

PARTE 2

EN FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
DEL PROGRAMA DE TUTORADO



CAPÍTULO 01

1911-2011 – IST UM PROJECTO CIENTÍFICO-PEDAGÓGICO CENTENÁRIO

PROF. EDUARDO PEREIRA, CONSELHO PEDAGÓGICO, IST

O Instituto Superior Técnico (IST) foi fundado há 100 anos, a 23 de Maio de 1911 através de decreto do Governo Provisório da República Portuguesa. O projecto científico-pedagógico que enformou o IST baseou-se no “Projecto de Reforma do Ensino Technologico para o Instituto Industrial e Comercial de Lisboa”, proposto em 1892 pelo Professor Doutor Alfredo Bensaúde, primeiro director do IST.

O projecto científico fundador do IST assentou numa forte formação de base com um elevado nível científico, complementada por uma componente prática e tecnológica baseada na experiência dos mais conceituados profissionais da engenharia. Para dar corpo a este projecto Alfredo Bensaúde recrutou para os quadros do IST um conjunto de competentes cientistas e profissionais nacionais e estrangeiros.

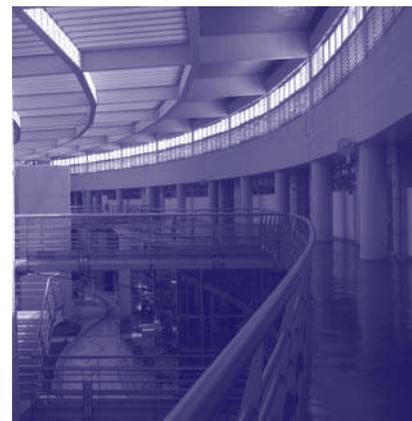
Na componente pedagógica o projecto do IST baseou-se no primado da responsabilidade individual. O princípio era o de que quem não atinge os objectivos propostos, hoje chamadas competências formativas, não poderá conseguir a progressão nos seus estudos. O projecto de Alfredo Bensaúde, como mais tarde o descreveu nas suas “Notas histórico-pedagógicas sobre o Instituto Superior Técnico” de 1922, repudiava os processos burocráticos de progressão. Assim, a verificação das presenças não era factor de aprovação ou avaliação, mas a presença assídua às aulas era valorizada como factor essencial para adquirir os conhecimentos teóricos e as competências práticas, sendo naturalmente aceite por parte dos alunos.

Mas o projecto do jovem IST não era só aquisição de conhecimentos. Este projecto baseava-se também no saber fazer e na formação integral dos indivíduos. Neste contexto, os currícula previam, a par das aulas teóricas e práticas, a realização de trabalhos laboratoriais e a prática em oficina. Paralelamente e dentro da máxima “mens sana in corpore sano”, Alfredo Bensaúde advogava que a prática desportiva era uma componente essencial para a formação dos engenheiros.

Se bem que o projecto científico-pedagógico do IST tivesse sido formulado em 1892, tendo começado a ser posto em prática com a fundação do IST em 1911, muitas das suas componentes ainda estavam por concretizar quando em 1922 Bensaúde abandonou a direcção do IST. Deste facto nos dá conta o próprio Alfredo Bensaúde, nas suas “Notas histórico-pedagógicas sobre o Instituto Superior Técnico”, onde relata a sua experiência na direcção do IST e exprime as suas preocupações em relação ao futuro.

A materialização do projecto de Alfredo Bensaúde tinha como principal obstáculo a falta de instalações adequadas para o funcionamento do IST. Alfredo Bensaúde no documento “Disposições Gerais” descreve com elevado rigor as exigências a respeitar pelas instalações destinadas ao ensino da Engenharia. Neste documento são descritas em pormenor as exigências que as salas de aula, as salas de desenho, os laboratórios e as oficinas deveriam cumprir para responderem às diferentes necessidades lectivas do IST.

Contudo, só com a construção das instalações da Alameda na década de 30, sob o impulso de Duarte Pacheco, director do IST entre 1927 e 1937, é que são criadas as condições para que o projecto de Alfredo Bensaúde tenha concretização plena. Comparando as “Disposições gerais” de Alfredo Bensaúde e os edifícios do IST do campus da Alameda, verifica-se que, apesar de afastado da direcção do IST, as indicações de Alfredo Bensaúde constituíram o programa que o Arquitecto Porfírio Pardal Monteiro seguiu para o desenvolvimento do campus da Alameda.



À data do início das actividades nas instalações da Alameda, em 1936 época em que se iniciava o processo de industrialização do país, eram leccionados no IST 5 cursos de licenciatura com a duração de seis anos, frequentados por 457 alunos, sendo o corpo docente do IST constituído por 26 professores e 29 assistentes. Passados cerca de 75 anos, em Dezembro de 2010 em plena sociedade da informação, o IST dispunha de dois campi, Alameda e Taguspark, onde eram leccionados 64 cursos entre licenciaturas, mestrados integrados, mestrados e doutoramentos, frequentados por 1023 alunos, sendo o corpo docente constituído por 921 elementos.

Quando se compara o IST de 1911 e o IST de hoje, muito mudou mas muito se mantém.

Em relação ao projecto de Bensaúde o ensino sofreu uma profunda massificação, a qual para além de proporcionar a camadas mais vastas da população aceder a uma formação de qualidade, veio provocar grandes mudanças nos paradigmas de ensino e aprendizagem.

O IST conseguiu, apesar de cem anos volvidos, manter muitos dos traços gravados por Alfredo Bensaúde e Duarte Pacheco no seu património genético. Continua a ser característica do projecto científico-pedagógico do IST uma forte formação básica com um elevado nível científico, complementada por uma componente prática e tecnológica. A internacionalização e actualização científica e tecnológica que Bensaúde promoveu através da contratação de reputados professores estrangeiros, faz-se hoje através de inúmeros projectos internacionais que promovem elevados fluxos de mobilidade de alunos, docentes e investigadores, quer para acções de formação, quer para a concretização de projectos de desenvolvimento científico-tecnológico.

A oferta formativa diversificou-se para dar lugar à formação em diferentes áreas tecnológicas emergentes mas, apesar desta diversificação, as cinco áreas de formação instituídas por Bensaúde no IST de 1911 mantêm uma posição de relevo a nível nacional e internacional.

Contudo, a massificação do ensino pôs em causa uma organização pedagógica baseada na interacção pessoal entre aluno e docente. Se na época de Bensaúde o conhecimento pessoal entre aluno e docente era um factor de grande importância ao nível da aprendizagem, hoje essa interacção é mais difícil de conseguir. No entanto, as tecnologias de informação puseram à disposição do ensino poderosas ferramentas de comunicação. Assim, novos modelos de comunicação e relacionamento foram adoptados.

A disseminação de conhecimentos e a gestão da informação académica é agora suportada por um sistema integrado de gestão académica. Para além dos aspectos organizativos relacionados com gestão de currículos, inscrições e registo académico, o sistema de gestão académica (Fénix) faculta um conjunto de ferramentas que permitem uma fácil comunicação entre os docentes e os alunos. Estas funcionalidades vão desde a disponibilização de elementos de estudo e softwares de apoio à organização de grupos de trabalho e laboratórios ou ao esclarecimento de dúvidas, mas também à disponibilização de avaliações de conhecimentos online ou ao arquivo de aulas filmadas. Cada vez mais o sistema de gestão académica se torna também numa ferramenta de prática pedagógica.

Mas, apesar das virtualidades da comunicação remota, a aprendizagem continua a beneficiar grandemente da necessidade do estabelecimento do contacto pessoal entre alunos e docentes. Estima-se que, em período lectivo se desenrolem em média no IST cerca de 800 horas de aula diárias. Estas aulas são o palco privilegiado para a transmissão de conhecimentos mas também de experiências.

A organização pedagógica da Escola é suportada pela acção dos docentes Coordenadores de Curso que em ligação com os alunos Delegados de Curso coordenam a organização das diferentes actividades pedagógicas. Para apoiar estas actividades são regularmente implementados, desde 1993, inquéritos pedagógicos aos alunos. Estes inquéritos, integrados no Subsistema de Garantia da Qualidade das Unidades Curriculares (QUC), permitem acompanhar a qualidade pedagógica das unidades curriculares e da prática docente, mas também identificar quais os docentes e as práticas pedagógicas de excelência. Na sequência dos resultados destes inquéritos são implementados processos de acompanhamento, de forma a corrigir as deficiências detectadas mas também a valorizar os docentes excelentes e a disseminar as boas práticas pedagógicas.

Uma recolha documental recente evidenciou que, já no início dos anos de 1900, Alfredo Bensaúde terá realizado inquéritos de monitorização pedagógica a antigos alunos como base de trabalho para a sua proposta de organização dos primeiros currículos do IST.

Simultaneamente, e por forma a facilitar a adaptação dos novos alunos a uma nova realidade de ensino, muito diversa da vivida ao nível do ensino secundário, tem sido implementado desde 2002 o Programa de Tutorado. Este programa procura estabelecer pontos de contacto entre alunos e docentes para facilitar a adaptação dos alunos, o aconselhamento académico e a troca de experiências. Não é objectivo deste programa prolongar artificialmente o ambiente do ensino secundário na universidade, mas sim dotar os alunos de competências não formais que lhes permitam um melhor rendimento académico. Assim, para além de estimular a interação entre alunos tutorandos e docentes tutores, o programa organiza regularmente acções de formação pedagógica para alunos e docentes.

Após 100 anos de existência do IST, o projecto científico-pedagógico gizado por Alfredo Bensaúde e desenvolvido por Duarte Pacheco, apesar das sucessivas reformas do ensino da engenharia, mantém a sua matriz essencial: uma forte formação básica com um elevado nível científico, complementada por uma componente prática e tecnológica. Mas o IST não ficou parado no tempo. Para dar resposta aos novos desafios, adoptou uma organização e gestão pedagógicas que lhe permitem adaptar-se às novas realidades, voltando a ser pioneiro na introdução de medidas de acompanhamento dos seus Estudantes e de promoção do seu sucesso académico, de que o Programa de Tutorado constitui um excelente exemplo.

Bibliografia

Alfredo Bensaúde; Projecto de reforma do ensino tecnologico para o Instituto Industrial e Commercial de Lisboa: parecer separado; 1892; Lisboa: Typ. da Academia Real das Sciencias.

Alfredo Bensaúde; Notas histórico-pedagógicas sobre o Instituto Superior Técnico; 1922; Lisboa: Imprensa Nacional; reeditado em Setembro de 2003 pela IST-Press.

Alfredo Bensaúde; Disposições gerais; s/d, Lisboa: Arquivo do IST.

A génese do Técnico – Alfredo Bensaúde; 2010; Lisboa: Althum; editado por ocasião das comemorações do centenário do IST.

Duarte Pacheco – do Técnico ao Terreiro do Paço; 2011; Lisboa: Althum; editado por ocasião das comemorações do centenário do IST.

Conselho Pedagógico do IST; Subsistema para a garantia da qualidade das unidades curriculares do IST (QUC) – versão 2.0; 2010; IST.







CAPITULO 02

MUDANÇAS NO ENSINO SUPERIOR RESULTANTES DAS ALTERAÇÕES AOS REFERENCIAIS EUROPEUS E AO PARADIGMA DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NO ENSINO SUPERIOR

DRA. MARTA PILE, ÁREA DE ESTUDOS E PLANEAMENTO, IST

I. Introdução

Os efeitos da expansão do Ensino Superior em Portugal (ES) na década de 80, tanto no que diz respeito ao aumento do número de alunos nas escolas, como também no que se refere à criação de novas Instituições de Ensino Superior (IES), traduziram-se na necessidade de controlo do *numerus clausus* e de implementação de sistemas de verificação que garantissem a qualidade dos serviços prestados por cada instituição. Por outro lado, a autonomia concedida às universidades¹, abrangendo os aspectos académicos, pedagógicos e administrativos, implicou uma avaliação periódica das IES. Este requisito que se traduziu, ao nível de cada escola, na avaliação de cursos de licenciatura, funcionou como um meio de controlo da qualidade do ensino, da aprendizagem e dos respectivos procedimentos administrativos, no âmbito de um processo conduzido pelo Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES). As Universidades públicas portuguesas foram submetidas a dois ciclos de avaliação externa entre 1995 e 2005, tendo as privadas e os Institutos Politécnicos iniciado este processo apenas no ano 2000.

Posteriormente, em Novembro de 2005, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) desencadeou um processo de avaliação internacional, envolvendo organizações europeias reconhecidas, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), a Rede Europeia para a Garantia da Qualidade no Ensino Superior (ENQA) e a Associação Europeia das Universidades (EUA), a qual trabalhou em colaboração com a Associação Europeia de Instituições de Ensino Superior (EURASHE). A OCDE avaliou o desempenho do ES português no contexto internacional, enquanto a ENQA focou a sua análise no sistema de garantia da qualidade culminando num conjunto de recomendações sobre a organização, processos e metodologias necessárias ao estabelecimento de um sistema nacional de acreditação do ES, que respeitasse as directivas europeias para a avaliação da qualidade. Os relatórios foram publicados em 2006, tendo o governo anunciado durante o processo de avaliação a decisão de extinguir o CNAVES e o anterior sistema de avaliação da qualidade.

2. O sistema nacional de garantia da qualidade

Recentemente, e no âmbito da actual política de ES, o governo português definiu, entre outros objectivos, a estruturação de um sistema de garantia da qualidade das IES, reconhecido internacionalmente.

Neste sentido, aprovou um novo regime jurídico de avaliação do ES², que prevê a criação de um sistema de garantia da qualidade susceptível de reconhecimento internacional e que teve em conta documentos de referência de nível europeu entre os quais se destacam as directrizes da ENQA (ESG³). O sistema está organizado em torno de 4 eixos:

- o alargamento do âmbito da avaliação que passa a abranger o desempenho das instituições em termos institucionais e não apenas dos seus cursos;
- a objectivação dos critérios da avaliação, com resultados comparáveis entre si, e a clarificação das consequências da avaliação, quer para o funcionamento dos cursos e dos estabelecimentos de ensino, quer para o seu financiamento;

¹ Lei n.º 108/88 de 24/09/88

² Lei n.º 38/2007 de 16/08/07

³ European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (2005)

- a internacionalização do processo de avaliação, designadamente na dimensão de avaliação institucional;
- e a exigência de concretização, pelas IES, de sistemas próprios de garantia da qualidade, passíveis de certificação.

Foi neste contexto, e tendo em conta o sistema europeu de garantia da qualidade do ES, que foi instituída em 2007 a Agência de Avaliação e Acreditação para a Garantia da Qualidade do Ensino Superior (A3ES).

2.1. Agência de avaliação e acreditação do ensino superior

A A3ES é uma fundação de direito privado, reconhecida como de utilidade pública mas independente no exercício das suas funções, estando os procedimentos de avaliação sujeitos às normas previstas no regime jurídico da avaliação do ES, e os serviços prestados pagos pelos respectivos destinatários. É missão da A3ES contribuir para a melhoria da qualidade do ES em Portugal, através da avaliação e acreditação das IES e dos seus Ciclos de Estudos (CE), garantindo o cumprimento dos requisitos básicos do seu reconhecimento oficial, ao mesmo tempo que promove uma cultura institucional interna de garantia da qualidade.

2.2. Modelo de avaliação e acreditação do ensino superior

Tendo por objecto a qualidade do desempenho dos estabelecimentos de ES, o novo modelo de garantia da qualidade seguido pela A3ES pretende medir o grau de cumprimento da missão das escolas através de parâmetros de desempenho relacionados com a respectiva actuação e com os resultados dela decorrentes. Neste sentido, a avaliação da qualidade serve de base à acreditação dos estabelecimentos de ES e dos seus CE, garantindo-se o cumprimento de requisitos mínimos que conduzem ao reconhecimento oficial tanto dos estabelecimentos de ensino como dos seus CE.

A avaliação é feita através de auto-avaliações e avaliações externas, obedecendo a um conjunto de princípios:

- obrigatoriedade e periodicidade;
- intervenção de docentes, de Estudantes e de entidades externas;
- existência de um sistema de avaliação externa caracterizado pela independência orgânico-funcional do avaliador face à entidade avaliada;
- internacionalização;
- participação das entidades avaliadas nos processos de avaliação externa, incluindo o contraditório;
- recorribilidade das decisões.

Em termos de resultados, os relatórios da avaliação externa deverão:

- conter recomendações expressas acerca da decisão a tomar quanto à acreditação ou reaccreditação do objecto da avaliação;
- expressar-se através de uma classificação qualitativa atribuída, quer a cada um dos parâmetros considerados na avaliação, quer em relação à avaliação global, numa escala que permita ordenar e comparar o objecto da avaliação;
- conter recomendações sobre aspectos concretos, tendo em vista a melhoria da qualidade do desempenho dos estabelecimentos de ES.

3. A avaliação do ensino no IST

O IST começa a promover a realização de exercícios de avaliação do desempenho da actividade de ensino nos anos 90, procurando uma repercussão efectiva na melhoria dos processos, dos resultados dos seus cursos e do desempenho dos seus docentes. Ao longo dos anos procurou desenvolver-se um sistema de avaliação que possibilitasse:

- criar estruturas e garantir os meios necessários à realização regular de exercícios de avaliação externa e interna do ensino;
- instituir um sistema simples e eficaz de identificação, recolha, processamento e divulgação da informação;
- e garantir que os exercícios de avaliação tivessem efeitos visíveis e atempados sobre a (re)formulação do processo educativo.

Os primeiros passos foram dados no âmbito de um projecto-piloto promovido pelo CRUP no ano lectivo de 1993/94, ainda antes da publicação da primeira lei sobre a avaliação⁴. O modelo adoptado a nível nacional, com fortes influências do sistema holandês de avaliação, dividia-se processualmente em 2 fases distintas: uma primeira fase que, genericamente, se traduziu na elaboração de um relatório de auto-avaliação; e uma segunda fase, de avaliação externa, da responsabilidade da Fundação das Universidades Portuguesas (FUP), entidade representante do ES público no CNAVES.

Obedecendo a ciclos regulares, primeiro de 6 e posteriormente de 5 anos, foram avaliadas no primeiro ciclo todas as áreas científicas das licenciaturas do país, apresentando-se em baixo uma figura ilustrativa das vertentes do sistema educativo abrangidas.

Figura 4. Contexto da avaliação



3.1. Sistemas de monitorização e controlo da qualidade

Em resposta às lacunas identificadas nos processos de auto-avaliação, desenvolveram-se no IST vários instrumentos de controlo interno e sistemático da qualidade do ensino. Esses instrumentos foram surgindo ao longo dos anos, à medida das necessidades identificadas e dos recursos disponíveis nomeadamente:

- desenvolvimento de um sistema integrado de informação⁵;
- regulamentação do funcionamento dos cursos⁶;

⁴ Lei n.º 38/94 de 21 de Novembro de 1994

⁵ Depois de várias tentativas (SIAL-Sistema Informático de Avaliação das Licenciaturas, SIGLA-Sistema Integrado de Gestão de Licenciaturas e Avaliação), o sistema de informação viria a consolidar-se no âmbito do projecto FÉNIX

⁶ Guia Académico do Instituto Superior Técnico 2010/2011
http://www.ist.utl.pt/files/alunos/Guia_I_2ciclos_Parte_II.pdf

- regulamentação e implementação sistemática de um Sistema de Avaliação do Funcionamento das Disciplinas⁷;
- avaliação anual do processo de ingresso no IST⁸;
- estudos regulares sobre os resultados do processo de ensino (insucesso escolar, abandonos, ...) ⁹
- observação regular da inserção profissional dos graduados¹⁰;
- desenvolvimento de programas de acompanhamento e monitorização da integração social e académica dos alunos (Mentorado e Tutorado)¹¹;
- relatórios Anuais de Auto-Avaliação dos cursos¹².

Apesar destes desenvolvimentos, a necessidade de adaptação ao Processo de Bolonha e à realidade internacional levou recentemente a uma profunda reflexão sobre estes instrumentos, conduzindo a uma revisão e avaliação generalizada de todos os processos de monitorização da qualidade.

A própria A3ES assumiu o princípio de que a responsabilidade pela qualidade de ensino cabe, antes de mais, a cada IES, que deverá criar as estruturas e os procedimentos internos apropriados para promover e garantir essa qualidade, competindo à Agência a realização de auditorias tendo em vista a certificação dos procedimentos internos de garantia da qualidade das instituições. Deste modo, numa 2ª fase da sua actuação, com início no ano lectivo de 2011/2012, a A3ES vai desenvolver processos mais alargados de avaliação das IES e dos seus CE que implicam uma análise mais aprofundada da situação de cada uma. Esta fase poderá ser organizada por ciclos de avaliação temáticos e incluir a validação de sistemas internos de garantia da qualidade nas escolas, tendo assumido a Agência o compromisso de se virem a adoptar procedimentos simplificados de acreditação em relação às instituições que promovam essa implementação, e que tenham indicadores de desempenho claramente acima dos mínimos legais.

3.2. Sistema Interno de Qualidade

Consciente desta conjuntura, em particular:

- que a resposta ao imperativo legal¹³ de desenvolvimento, por parte das IES, de sistemas próprios de garantia da qualidade passíveis de certificação cuja validação pela A3ES poderá simplificar e até mesmo dispensar procedimentos de avaliação mais aprofundados por parte desta Agência;
- que os novos estatutos do IST¹⁴ (artº 6) prevêem a melhoria contínua das suas actividades, baseada num sistema interno que inclui a auto-avaliação e procedimentos de promoção da qualidade;

O IST iniciou em 2007 um processo de reflexão ao nível da Escola sobre a sua política de qualidade, juntando os seus esforços aos da própria Universidade Técnica de Lisboa (UTL) com vista ao desenvolvimento de um Sistema Interno de Gestão da Qualidade (SIGQ) que tivesse em conta as melhores práticas europeias e que abrangesse a totalidade das actividades da escola (Ensino, ID&I e Ligação à Sociedade). Neste sentido, foram constituídos em Maio de 2010 dois grupos de trabalho:

- um no âmbito das várias escolas da UTL para o desenvolvimento de uma Proposta ao Reitor, que integrasse os principais documentos de suporte ao SIGQ (Regulamento, Manual e Plano de Qualidade para a UTL);
- outro no âmbito do IST, para o desenvolvimento do seu próprio sistema, que deverá estar alinhado com o SGQ da UTL, e cujos trabalhos tiveram início ainda no ano de 2007 com o estabelecimento de algumas linhas directrizes com vista à estruturação de um Sistema Integrado de Qualidade para o IST (SIQuIST¹⁵).

⁷ Qualidade das Unidades Curriculares (QUC)
<http://quc.ist.utl.pt/>

⁸ Estudos sobre o Ingresso no IST
<http://gpe.ist.utl.pt/html/estudos/>

⁹ Estudos sobre o desempenho dos alunos no IST
<http://gpe.ist.utl.pt/html/estudos/#des>

¹⁰ Observatório de Empregabilidade do IST (OEIST)
<http://gpe.ist.utl.pt/html/oe/>

¹¹ Gabinete de Apoio ao Tutorado
<http://tutorado.ist.utl.pt/>

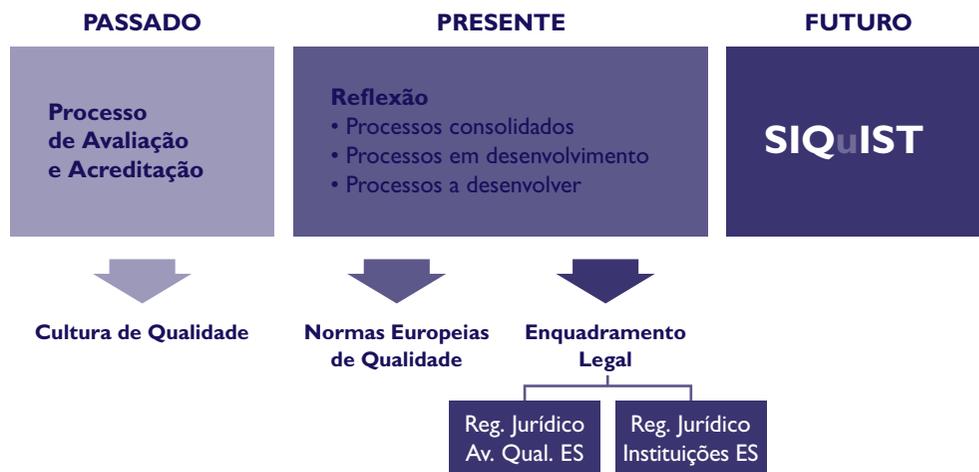
¹² Relatórios Anuais de Auto-Avaliação (RAAA)
<http://gpe.ist.utl.pt/html/avalia/#RAAA>

¹³ Lei nº 38/2007 de 16/08/07

¹⁴ Aprovados pela Assembleia Estatutária em 4 de Março de 2009 http://www.ist.utl.pt/files/sobre-IST/estatutos_IST_20090304.pdf

¹⁵ Primeiros desenvolvimentos no âmbito da construção do SIQuIST
<http://gpe.ist.utl.pt/html/avalia/#SIQuIST>

Figura 5. O Caminho da Qualidade no IST¹⁶



4. Sistema de gestão da qualidade

Um sistema de gestão da qualidade deve traduzir o modo como a Escola dirige e controla as suas actividades, através de uma estrutura que espelha a forma como as actividades de planeamento, o conjunto de processos, recursos e documentação são utilizados para atingir os objectivos da instituição com determinados níveis de qualidade, ao mesmo tempo que proporciona a melhoria contínua dos serviços prestados.

Neste sentido, com o desenvolvimento do SIQuIST pretende-se desde logo identificar e integrar os principais processos que suportam as actividades desenvolvidas no IST, num sistema credível e efectivo que imprima a melhoria contínua e o reajustamento, em tempo real, dos procedimentos internos.

4.1. Referenciais

Pretende-se que a integração dos vários processos tenha em conta as recomendações¹⁷ da EUA para os sistemas de qualidade, em termos da necessidade de assegurar a sua flexibilidade e a participação de toda a comunidade.

Estas directrizes estão claramente expressas nos ESG, as quais dão um especial relevo a sete requisitos fundamentais de garantia interna de qualidade. Contudo, estas directrizes centram-se sobretudo na área do Ensino/Aprendizagem deixando de fora as actividades de I&DI e Ligação à Sociedade, pelo que, para o desenvolvimento do SIQuIST, se adoptaram mais 2 referenciais sugeridos pela A3ES¹⁸, que recomendam que as IES devem:

¹⁶ Figura extraída do artigo "O Paradigma da Avaliação da Qualidade no IST" de Marta Pile e Carla Patrocínio, publicado na Revista "Interface Anuário Universidades", N.º 141, Ed. 01 (Setembro 2007) <http://gcp.ist.utl.pt/files/artigos/ARTIGO.pdf>

¹⁷ Relatório "Improving quality, enhancing creativity: change processes in European higher education institutions", do projecto QAHECA (Quality Assurance for the Higher Education Change Agenda), 2009

¹⁸ Análise Comparativa dos Processos Europeus para a Avaliação e Certificação de Sistemas Internos de Garantia da Qualidade, Sérgio Machado dos Santos, Versão de Trabalho 1.0), Dez. 2009

- definir explicitamente e publicitar a sua política de garantia da qualidade e procedimentos associados;
- aprovar, monitorizar e rever periodicamente os programas dos seus CE;
- avaliar os seus Estudantes de acordo com critérios e procedimentos devidamente publicitados, e aplicados de forma consistente;
- garantir a qualidade do seu corpo docente em termos de qualificações e competências;
- disponibilizar recursos adequados de suporte à aprendizagem dos Estudantes;
- dispôr de um sistema de informação que permita recolher, analisar e utilizar informação relevante para gerir todas as suas actividades;
- publicitar de forma objectiva e imparcial, informação quantitativa e qualitativa actualizada sobre os seus CE;
- dotar-se de mecanismos para promover e avaliar a actividade científica, tecnológica e artística adequada à sua missão institucional;
- dotar-se de mecanismos para promover e avaliar a colaboração interinstitucional e com a comunidade, nomeadamente quanto ao seu contributo para o desenvolvimento regional e nacional.

4.2. Documentos de Suporte

Sendo um trabalho ainda em desenvolvimento, apenas se adiantam algumas considerações sobre um dos primeiros documentos de suporte elaborados no âmbito do Grupo de Trabalho da UTL (Manual de Qualidade), sendo o objectivo da Universidade incentivar e apoiar as várias escolas no desenvolvimento dos seus sistemas, de preferência numa fase embrionária, de modo a permitir normalizar procedimentos susceptíveis de serem integrados num sistema interno da Universidade.

Neste sentido, refere-se que o Manual se foca especificamente em práticas organizacionais que garantam a qualidade dos processos nucleares das escolas da UTL, definindo o funcionamento do sistema de garantia da qualidade e explicitando as competências dos agentes envolvidos. Destaca-se a identificação de indicadores de desempenho que servirão de base às decisões estratégicas, e orientações internas para a Auto-Avaliação e Avaliação Externa dos processos chave.

Como pressuposto estratégico consideraram-se 7 vectores de suporte à Política de Qualidade. Segundo eles a UTL deverá:

- avaliar e promover continuamente a satisfação dos “*stakeholders*”;
- identificar regularmente as necessidades e expectativas de toda a comunidade;
- promover e desenvolver a inovação organizacional;
- promover a eficácia do ensino ministrado e da investigação desenvolvida;
- promover a auto-avaliação e a avaliação externa, em especial a de nível internacional;
- contribuir para um melhor ambiente através de uma adequada e eficiente utilização de recursos humanos e estruturais;
- promover a melhoria contínua da eficácia do próprio Sistema de Garantia da Qualidade.

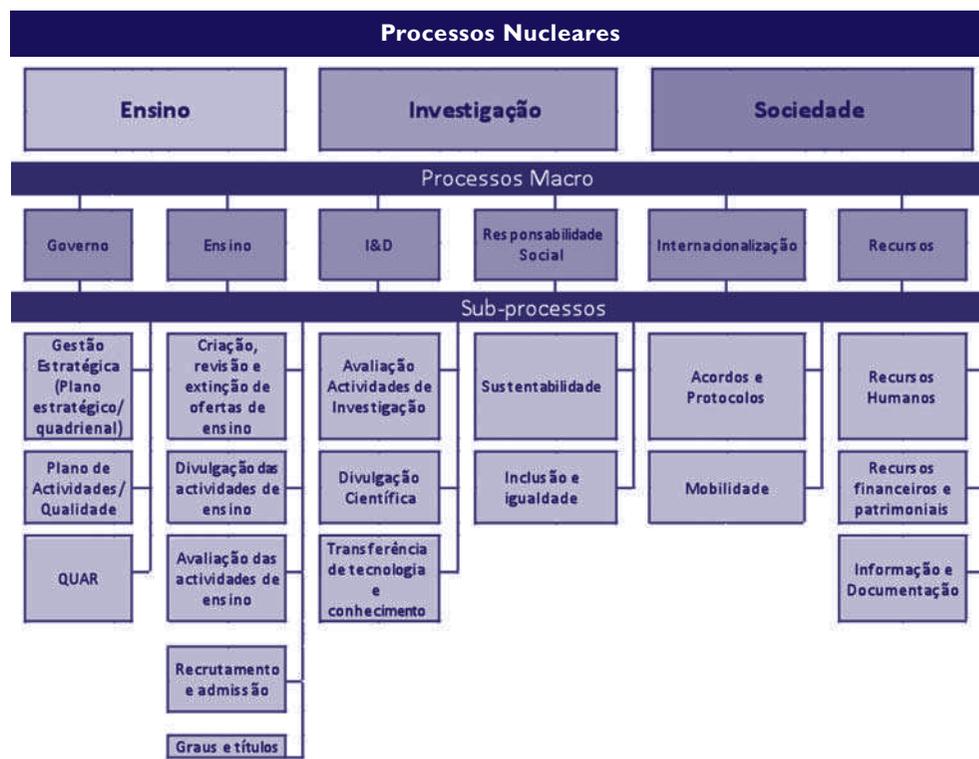
4.3. Abrangência

Pretende-se que o SIQuIST se baseie em processos de melhoria contínua da qualidade, com uma revisão cíclica dos resultados, não só ao nível do processo de ensino/aprendizagem, o principal foco dos processos até agora desenvolvidos, mas também da instituição como um todo, numa aferição total do cumprimento da sua missão e objectivos.

Deste modo, o modelo deverá abranger as 3 grandes áreas de actuação do IST- Ensino/Aprendizagem, Investigação, Desenvolvimento e Inovação (ID&I), e Ligação à Sociedade – não descurando os processos ligados à Governação e Internacionalização da Escola, assumindo-os como transversais a todas as suas actividades.

Apresentam-se em baixo os processos identificados na versão *draft* do Manual de Qualidade da UTL, que servirão de orientação para a construção dos sistemas das várias escolas.

Figura 6. Mapa de Processos Macro e Sub-processos da UTL¹⁹



5. Notas finais

Nos últimos anos o ensino superior português atravessou uma fase conturbada, devido às profundas adaptações que o processo de Bolonha exigiu, a par de alterações ao nível do próprio enquadramento legal com idênticas adaptações ao novo regime jurídico das IES. As preocupações das IES pelas questões da qualidade há já uns anos que estão patentes no dia-a-dia das escolas, mas ao nível da sua tradução prática, existe ainda um fraco controlo e uma reduzida avaliação formal.

¹⁹ Quadro integrado na versão de trabalho 0.0 do Manual de Qualidade da UTL

Essa formalização, evidente por exemplo em termos do desenvolvimento de sistemas de qualidade, traduz-se num cenário muito heterogéneo ao nível das IES, havendo instituições que investiram desde o início nestas questões da qualidade, como foi o caso do IST com a criação de estruturas de suporte²⁰, e outras que não foram muito além da aplicação de questionários a Estudantes, com fraca utilização da informação recolhida.

Contudo, e independentemente do maior ou menor grau de desenvolvimento de cada instituição nesta matéria, estes exercícios acabaram por contribuir para o início da instalação de mecanismos de garantia interna de qualidade nas instituições, havendo ainda muito por fazer no sentido da sua articulação, num sistema coeso e global. Recolhe-se informação, e analisam-se os resultados obtidos, mas tem faltado uma avaliação mais abrangente, mais canalizada para a ponderação dos resultados obtidos em função dos objectivos que foram previamente definidos.

É no entanto fundamental que o prosseguimento dos esforços das IES no sentido de desenvolverem sistemas de qualidade e de tornarem a prestação de contas uma obrigação, não faça esquecer a importância do objectivo da melhoria contínua. Deve-se acentuar o sentido crítico de quem prepara o processo de auto-avaliação nas escolas, permitindo a introdução de mudanças ou de alterações que irão permitir a passagem para um verdadeiro processo de aferição da qualidade. As escolas devem procurar modelos e sistemas de avaliação da qualidade que lhes permitam internamente garantir e melhorar a sua qualidade, independentemente dos sistemas de avaliação externa a que estão sujeitas.

Nesta nova fase, prevê-se a implementação de sistemas de Gestão da Qualidade nas IES, para os quais em muito vão contribuir alguns dos procedimentos e indicadores de desempenho já estabelecidos, eventualmente integrados em Planos de Qualidade intrinsecamente ligados ao Planeamento Estratégico das instituições. Neste sentido, os resultados das auto-avaliações poderão, finalmente, passar a ser sistematicamente utilizados no âmbito das decisões estratégicas das escolas, contribuindo efectivamente para a melhoria da qualidade do seu desempenho.

²⁰ Criação do Gabinete de Estudos e Planeamento (actual AEP) em 1993, e do Gabinete de Qualidade e Auditoria Interna (actual AQAI) em 2004.

Bibliografia

- D. F. G. Durão, I. C. Teixeira, J. P. Teixeira, M. Pile (1997), Classificação e Ordenação de Cursos e Instituições de Ensino Superior, In Revista da Ordem dos Engenheiros nº 15.
- ENQA (2005). Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. Disponível em: <http://www.enqa.eu/files/ENQA%20Bergen%20Report.pdf>. Acesso em: 01-06-2011.
- ENQA (2006). Garantia de Qualidade do Ensino Superior em Portugal: uma avaliação e recomendações para um futuro sistema. Disponível em: <http://www.mctes.pt/archive/doc/EPHEreport.pdf>. Acesso em: 01-06-2011.
- OCDE (2006). Relatório de avaliação do sistema do Ensino Superior Português. Disponível em: http://www.mctes.pt/archive/doc/OCDE___Relatorio__124_paginas_.pdf. Acesso em: 01-06-2011.
- MCTES (2007). Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior: Proposta de Lei aprovada no Conselho de Ministros de 14 de Junho para submeter à Assembleia da República. Disponível em: http://www.ig.mctes.pt/docs/LEI_62.pdf. Acesso em: 01-06-2011.
- MCTES (2007). Agência de Avaliação e Acreditação para a Garantia da Qualidade do Ensino Superior (decreto-lei 369/2007). Disponível em: http://www.a3es.pt/sites/default/files/DL_369-2007_A3ES.pdf. Acesso em: 11-06-2011.
- Marta Pile e Carla Patrocínio (2007). O Paradigma da Avaliação da Qualidade no IST, artigo publicado na Revista "Interface Anuário Universidades", Nº 141, Ed. 01. <http://gep.ist.utl.pt/files/artigos/ARTIGO.pdf>. Acesso em: 01-06-2011.
- Sérgio Machado dos Santos (2009). Análise Comparativa dos Processos Europeus para a Avaliação e Certificação de Sistemas Internos de Garantia da Qualidade (Versão de Trabalho 1.0)
- Projecto QAHECA (Quality Assurance for the Higher Education Change Agenda), (2009). Improving quality, enhancing creativity: change processes in European higher education institutions, http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Publications/QAHECA_Report.pdf. Acesso em: 01-06-2011.
- Grupo de Trabalho da UTL (2011). Sistema Integrado de Gestão de Qualidade – Manual de Qualidade (versão Draft 0.0)

An abstract graphic design featuring a large, stylized white number '3' on a black background. The background is filled with intricate, swirling white lines that create a sense of motion and depth. The text 'CAPITULO' is overlaid on the left side of the '3' in a white, serif font.

CAPITULO

03

O TUTORADO E AS MUDANÇAS CULTURAIS

PROF. PEDRO LOURTIE,¹ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA, IST

1. Introdução

As alterações sociais, verificadas nas últimas décadas, permitiram que muito mais jovens, e mesmo menos jovens, atingissem o ensino superior. Os Estudantes representavam cerca de 0,3% da população residente no início dos anos 70, sendo actualmente cerca de 3,5%². Esta evolução, realizada em tempo muito mais curto do que na maioria dos países europeus, coloca uma pressão importante sobre a cultura das instituições de ensino superior. Mesmo que o crescimento se tenha verificado com uma diversificação e aumento do número de instituições, as mais antigas, como o Instituto Superior Técnico, não deixaram de sentir os seus efeitos.

A menor motivação dos Estudantes para aprender é um fenómeno que não é particular de Portugal e está identificado noutros países. Porque a frequência do ensino superior já não é excepcional e um privilégio, mas se tornou normal, é maior a percentagem de Estudantes para quem o objectivo central é a obtenção do diploma, mais do que o conhecimento³. Se assim é, um dos problemas com que as instituições de ensino superior se confrontam na actualidade é a necessidade de motivar os alunos para aprender, para o que é essencial desenvolver as suas competências de aprendizagem.

Se os alunos que chegam ao ensino superior são diferentes, é a escola que, sem prejuízo de procurar influenciar a formação anterior, tem de ser capaz de os enquadrar e de desenvolver as competências que lhe vão ser necessárias ao longo da vida. Se os alunos são diferentes e os objectivos de aprendizagem se têm de adaptar à evolução da ciência e da tecnologia, a cultura institucional tem de evoluir para que se dêem respostas adequadas. Uma das respostas às mutações da realidade com que o Técnico se confronta foi o desenvolvimento do tutorado.

2. Competências do engenheiro

O Técnico define-se actualmente como uma escola de Engenharia, Arquitectura, Ciência e Tecnologia. A formação de engenheiros foi a sua missão original e continua a ser central à sua actividade. Assim, ao desenvolver as suas formações neste domínio, é essencial entender o que a sociedade espera dos seus diplomados. Para tal, pode-se analisar a definição de engenheiro da respectiva associação profissional.

O Estatuto da Ordem dos Engenheiros, refere o engenheiro como aquele “que se ocupa da aplicação das ciências e técnicas respeitantes aos diferentes ramos de engenharia nas actividades de investigação, concepção, estudo, projecto, fabrico, construção, produção, fiscalização e controlo de qualidade, incluindo a coordenação e gestão dessas actividades e outras com elas relacionadas”⁴. Esta definição não explicita competências, mas as funções que o engenheiro deve ser capaz de desempenhar, o que não será alheio ao facto de ter cerca de 20 anos.

As tendências actuais vão no sentido de valorizar e explicitar competências, designadamente competências transversais, o que podemos encontrar na mais recente caracterização dos *Chartered Engineers* pelo *Engineering Council* do Reino Unido: “Chartered Engineers are characterised by their ability to develop appropriate solutions to engineering problems, using new or existing technologies, through innovation, creativity and change. They might develop and apply new technologies, promote advanced designs and

¹ Responsável pelo “Programa de Monitorização e Tutorado” e Presidente-Adjunto para os assuntos Pedagógicos do IST de Janeiro de 2003 a Julho de 2009.

² Dados de alunos e população de 1971 e 2009 da PORDATA, consultados em Maio de 2011.

³ Ver o vídeo “Teaching Teaching & Understanding Understanding” da Universidade de Aarhus, Dinamarca (<http://www.daimi.au.dk/~brabrand/short-film/>, consultado em Maio de 2011).

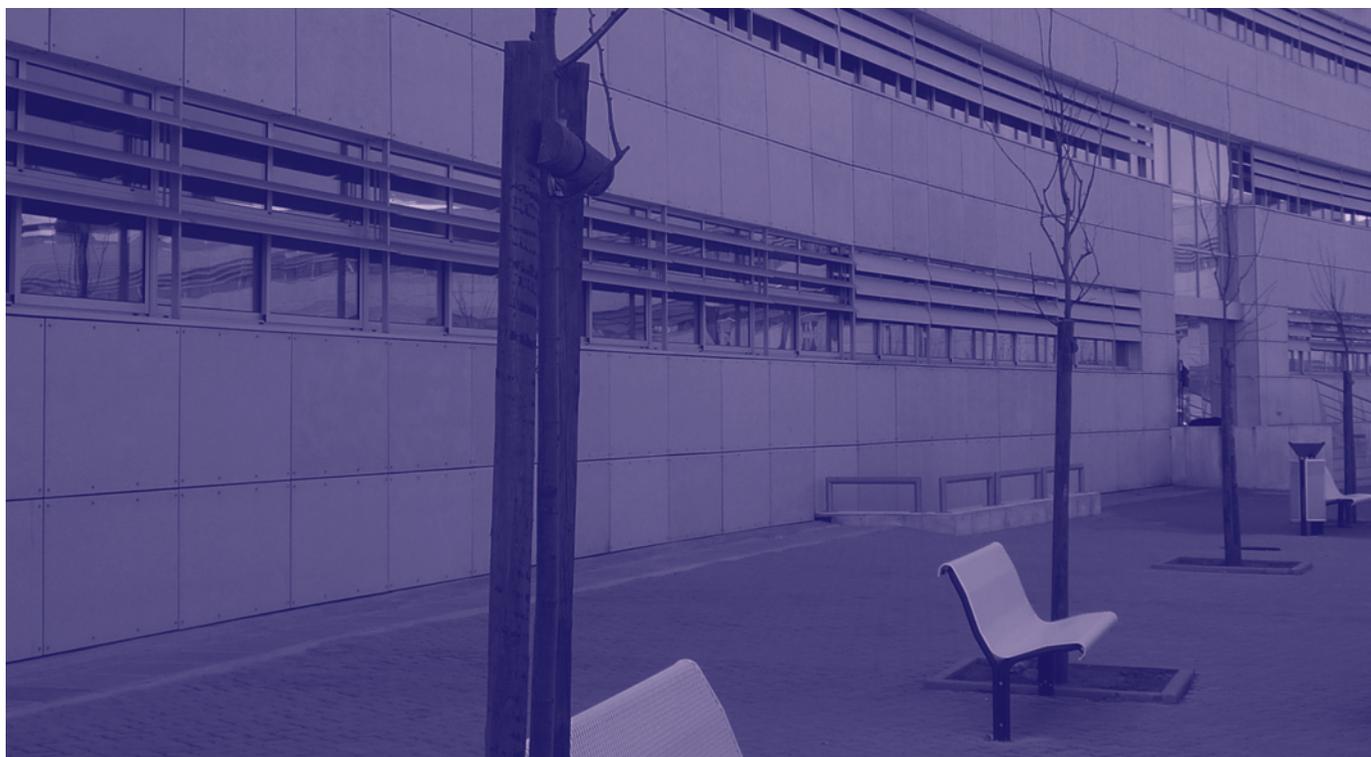
⁴ Estatuto da Ordem dos Engenheiros (Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 119/92, de 30 de Junho), 3ª edição, 2002.

design methods, introduce new and more efficient production techniques, marketing and construction concepts, or pioneer new engineering services and management methods. Chartered Engineers are variously engaged in technical and commercial leadership and possess effective interpersonal skills⁵.

3. Os objectivos de aprendizagem

Do que entendermos o que é ou deve ser um engenheiro decorrem as competências que o diplomado em engenharia deverá possuir e que a escola deverá contribuir para desenvolver.

A aplicação do Quadro de Qualificações do Espaço Europeu de Ensino Superior⁶, introduziu na legislação portuguesa a definição de competências genéricas que, para além do conhecimento e compreensão, da sua aplicação e utilização na formulação de juízos sobre a realidade, incluem competências de comunicação e de aprendizagem que, a nível de mestrado implicam demonstrar⁷:



⁵ UK Standard for Professional Engineering Competence, Engineering Council, 2010

⁶ A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area, publicado por Ministry of Science, Technology and Innovation, Dinamarca, 2005.

⁷ DL n° 107/2008, de 25 de Junho, art° 15°, n° 1.

- “d) Ser capazes de comunicar as suas conclusões e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;
- e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.”

Os objectivos de aprendizagem definidos pelo *Engineering Council*, usados como referencial de acreditação dos cursos a nível de mestrado (MEng), incluem, para além de conhecimento científico e técnico e de capacidade de análise, projecto e prática de engenharia, objectivos como criatividade e inovação, e a compreensão do contexto económico, social e ambiental em que se desenvolve o exercício da profissão, assim como outras competências transversais como capacidade de trabalhar em equipa e de liderar, conduta ética e competências de comunicação e de aprendizagem autónoma.⁸

Estes são exemplos de objectivos de aprendizagem que não são exclusivamente científicos e técnicos e que são necessários para o desempenho da diversidade de funções que os engenheiros são chamados a desempenhar.

4. Competências para a empregabilidade

As competências transversais referidas acima, as genéricas e as relativas à formação de engenheiros, incluem competências que os empregadores cada vez mais procuram nos diplomados, qualquer que seja a sua área de formação. São inúmeras as referências recentes que tratam as competências para a empregabilidade⁹, entendida esta como¹⁰: Um conjunto de competências, conhecimentos e atributos pessoais que tornam mais provável um indivíduo obter, manter e ser bem sucedido na(s) sua(s) ocupação(ões) escolhida(s), com benefício próprio, do trabalho, da comunidade e da economia.

Um conjunto de qualidades geralmente valorizadas pelos empregadores inclui¹¹: imaginação ou criatividade; adaptabilidade ou flexibilidade; vontade de aprender; autonomia; espírito de equipa; capacidade de liderança; resiliência sob pressão; competências de comunicação oral e escrita; numeracia; atenção aos pormenores; gestão do tempo; responsabilidade e capacidade de decisão; e competências de planeamento, coordenação e organização.

5. O alinhamento construtivo

Se as competências que se pretende que os diplomados adquiram são, genericamente, as que se elencou acima, a questão seguinte é perceber quais as implicações para a organização do processo de ensino-aprendizagem. John Biggs¹² ¹³ defende a necessidade de alinhar os métodos de ensino-aprendizagem e, sobretudo, os métodos de avaliação com os objectivos de aprendizagem. Na realidade, o desenvolvimento e a demonstração das competências transversais, designadamente comportamentais, implicam criar condições para que os alunos as exerçam durante o seu percurso académico.

Um caso evidente é o das competências de comunicação oral, cujo desenvolvimento requer que o aluno seja colocado em situação de ter de se exprimir oralmente. E a sua avaliação requer, naturalmente, uma prova oral. Mas um raciocínio semelhante pode ser feito para todo um conjunto de competências para a empregabilidade.

No processo de adequação dos cursos a Bolonha, tendo em conta a definição dos objectivos de aprendizagem, o Conselho Pedagógico do IST elencou, de forma simples, com objectivos demonstrativos, a relação entre a tipologia de objectivos e os métodos de ensino-aprendizagem e de avaliação¹⁴.

⁸ The accreditation of higher education programmes, Engineering Council, 2010.

⁹ Silva, Ana Paula, As Competências para a Empregabilidade no Ensino Superior, Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Dezembro de 2009.

¹⁰ Adaptado de: Enhancing Student Employability Co-ordination Team (ESECT), Pedagogy for Employability, Learning and Employability Series I, Higher education Academy, Abril de 2006.

¹¹ Idem.

¹² John Biggs, Teaching for Quality Learning at University, 2nd edition, Open University Press, 2003.

¹³ Engineering Subject Centre Guide: Learning and Teaching Theory for Engineering Academics, HEA

¹⁴ Os métodos pedagógicos no desenvolvimento de competências, Conselho Pedagógico do IST, Fevereiro de 2006.

6. A autonomia do aprendente

A autonomia de aprendizagem é estruturante das demais competências. Um Estudante que seja capaz de aprender autonomamente, tendo em conta as competências que subtendem essa capacidade, tem as condições ideais para tirar o máximo proveito das oportunidades de aprendizagem que o seu curso lhe faculta. Assim como está em condições de aprender ao longo da vida, capacidade essencial para qualquer profissional num mundo em que são rápidas as mudanças científicas e técnicas.



A questão que se coloca é como conseguir que os diplomados adquiram a autonomia de aprendizagem. O assunto é pertinente, sobretudo tendo em conta que grande parte dos alunos que chegam ao ensino superior não demonstram possuí-la. Este não é um problema exclusivamente português, cuja solução tem sido objecto de estudo e mesmo de iniciativas institucionais.

O *Centre for Promoting Learning Autonomy* da Universidade de Sheffield Hallam¹⁵, identifica dois factores da autonomia de aprendizagem: o aprendente ter alguma capacidade para controlar a sua própria aprendizagem; e o ambiente de aprendizagem fornecer a oportunidade para o aprendente a exercer. As qualidades e competências identificadas como necessárias ao exercício da autonomia do aprendente incluem auto-confiança, motivação, capacidade de assumir responsabilidades, iniciativa e competências académicas, intelectuais, pessoais e interpessoais.

Confrontados com a falta de autonomia dos Estudantes, encontram-se duas atitudes extremas dos docentes: a de prolongar o tipo de relacionamento do ensino secundário, não promovendo a autonomia;

¹⁵ <http://extra.shu.ac.uk/cetl/cpla/index.html>
(consultado em Maio de 2011)

ou a exigência de autonomia sem tomar em consideração o contexto de aprendizagem antecedente, com consequências no insucesso e nas taxas de abandono. Nenhuma destas alternativas permitirá atingir os objectivos de sucesso académico, compreendendo sucesso escolar e qualidade das aprendizagens.

7. O tutorado no IST

O Tutorado tem como missão promover a integração e o sucesso académico do Estudante¹⁶. O sucesso académico depende da capacidade do Estudante corresponder ao que dele se espera. E dele espera-se autonomia na gestão das aprendizagens, incluindo a capacidade de gerir o seu tempo e o stress.

Estes objectivos implicam que mude a cultura que se transmite de “coorte” em “coorte” de Estudantes. Os caloiros estarão especialmente permeáveis ao que os colegas mais velhos lhes transmitem, dado que se encontram perante um ambiente e cultura institucional diferente da que estavam habituados no ensino secundário.

As razões para o mau desempenho académico podem ser múltiplas. A diferença entre um mau e um bom desempenho está frequentemente em competências como as que subtendem a autonomia de aprendizagem. E a diferença entre um círculo vicioso de maus resultados e um círculo virtuoso de bons resultados pode depender apenas de auto-estima e motivação. Classificar os Estudantes como maus ou bons, igualmente frequente entre docentes e Estudantes, é meio caminho para que o sejam¹⁷.

O tutorado é um instrumento de mudança da cultura institucional, para que o sucesso escolar não possa só ser atingido à custa da redução da exigência e a exigência não implique insucesso. O sucesso da instituição é levar o maior número de Estudantes a atingir os objectivos de aprendizagem, incluindo as competências necessárias ao sucesso profissional e à empregabilidade.

¹⁶ <http://tutorado.ist.utl.pt/>
(consultado em Maio de 2011).

¹⁷ John Biggs, idem.

