

A Avaliação de Programas de Engenharia em Portugal

— a experiência do IST —

Marta Maria Pile
Núcleo de Avaliação - Gabinete de Estudos e Planeamento
Instituto Superior Técnico
Lisboa, Portugal

SUMÁRIO

Pretende-se fazer uma identificação da problemática da Avaliação da Qualidade do Ensino Superior em Portugal, tendo como base de referência a experiência do IST.

Para além de um enquadramento legal, acompanhado de uma descrição dos princípios e objectivos da Avaliação, apresentam-se as características gerais do modelo utilizado com uma referência aos principais efeitos da aplicação do sistema de Avaliação.

Por último, apresentam-se alguns comentários críticos ao modelo de Avaliação, com a identificação dos pontos fortes e pontos fracos do sistema.

ALGUNS DADOS SOBRE O IST

Para melhor compreender o contexto da Avaliação, e dado que esta exposição se baseia na experiência do IST, adianta-se alguma informação sobre esta instituição que é considerada a maior e melhor escola de engenharia em Portugal.

O IST oferece programas de Licenciatura de 5 anos, programas de Mestrado de 2 anos, e programas de Doutoramento nas principais áreas da Engenharia, contando com cerca de 8000 alunos de Licenciatura e cerca de 1000 estudantes de pós-graduação.

Em termos de recursos humanos, tem nos seus quadros 1000 docentes e cerca de 600 funcionários não docentes.

A EXPANSÃO DO ENSINO SUPERIOR

Os efeitos da expansão do ensino superior nos últimos 10 anos, 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, traduzem-se por um lado na necessidade de controlo do numerus clausus e por outro na necessidade de implementação de sistemas de verificação que garantam a Qualidade dos serviços prestados por cada instituição.

Durante os últimos 20 anos assistiu-se em Portugal, bem como noutros países europeus, a uma massificação do ensino superior com o aumento de 60 000 alunos nos anos 70 para cerca de 300 000 nos anos noventa, existindo em Portugal neste momento quase 200 estabelecimentos de ensino superior que oferecem mais de 2000 cursos, dos quais aproximadamente 650 são cursos de Licenciatura.

Esta massificação do ensino superior começou a levantar algumas preocupações a nível da Qualidade dos cursos oferecidos pelo crescente número de novas instituições de ensino, nomeadamente quanto aos objectivos e currícula dos programas, às metodologias de ensino e aprendizagem, às qualificações dos docentes, ao papel da investigação e sua influência nas actividades de ensino, ao relacionamento entre os académicos e as instituições governamentais, e à internacionalização das instituições com a livre circulação de profissionais no mercado de trabalho europeu.

As pressões financeiras resultantes da enorme expansão verificada começaram a fazer-se sentir, e levaram a que o governo estivesse mais atento relativamente à eficácia das instituições de ensino. Por outro lado, a recente autonomia concedida às universidades (Setembro de 1988), levou a que a sociedade exigisse uma maior transparência nos processos e a uma garantia da Qualidade dos mesmos no que diz respeito aos aspectos académicos, pedagógicos e administrativos. Deste modo, ficou estabelecida na Lei da Autonomia das Universidades uma Avaliação periódica das áreas científicas a nível nacional. Este requisito traduz-se, a nível de cada escola, na Avaliação de Licenciaturas e Mestrados associados, como um meio de controlo de Qualidade da instituição.

Finalmente, é também de referir a progressiva internacionalização das actividades de ensino e de investigação, que levou igualmente à necessidade de criação de mecanismos que facilitassem por exemplo a acreditação dos cursos de Licenciatura. Com a adesão de Portugal à União Europeia e a consequente abertura do mercado de trabalho, tornou-se imperativo o estabelecimento de padrões de Qualidade conducentes ao reconhecimento, a nível europeu, dos graus académicos atribuídos pelo sistema universitário. Neste sentido, a Avaliação da Qualidade do ensino contribui inevitavelmente para o processo de reconhecimento dos graus académicos, na medida em que faz uma Avaliação global da Qualidade do ensino, desde a apreciação do estudante à entrada da universidade (*input*), ao sistema de ensino próprio da instituição (*processo*), até à colocação do graduado no mercado de trabalho (*output*).

PRINCÍPIOS GERAIS E OBJECTIVOS DA AVALIAÇÃO

É neste contexto que em Novembro de 1994 é publicada uma lei sobre a Avaliação do Ensino, a qual abrange todas as instituições do ensino superior e politécnico, sejam elas públicas ou privadas, assumindo essa Avaliação um carácter regular com ciclos de 6 anos. Pretende-se com esta lei assegurar uma verificação sistemática do cumprimento dos objectivos a que se propõem as

instituições de ensino superior, com uma análise da situação através de indicadores especificamente concebidos para o efeito, sem descurar obviamente uma análise de carácter qualitativo.

Os princípios subjacentes a esta lei são:

- autonomia e imparcialidade da entidade avaliadora, e independência do próprio sistema de Avaliação;
- participação das instituições avaliadas;
- audição de docentes e discentes;
- publicidade dos relatórios de Avaliação e das respostas das instituições avaliadas.

Com esta lei conseguiu-se a regulamentação da Avaliação da Qualidade do desempenho científico, pedagógico e administrativo das instituições, de acordo com a natureza do próprio ensino, a preparação do corpo docente e as condições de funcionamento, com vista a:

- estimular a melhoria da Qualidade das actividades desenvolvidas;
- informar e esclarecer a comunidade;
- promover o diálogo entre as escolas;
- contribuir para o ordenamento da rede de instituições de ensino superior.

Em consequência da aplicação desta lei o governo poderá, relativamente a cada escola, tomar medidas positivas ou negativas, conforme os resultados da Avaliação. Estas medidas vão desde o reforço do financiamento público e do apoio a actividades de investigação científica, até à redução ou suspensão do referido financiamento, nomeadamente, quando as instituições não aplicarem as recomendações constantes do relatório final da Avaliação.

É possível desde logo identificar duas perspectivas distintas relativamente a esta problemática da Avaliação. Por um lado a do Governo com preocupações sobretudo de ordem quantitativa, utilizando a Avaliação para definir indicadores, comparar, ordenar, contabilizar, financiar e informar. Por outro lado, a perspectiva das Universidades que interpretam a questão sob o ponto de vista qualitativo, na medida em que se preocupam sobretudo com o carácter formativo do processo e visam essencialmente: melhorar, auto-regular, e identificar as suas próprias capacidades e limitações.

Sob este ponto de vista, podem identificar-se as projecções da Avaliação da Qualidade do Ensino, de acordo com o diagrama da Figura 1.

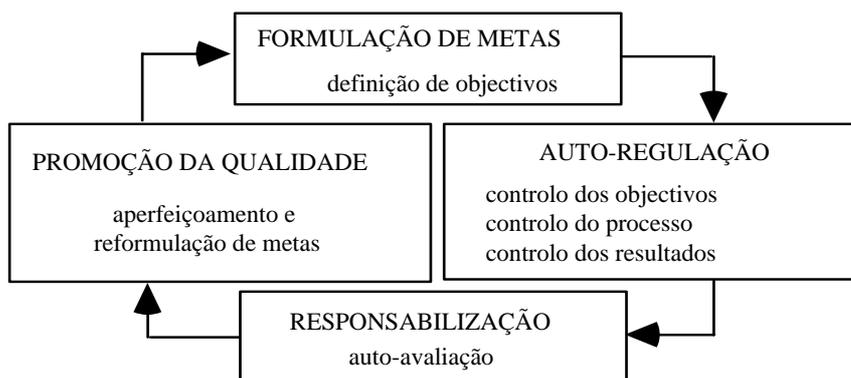


Figura 1— Projecções da Avaliação da Qualidade do Ensino

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Como já foi referido, o enquadramento legal do sistema de Avaliação surgiu apenas em 1994, quando vários países europeus (França, Inglaterra, Holanda, etc) detinham já uma larga experiência no que diz respeito à Avaliação de instituições de ensino superior.

Contudo, e antes mesmo da publicação da lei, o Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP) lançou uma experiência piloto a nível nacional, de modo a envolver todas as instituições públicas em processos de Avaliação. Com esta atitude, os Reitores antecipavam-se ao próprio governo numa tentativa de contribuir para que a lei fosse de algum modo ao encontro das expectativas das principais universidades do país. Por outro lado, o governo também iria beneficiar dos resultados desta experiência piloto ao incorporar os contributos da experiência no projecto-lei que se encontrava em preparação, tanto no que diz respeito à elaboração do guião, como à definição das entidades envolvidas no processo de Avaliação, criação de indicadores, constituição das comissões de Avaliação, etc.

Foi neste contexto que os Reitores criaram a Fundação das Universidades Portuguesas¹ (FUP), entidade legalmente reconhecida que passou a coordenar as actividades de Avaliação da Qualidade do ensino das instituições públicas a nível nacional, as quais absorvem cerca de 75% dos candidatos ao ensino superior.

Em termos do seu modelo, o sistema de Avaliação português é bem diferente do utilizado em França, por exemplo, onde se faz uma Avaliação institucional (tipo auditoria), ou até mesmo do modelo utilizado em Inglaterra onde existe uma estreita ligação entre o governo e o sistema de financiamento do ensino superior. Em Portugal optou-se por seguir o modelo holandês, partindo do princípio que a Qualidade de uma instituição depende da Qualidade dos programas que oferece e da investigação que desenvolve, e ainda que a Avaliação deve ser da responsabilidade das próprias universidades.

¹A Fundação das Universidades tem como membros todas as Universidades públicas portuguesas, bem como a Universidade Católica.

O processo de Avaliação propriamente dito divide-se em duas fases: a primeira é da inteira responsabilidade da universidade, e corresponde a uma Avaliação interna consubstanciada na realização de um Relatório de Auto-Avaliação de acordo com um "guião" de referência elaborado pelo CRUP. Neste Relatório são caracterizados: o enquadramento institucional e a estrutura organizacional da Escola, a sua população escolar com identificação das taxas de sucesso, os objectivos e programas das Licenciaturas/Mestrados. Na segunda parte do Relatório de Auto-Avaliação é contemplada uma análise dos dados adquiridos, referentes às formas de ensino utilizadas na aquisição e transferência de conhecimentos, aos procedimentos utilizados no controlo e gestão da Qualidade, às políticas adoptadas relativamente ao ensino/investigação e à inserção dos graduados no mercado de trabalho.

A segunda fase da Avaliação é da responsabilidade da Fundação das Universidades, e corresponde a uma Avaliação Externa realizada por uma Comissão de Avaliação (*Peer Review*), constituída por Peritos propostos pelas Escolas sob Avaliação. Esta Comissão, que visita as escolas durante aproximadamente 2 dias, deverá formular uma opinião sobre o nível dos graduados, a Qualidade do ensino, a organização e controlo interno da Qualidade, indicando sugestões para a melhoria da Qualidade através da publicação de um relatório final que será submetido à apreciação do Ministério da Educação, e cujo conteúdo é divulgado publicamente.

Este *Peer Review* não inclui apenas pares, ou seja, académicos, mas também personalidades ligadas ao mercado de trabalho e/ou associações profissionais, incluindo sempre um perito estrangeiro. Estas comissões, também chamadas de comissões de Peritos externos, devem analisar os indicadores e métodos seguidos pelas diferentes escolas na sua Auto-Avaliação, podendo deste modo comparar os padrões de Avaliação seguidos por elas. Estas Comissões constituem um elemento fundamental para a consecução dos objectivos do governo já que a Avaliação de uma Licenciatura retrata o perfil da instituição responsável na área de conhecimento correspondente a essa Licenciatura. Com efeito, a Avaliação permite detectar até que ponto a instituição satisfaz as necessidades da sociedade e promove a sua inovação, não só em termos da qualificação dos seus licenciados como também em termos da investigação que desenvolve. A Avaliação realça ainda o esforço da instituição no domínio da formação profissional e contínua, por forma a garantir a actualização de quadros nos diversos níveis profissionais.

EXPERIÊNCIAS DE AVALIAÇÃO NO IST

Neste ano lectivo de 1998/99 dá-se por concluído o 1º ciclo de avaliações (1993/1994-1999/2000), e a FUP encontra-se precisamente a fazer um balanço de todo o processo.

Ao nível do IST assiste-se a uma aceitação crescente de todo o processo de avaliação por parte dos docentes, alunos e funcionários, que se traduz numa menor resistência e num maior envolvimento nas actividades relacionadas com a Avaliação, nomeadamente na resposta a inquéritos,

preenchimento de formulários, participação na elaboração do relatório, etc., havendo também uma maior rapidez na preparação da informação devido à experiência acumulada ao longo dos anos.

Nota-se também uma maior apetência, por parte da coordenação das Licenciaturas, na implementação de sistemas de Avaliação contínua dos programas, apesar de ainda persistirem enormes entraves no que diz respeito à recolha de informação devido a falhas na estrutura informática em que se encontram os dados.

Em termos globais, podemos referir que a principal dificuldade dos processos de Avaliação está directamente ligada com a grande quantidade de informação e a forma dispersa e desorganizada em que esta se encontra.

Começa logo porque as actividades da Auto-Avaliação implicam uma recolha de dados junto de diversas instâncias, dentro e fora da Escola, tal como se explicita no diagrama da Figura 2.

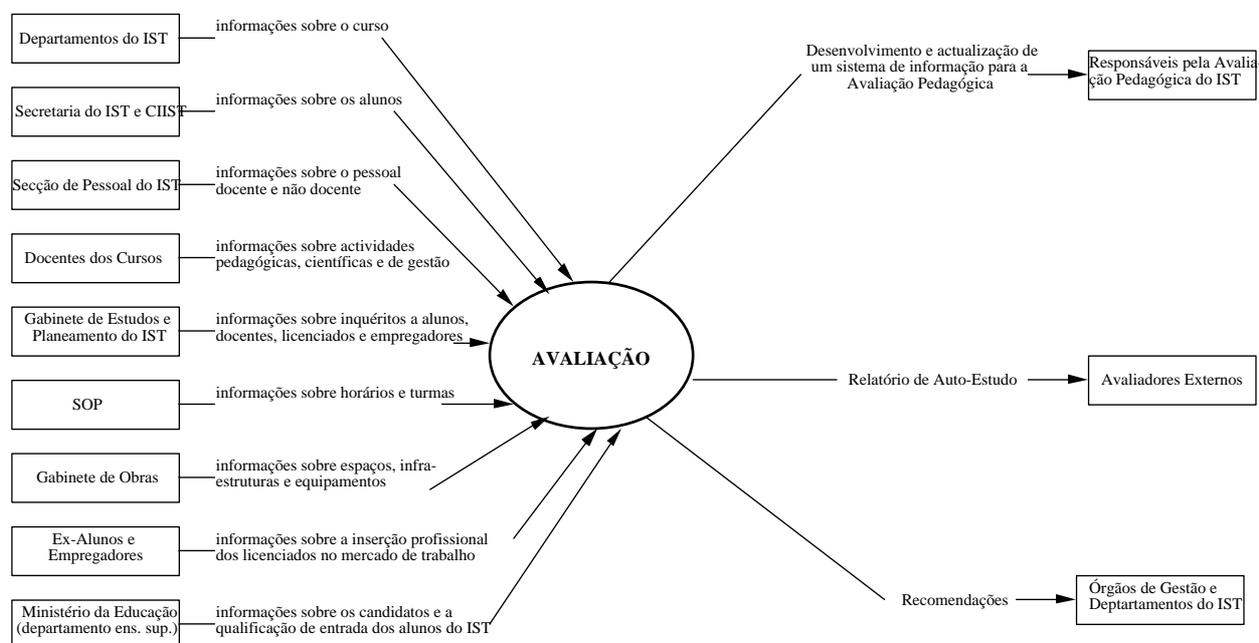


Figura 2 — Diagrama do Contexto do Processo de Avaliação

Os problemas relacionados com a recolha de informação assumem diversas formas, tais como:

- dificuldades de acesso aos dados que muitas vezes não se encontram informatizados, e que para além de se encontrarem dispersos, estão muitas vezes incompletos;
- dificuldades na obtenção dos dados em tempo útil, nomeadamente daqueles que são recolhidos directamente junto dos docentes e alunos através de inquéritos;
- falta generalizada de inventários sobre equipamentos, instalações, condições de funcionamento, etc.

- dificuldades na contabilização dos espaços e custos atribuídos a cada Licenciatura dada a interdisciplinaridade existente que obriga ao envolvimento de vários departamentos na gestão das Licenciaturas;
- falta de estruturas de apoio à gestão das Licenciaturas, nomeadamente de um sistema informático integrado e de pessoal qualificado.

RESUMO DOS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES

No entanto, nem tudo são dificuldades. Os efeitos benéficos das avaliações efectuadas no IST são visíveis ao nível de um incremento da Qualidade do ensino das Licenciaturas. Por outro lado, há um maior conhecimento da situação das Licenciaturas, e as discussões sobre a melhoria da Qualidade dos programas baseiam-se cada vez mais em factos, e menos em opiniões; ainda de referir uma maior preocupação por parte da coordenação das Licenciaturas no que diz respeito à clarificação dos objectivos das próprias Licenciaturas e das disciplinas que compõem o seu curriculum, para além de uma maior abertura e transparência dos processos a elas associados.

Em termos das consequências das avaliações, desde o seu início em 1993/94, passo a apresentar algumas das recomendações mais comuns e que obtiveram resultados práticos visíveis.

Por exemplo, quanto às qualificações de entrada, foi de uma maneira geral recomendado que o IST deveria ter uma maior intervenção a nível do ingresso dos estudantes, nomeadamente no processo de selecção dos seus candidatos, com uma eventual especificação de qualificações mínimas de entrada. Em termos práticos, o IST reduziu substancialmente as entradas de alunos extra numerus clausus cuja preparação se revelou insuficiente para o grau de exigência da escola e deu início a um processo de caracterização aprofundada do ingresso no IST através de estudos vários que suportaram o estabelecimento de notas mínimas de entrada. Paralelamente, foi promovido o desenvolvimento de planos específicos de actuação nas escolas secundárias com vista à captação dos melhores alunos. Os resultados destas acções levaram a que em 1996/97 se tivesse conseguido fixar uma nota mínima de entrada de 10 valores tendo-se conseguido no ano de 1997/98 subir a nota para os 11 valores e neste ano de 1998/99 subir a nota para os 12 valores com o preenchimento de todas as vagas no IST.

Quanto à organização e gestão das Licenciaturas, foi recomendado um reforço e consolidação da coordenação pedagógica nas mesmas, o que se tem verificado a pouco e pouco, através da dotação de recursos financeiros aos coordenadores das Licenciaturas e através de uma maior responsabilização dos Coordenadores quanto à gestão efectiva da Licenciatura.

Por outro lado, devo referir mais uma iniciativa com vista ao reforço do acompanhamento da performance dos alunos de Licenciatura, com o desenvolvimento de planos de actuação ao nível dos alunos dos primeiros anos do IST onde se verificam as maiores taxas de reprovação. Nomeadamente, através de um projecto de tutores e mentores com a participação de alunos e docentes em que estes acompanham regularmente as actividades dos alunos mais novos.

Relativamente aos procedimentos administrativos houve também grandes mudanças em grande parte como consequência dos resultados das diversas avaliações, nomeadamente a implementação progressiva de novos regimes de precedências e prescrições a par de uma calendarização mais racional do sistema de ensino e de Avaliação. Os resultados práticos destas recomendações traduziram-se na aplicação efectiva de um regime de prescrições no IST com base no aproveitamento anual dos alunos, para além de um sistema de precedências, mais concretamente nas disciplinas de matemática.

Por outro lado foi efectuada uma revisão profunda do Calendário Escolar, que levou à redução do período de exames em benefício do tempo destinado a aulas, com uma paragem efectiva entre a época de exames e de aulas.

No que diz respeito ao relacionamento com o exterior, foram feitas recomendações no sentido de um reforço do diálogo com a comunidade, nomeadamente com os alunos Licenciados pelo IST e respectivos empregadores. Esse reforço iniciou-se através do lançamento sistemático de inquéritos aos licenciados do IST, no sentido de caracterizar a sua inserção profissional, e tem vindo a ser consolidado através de um projecto iniciado este ano (projecto “Alumni”) que visa a promoção da ligação do IST aos seus ex-alunos.

Por último, referindo-me a duas das principais lacunas em todo este processo, temos as repetidas recomendações no sentido de racionalizar o sistema de processamento da informação no IST através da implementação de um sistema informático que possibilite uma Avaliação permanente da Qualidade do ensino, a par do alargamento do quadro do pessoal não docente com um reforço das acções de formação e valorização pessoal.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em termos gerais, pode dizer-se que o modelo utilizado nas instituições de ensino superior em Portugal respeitam as directrizes europeias no que diz respeito aos sistemas de Avaliação, nomeadamente:

- natureza contratualizada do processo: o controlo da Qualidade é da responsabilidade das instituições de ensino superior, e o processo resulta de um contrato (protocolo) entre o governo e as instituições académicas;
- universalidade do sistema: o contrato define os direitos e obrigações tanto do governo como das universidades, e abrange todas as instituições de ensino superior a nível nacional (ensino politécnico e ensino universitário público e não público);
- imparcialidade da Avaliação Externa: a Avaliação é desenvolvida por Peritos independentes às instituições sob Avaliação, incluindo estrangeiros na Comissão de visita;
- credibilidade e coesão do sistema: o controlo da Qualidade depende de um sistema de Avaliação que obriga a uma Auto-Avaliação da instituição, que inclui a audição de docentes e discentes bem como uma análise do impacto das actividades de Avaliação, através da utilização de critérios uniformes de apreciação por parte de uma mesma Comissão que avalia todas as Licenciaturas incluídas numa determinada área de conhecimento;
- transparência do processo: divulgação pública dos resultados da Avaliação, incluindo a publicação dos comentários das instituições avaliadas.

Uma das dificuldades com que se depararam quase todas as universidades que participaram neste primeiro ciclo de avaliações, e com a qual a própria FUP se defrontou, diz respeito à exigência de grandes recursos financeiros a que o modelo obriga. O enorme volume de informação a processar e a grande quantidade de Universidades/programas de Licenciatura existentes no país obriga a despesas volumosas para assegurar as estruturas necessárias não só à Avaliação interna como, e sobretudo, à Avaliação Externa.

Por outro lado, existe um outro problema que tem a ver com a dificuldade em encontrar pessoas do mercado de trabalho que estejam disponíveis e empenhadas em integrar os trabalhos de uma Comissão de Peritos externos; existe não só alguma dificuldade em seleccionar personalidades que reúnam algum consenso no meio académico, como também em garantir que essas pessoas estejam de algum modo ligadas à realidade do mercado de trabalho/meio académico, mas que simultaneamente tenham disponibilidade para visitar as universidades e participar em reuniões com vista à elaboração do relatório final.

Por último, é de referir que o envolvimento de uma Comissão credível no processo de Avaliação Externa das Licenciaturas é fundamental, já que o facto de o sistema de Avaliação da Qualidade estar sob a responsabilidade das universidades, torna essencial que esta segunda fase do processo seja legitimada de uma forma credível de modo a que as pessoas confiem no sistema.

Deve-se contudo ter cuidado com algumas tendências que se poderão vir a verificar com a aplicação continuada de um modelo de Avaliação da Qualidade, nomeadamente:

- não deixar que o processo se torne demasiado contabilístico, baseado sobretudo em dados quantitativos; se por um lado é imperativo que os relatórios contendam uma análise descritiva com indicadores bem definidos de modo a facilitar uma apreciação objectiva e de algum modo a comparação com outros programas idênticos, a apreciação qualitativa deve ser privilegiada pois a compreensão dos problemas e o adiantamento de soluções são fundamentais para a melhoria da Qualidade;
- insistir numa orientação/perspectiva qualitativa com o objectivo de não facilitar a realização de rankings entre as instituições aquando da divulgação do relatório, já que o conceito de Qualidade tem várias dimensões e depende do ponto de vista do observador: os jornais e os próprios governos têm tendência para comparar e às vezes os critérios não são os mais indicados; contudo, e dado que o relatório final é público, haverá sempre uma tendência para não mostrar facilmente os pontos fracos e isso poderá ser evitado uma vez mais recorrendo a uma análise sobretudo de índole qualitativa, tendo os avaliadores externos um papel importante na medida em que são eles que elaboram os relatórios finais (públicos), devendo estes ser o mais rigorosos e claros possível;
- não deixar que se agrave uma possível tendência de harmonização dos programas das Licenciaturas, sob pena de se uniformizar a oferta de conteúdos dos programas em todo o país, anulando-se a especificidade de cada um: uma mesma Comissão a avaliar todos os programas do país terá certamente uma tendência em uniformizar os conteúdos através da utilização de uma grelha de referência que é construída para permitir a Avaliação dos requisitos mínimos. Esta tendência irá certamente inibir a diversidade e especificidade de cada Licenciatura, pelo que se deverá respeitar apenas os requisitos mínimos, constituindo precisamente a especificidade de cada Licenciatura o ponto de partida do processo de Avaliação.
- por último, valorizar a internacionalização dos programas de Licenciatura, promovendo a integração de factores no processo que permitam uma Avaliação desta componente cada vez mais importante: os currícula deviam ser comparados com outros europeus; os Peritos podiam ter em conta os resultados de avaliações de áreas científicas idênticas ou pelo menos tomar conhecimento dos requisitos mínimos de outros países europeus relativamente a determinados programas; etc.

Para terminar temos que reconhecer que nenhum sistema de Avaliação é perfeito: pode ser sempre melhorado e deve ser alterado regularmente sob pena de se criarem rotinas que se cumprem mas às quais ninguém liga.

AVALIAR para garantir a melhoria contínua, poderão ser as palavras-chave do trabalho da Avaliação. Como se tentou demonstrar nesta exposição, para avaliar torna-se necessário estabelecer procedimentos que levam inevitavelmente a um reforço da autonomia da instituição e à criação de mecanismos próprios de auto-regulação, nomeadamente: através de um planeamento de

acordo com os objectivos fixados e de uma Avaliação dos resultados obtidos; através da implementação de medidas de correcção da Qualidade com base nesses resultados; e através da redefinição dos objectivos numa promoção constante da Qualidade.

A Avaliação da Qualidade do Ensino é uma necessidade real e as Universidades devem começar a tomar medidas no sentido de implementarem o seu sistema, começando por exemplo pelo desenvolvimento de processos de Auto-Avaliação. Essas iniciativas contribuiriam sem dúvida para a obtenção de alguma experiência no processo, antes que condicionantes Externas imponham mais cedo ou mais tarde as suas regras relativamente aos sistemas de Avaliação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A. Vroeijerstijn, Seminário sobre a Avaliação das Universidades, Porto 1993
- Lei 38/94 sobre a Avaliação do Ensino Superior, publicada no Diário da República nº 269, de 21/11/94
- "Management and Quality Assurance in Higher Education in Portugal", in Journal of the Programme on Institutional Management, vol.7, nº 1, OECD, 1995