoria ao nível dos Serviços de Apoio.*
- *Aprofunde os objetivos e metas de internacionalização para os ciclos de estudo, articulando-os com o modelo de escola descrito na visão estratégica.*
- *Passe a registar no SI, para todas as vertentes: i) as ações de melhoria definidas em cada ano e ii) a sua monitorização.*
- *Elabore um plano formal de formação anual e faça o respetivo relatório de monitorização da formação.*

4.1. Recommendations considered being essential (issues requiring corrective action)

The CAE considers that SIQuIST reveals a remarkable degree of maturity.

Still, it recommends that, within one year:

- Produce a regular written report of SIQuIST's meta-reflection, considering that the current report is too monographic and not very reflective.

And that, within two years:

- Define and monitor, in an annual basis, the goals, indicators and improvement actions at the Support Services level.
- Deepen the internationalization objectives and goals for the study cycles, articulating them with the school model described in the strategic vision.
- Start recording in the SI, for all aspects: i) the improvement actions defined each year and ii) their monitoring.
- Develop a formal annual training plan and make the respective training monitoring report.

4.2. Recomendações adicionais, colocadas à consideração da instituição

n/a

4.2. Additional recommendations for the consideration of the higher education institution:

n/a

5. Observações

5. Observações

n/a

5. Other Comments

n/a

6. Conclusão

6.1. O sistema interno de garantia da qualidade auditado cumpre os requisitos mínimos para a sua certificação, de acordo com os critérios definidos no Manual para o Processo de Auditoria?

Sim

6.2. Condições a serem cumpridas e respetiva calendarização, no caso de ser proposta uma decisão de certificação condicional

n/a

6.2. Conditions to be met by the institution and the corresponding deadline, in case a conditional certification is proposed

n/a

6.3. Fundamentação da apreciação de cumprimento assinalada em 6.1

Nenhuma vertente do SIQuIST foi considerada como em desenvolvimento insuficiente ou parcial. As vertentes Políticas de Gestão de Pessoal, Serviços de Apoio, Internacionalização, Participação das partes interessadas e Acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do sistema de garantia da qualidade foram consideradas em “desenvolvimento substancial”. Todas as outras vertentes foram avaliadas em “desenvolvimento muito avançado”.

Detalhando, para cada uma das vertentes:

2.1. Política institucional para a garantia da qualidade: Muito avançado

A estratégia institucional para a qualidade está bem definida e documentada, com identificação dos atores e níveis de responsabilidade. Ao nível dos documentos operacionais, o SIQuIST é muito completo. A comunidade académica e a gestão de topo estão ativamente comprometidas com um quotidiano de melhoria contínua. Não existe, no sistema, um registo sistemático das ações de melhoria nem da sua monitorização. Esta é uma ação de melhoria que, juntamente com a produção sistemática do relatório de meta-avaliação do sistema, a CAE recomenda que seja rapidamente implementada.

2.2.1. Ensino e aprendizagem: Muito avançado

A aposta do IST na qualidade da formação é inequívoca. A instituição definiu mecanismos de correção das situações críticas, premeia o mérito e desenvolve ações de natureza preventiva para garantir a qualidade e a melhoria contínua do processo de ensino-aprendizagem. Quando os resultados são insatisfatórios ao nível da organização da UC e da avaliação, é feita uma auditoria e as aulas são observadas de modo a dar feedback ao docente e promover a mudança. Durante a visita, a CAE pode confirmar que são elaborados dois relatórios de autoavaliação do CE. A CAE recomenda que a instituição reorganize o modelo de elaboração do relatório de autoavaliação do CE pois só a metareflexão decorrente da análise SWOT e da monitorização das ações de melhoria permite promover e acompanhar o processo de melhoria contínua na sua plenitude.

2.2.2. Investigação e desenvolvimento: Muito avançado

As condições para a criação e funcionamento das UI&D e a sua articulação com o CC estão definidas em Estatutos. Existe uma estrutura de apoio à investigação (DP). A reflexão produzida em diversas instâncias (unidades de I&D,

CAIE, departamentos, órgãos de gestão) permite, efetivamente, a garantia da qualidade das atividades científicas e tecnológicas da escola.

2.2.3. Colaboração interinstitucional e com a comunidade: Muito avançado

O SIQuIST avalia a qualidade da prestação de serviços do IST à sociedade através da Área de Transferência de Tecnologia. São definidos indicadores de crescimento e avaliada a satisfação das partes interessadas. A página web é muito completa e bem organizada, com informação pertinente e de qualidade para as PI internas e externas.

2.2.4. Política de gestão do pessoal: Desenvolvimento substancial

As atividades de gestão de recursos de recursos humanos do IST estão desmaterializadas (SAP) e os procedimentos normalizados. O recrutamento do pessoal baseia-se em estudos previsionais que identificam as necessidades e as atividades a desenvolver. A avaliação do desempenho do pessoal técnico e administrativo segue o SIADAP. O pessoal docente é avaliado de acordo com o Regulamento de Avaliação dos Docentes. O RAA apresenta como principais fragilidades a fraca estruturação da formação do pessoal não docente. A CAE pode concluir que o sistema tem capacidade para detetar instâncias de qualidade deficiente, mas não tem instalados mecanismos eficazes para promover a melhoria e o acompanhamento de planos de formação elaborados de forma articulada com os resultados da avaliação de desempenho.

2.2.5. Serviços de apoio: Desenvolvimento substancial

O Regulamento de Organização e de Funcionamento dos Serviços e o Manual de Procedimentos definem, respetivamente, 1) a estrutura orgânica de funcionamento dos serviços de natureza administrativa e de apoio técnico e 2) a sua missão e competências bem como os processos que suportam a execução das suas atividades. Existe um Plano de Prevenção de Riscos de Gestão. Os serviços são auditados com regularidade e os relatórios dessas auditorias são detalhados e identificam, claramente, as melhorias a realizar. O IST anuncia desde a auditoria anterior a alteração do processo de avaliação da qualidade dos serviços, passando o processo a ser baseado nos Objectives and Key-Results (OKR). Todavia esta proposta ainda não foi implementada.

2.2.6. Internacionalização: Desenvolvimento substancial

A gestão dos processos de mobilidade está desmaterializada. A página web tem informação sobre os programas e número de estudantes incoming e outgoing. Para melhor integração dos estuantes estrangeiros, as aulas de mestrado e doutoramento são lecionadas em inglês desde que exista pelo menos um estudante que não fala português. Apesar da assunção de que a internacionalização é um objetivo estratégico, o seu reflexo ao nível do ensino apresenta algumas limitações. Assim, a CAE reitera a necessidade serem “estabelecidos objetivos específicos de internacionalização para cada um dos cursos, aproveitando o potencial de internacionalização e diversidade cultural interna do IST” (Relatório final da CAE, ASIG/12/00021, p.20).

2.3. Articulação entre o sistema de garantia da qualidade e a gestão estratégica da instituição: Muito avançado

O alinhamento preconizado entre os objetivos estratégicos e a avaliação da qualidade/ promoção da melhoria contínua permite uma articulação muito interessante entre o SIQuIST e os vários órgãos de governação e gestão do IST. O IST apresenta uma estrutura organizacional muito bem articulada com o sistema da qualidade. A informação produzida aos vários níveis é sistematicamente utilizada na gestão da instituição e na monitorização e melhoria contínua do seu desempenho.

2.4. Participação das partes interessadas, internas e externas, nos processos de garantia da qualidade:

Desenvolvimento substancial

O IST privilegia a participação das partes interessadas internas e externas no sistema de qualidade. A sua participação nos órgãos está definida em termos estatutários. A sua auscultação é também feita através da resposta aos inquéritos de satisfação, a maioria dos quais aplicados on-line. A identificação de pontos críticos ou de excelência dá lugar a processos de auditoria ou de partilha de boas práticas, respetivamente. A inclusão de avaliadores externos em processos de autoavaliação constitui uma boa prática que deve ser realçada. O IST tem, desde 2015, uma plataforma para recolha de elogios, sugestões e reclamações (SugerIST). No entanto, esta não tem a devida visibilidade no website da instituição.

2.5. Gestão da informação, abrangência e relevância da informação e sua utilização em processos de tomada de decisão: Muito avançado

O Fénix constitui o principal sistema de informação (SI), para estudantes, docentes e funcionários. É baseado em tecnologia web e é, essencialmente, um sistema de informação académica que dispõe de procedimentos bem estabelecidos para a recolha, tratamento, análise e divulgação da informação orientada para os diferentes atores internos. Pela sua abrangência e qualidade da informação, o SI garante elevada transparência dos processos, controlo automático da informação e visibilidade da mesma, facilitando o cumprimento do ciclo PDCA.

2.6. Publicação de informação relevante para as partes interessadas externas: Muito avançado

O website institucional é o principal meio de disseminação de informação para as partes interessadas externas. Internamente, o portal Fénix, é a principal plataforma para a publicitação de informação, sendo esta segmentada em função do perfil de acesso. A publicação de informação sobre os cursos, respetivos planos de estudos e saídas profissionais cumpre com o requerido pela legislação vigente.

2.7. Acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do sistema interno de garantia da qualidade: Desenvolvimento substancial

A autoavaliação do SIQuIST constitui um exercício de reflexão muito importante para a deteção de áreas a melhorar e para a identificação das ações a implementar. No entanto, no relatório de 2017 não estão definidas metas nem detalhadas as recomendações de melhoria. No relatório de 2018, a monitorização do PQ já é clara embora não haja reflexão sobre os desvios verificados relativamente às metas definidas. A CAE recomenda que o IST reveja o modelo de autoavaliação do SIQuIST. Só será possível afirmar que o IST monitoriza, avalia e melhora sistematicamente o funcionamento do seu sistema de qualidade quando construir, com uma periodicidade regular, um Balanço da Qualidade que inclua a reflexão crítica de todas as vertentes do sistema e do próprio SIGQ.

6.3. Grounds for the judgement issued in 6.1

No aspect of the SIQuIST was considered to be underdeveloped or partially developed. The strands Staff Management Policy, Support Services, Internationalization, Stakeholder Participation and Monitoring, Evaluation and Continuous Improvement of the Quality Assurance System were considered in “substantial development”. All other aspects were evaluated in “very advanced development”.

Detailing, for each of the aspect:

2.1 Institutional policy for quality assurance: Very advanced development

The institutional strategy for quality is well defined and documented, with identification of the actors and levels of responsibility. In terms of operational documents, SIQuIST is very complete. The academic community and top management are actively committed to a continuous improvement routine. However, there is no systematic record in the SI of the improvement actions or their monitoring, nor a systematic meta-evaluation report, aspects that the CAE recommends to be quickly overcome.

2.2.1. Teaching and learning: Very advanced development

The institution is strongly committed with the quality of the pedagogical issues. The institution has defined mechanisms to correct critical situations, rewards merit and develops preventive actions to ensure the quality and continuous improvement of the teaching-learning process. When the results are both unsatisfactory in terms of the organization of the UC and the students' grades, an audit is carried out, the classes are observed in order to give feedback to the teacher and promote change. During the visit, the CAE confirm that 2 study-cycle self-assessment reports are prepared. The CAE recommends that the institution reorganize the model of the study-cycle self-assessment report because only the meta-reflection resulting from the SWOT analysis and the monitoring of improvement actions allows to promote and monitor the process of continuous improvement in its fullness.

2.2.2. Research and development: Very advanced development

The conditions for the creation and operation of IST's Research Units (RD&I) and their articulation with the Scientific Council are defined in the Statutes. The research support structure is the Projects Division. The reflection produced at different instances (RD&I units, CAIE, departments, management bodies) effectively allows: i) the regular monitoring of the strategic objectives of the RD&I units and departments and ii) the quality assurance of scientific and technological activities from school.

2.2.3. Inter-institutional and Community Collaboration: Very advanced development

The SIQuIST assesses the quality of IST's extension activities through the Technology Transfer Area. Increase indicators are defined and stakeholder's satisfaction is assessed. The website for the IST Technology Transfer Area is very well organized, with relevant information for internal and external stakeholders.

2.2.4. Staff Management Policy: Substantial development

The IST Human Resources Management activities are dematerialized (SAP) and procedures are standardized. Recruitment and selection activities are based on a forecast study (for teaching and non-teaching staff) identifying development needs. The performance evaluation of technical and administrative personnel follows SIADAP. Teaching staff is evaluated in accordance with the Teachers' Performance Evaluation Regulation. The CAE conclude that the system has the capacity to detect instances of poor quality, but has not effective mechanisms to promote the improvement and monitoring of training plans prepared in articulation with the results of the performance evaluation.

2.2.5. Support Services: Substantial development

The General Regulation for the organization and functioning of administrative and technical support services of IST and the IST's Procedure Manual clearly defined: 1) the organization and functioning of administrative and technical services; 2) their mission and competencies, as well as the processes that support the activities implementation. There is a Management Risk Prevention Plan. Services are regularly audited and audit reports are very well organized, detailed and improvements are clearly identified. Since the previous audit, IST announced the change in the service quality self-assessment process. The new process is based on Objectives and Key-Results (OKR). However, this proposal has not yet been implemented.

2.2.6. Internationalization: Substantial development

The management of the mobility processes is dematerialized. On the website it is possible to find information about mobility programs and number of incoming and outgoing students. For a better integration of foreign students, master's and doctoral classes are taught in English as long as there is one single student who does not speak Portuguese. Despite IST assumption that internationalization is a strategic objective, its reflection at the level of education has some limitations. Thus, the CAE reiterates the need to "establish specific internationalization objectives for each of the study cycles, taking advantage of the potential for internationalization and internal cultural diversity of IST" (Final report of CAE, ASIG / 12/00021, p.20).

2.3. Articulation between the quality assurance system and the institution's strategic management: Very advanced development

The alignment between the strategic objectives and the quality assessment and continuous improvement allows a very interesting articulation between SIQuIST and the governance and management bodies of IST. There is a careful organizational structure very-well articulated with the quality system. The information produced at the various levels is systematically used in the management of the institution and in the monitoring and continuous improvement of ITS performance.

2.4. Participation of internal and external stakeholders in quality assurance process: Substantial development

IST stimulates the involvement of internal and external stakeholders in the quality system. The participation in the different bodies is defined in statutory terms. The participation of internal and external stakeholders is guaranteed in formal terms, by answering to satisfaction surveys, most of which are applied online. The information is used by the areas to which it relates to assess the degree of compliance, or deviation, as well as to identify critical points that give rise to audit processes or excellent practices that are shared as good practices. The inclusion of external evaluators in self-assessment processes is a good practice that should be highlighted. IST has, since 2015, a platform for collecting praise, suggestions and complaints (SugerIST). However, it does not have the proper visibility on the institution's website.

2.5. Information management, scope and relevance of information and its use in decision making processes: Very advanced development

Fénix is the main information system (SI). It is accessible to students, faculty and staff. It is based on web technologies and the academic information system is a SIQuIST key component. The procedures for the collection, processing, analysis and dissemination of information are very well-established. Due to its scope and quality of the information provided, the SI guarantees high transparency, automatic control of the information and visibility of it, facilitating the fulfillment of the PDCA cycle.

2.6. Publication of relevant information for external stakeholders: Very advanced development

The institutional website is the main means of disseminating information to external stakeholders. Internally, the Fénix portal is the main platform for the publication of information, which is segmented according to the access profile. The

information about courses, study plans and job opportunities comply with the requirements of current legislation.

2.7. Monitoring, evaluation and continuous improvement of the internal quality assurance system: Substantial development

SIQuIST's self-assessment process is a very important reflection exercise for the detection of areas for improvement and for the identification of actions to be defined and implemented. However, referring to the 2017 report, the recommendations for improvement are not detailed. In the 2018 report, the monitoring of the PQ is clear although there is no reflection on the deviations observed in relation to achievement goals. The CAE recommends that IST review the SIQuIST self-assessment model. It will only be possible to affirm that the IST systematically monitors, evaluates and improves the functioning of its quality system when it builds, on a regular basis, a Quality Balance that includes a critical reflection of all aspects of the system and the SIGQ itself.