

A EFICÁCIA DO ENSINO: INDICADORES, MÉTODOS E INSTRUMENTOS *

1. A EFICÁCIA DO ENSINO

Existe um pressuposto ético para todas as considerações relativas à eficácia do ensino: o de que a instituição responsável por este possui credibilidade e honestidade intrínsecas para o desempenho da missão lectiva, sobretudo no que respeita à capacidade de classificar, de aprovar e de certificar os resultados dos seus estudantes, sejam eles bons, moderados ou francamente maus. No primeiro caso, a instituição saberá que se encontra no bom caminho e que ao esforço desenvolvido para a aprendizagem corresponde uma mais-valia satisfatória para o estudante; no último, foi a instituição (e os seus agentes) que erraram e importa corrigir os seus erros com a maior urgência possível.

No que respeita a responsabilidades quanto à eficácia da aprendizagem, não pertence nunca a culpa aos estudantes, às suas poucas qualidades de trabalho ou de inteligência, ou à má preparação anterior que possam manifestar. Pelo contrário, é sempre culpada a instituição: ou por desadequação de métodos de ensino; ou por excessiva extensão do currículo; ou por erros de metodologia de avaliação; ou por defeito estrutural no desenvolvimento curricular, cuja função primeira e última, recordemo-lo, é ajustar objectivos, métodos e conteúdos ao exacto perfil da população-alvo.

Além dos princípios éticos da honestidade e da responsabilidade da instituição, deve exigir-se-lhe o da transparência: compete-lhe formular objectivos explícitos e garantidamente do conhecimento dos estudantes, tanto no que respeita ao curso em geral, como a cada disciplina em particular; como ainda quanto aos objectivos, métodos e resultados dos correspondentes processos de avaliação.

Só se verificados estes pressupostos fará sentido debruçarmo-nos sobre a questão de como garantir uma suficiente eficácia do ensino, na convicção de que não existirá, em caso algum, uma indevida manipulação daquilo que se designa por indicadores de eficácia.

* O tema desta comunicação foi solicitado ao autor pelo Reitor da Universidade do Minho, para apresentação e debate com o corpo docente daquela Universidade, em 2001; daqui resultou o seguinte texto publicado em *Pedagogia em Campus: Contributos*, Braga, 2002. (N.E.)

2. INDICADORES

Verificados os requisitos acima indicados, importa analisar brevemente as formas de julgar a eficácia do ensino. Para uma instituição de educação formal, vocacionada para leccionar cursos conducentes à atribuição de graus e diplomas académicos, importa considerar os seguintes indicadores globais:

- Taxa de transição de um ano curricular de cada curso, para o ano seguinte, independentemente de eventuais disciplinas em atraso;
- Taxa bruta de graduação, correspondente ao número anual de graduados em relação ao número de novas inscrições, no mesmo ano lectivo;
- Taxa específica de graduação, correspondente ao número anual de graduados em relação ao número de inscrições verificado no ano em que nominalmente os mesmos estudantes se teriam inscrito, se não tivessem tido qualquer atraso na sua progressão escolar;
- Taxa anual de abandono, correspondente ao número de estudantes que em cada ano não renovaram as suas inscrições na instituição, em relação ao número de estudantes inscritos no ano lectivo anterior;
- Tempo médio de permanência no curso, medido para todos os estudantes que o concluíram com êxito.

Para uma instituição com uma população estudantil estabilizada, o princípio de divergência zero obriga a que, em cada ano, o número de primeiras matrículas e inscrições seja igual ao número de estudantes que nesse ano saíram definitivamente do sistema: ou porque nele obtiveram os seus diplomas ou porque o abandonaram sem êxito. Restará apurar qual das duas situações é claramente predominante.

Para instituições novas, naturalmente em expansão da sua população estudantil, situação frequente no sistema universitário português, estarão a entrar mais alunos do que os que saem do sistema. Tal caracteriza uma situação que, mais cedo ou mais tarde, terá de inflectir em sentido contrário, desejavelmente sem aumento do número de abandonos por insucesso.

Em conclusão, o *numerus clausus* para uma dada instituição deveria, numa situação ideal, ser apenas ligeiramente mais alto do que o número anual de graduados,

correspondendo a diferença ao número de abandonos. Mas seria igualmente desejável que o tempo médio de permanência no sistema viesse a convergir para um valor mais próximo do da duração nominal do curso, ao invés do que actualmente se verifica na maioria das instituições.

É óbvio que as perdas de eficácia que se verifiquem têm origem exclusiva no insucesso escolar e este é naturalmente imputável ao efeito cumulativo de resultados negativos ocorridos em cada uma das disciplinas do curso. Por esta razão, é ainda um indicador desejável, para uma análise mais fina, conhecer:

- *A taxa de aprovação por disciplina e por época de exame*

Em nosso entender, sempre que se verifique uma taxa de aprovação, por disciplina e época de exame, inferior a 60% e que, após a realização de um novo exame em época de recurso, aquela taxa não chegue a atingir globalmente os 75%, algo vai mal na disciplina em causa, requerendo diagnóstico aprofundado e a adopção urgente de medidas correctivas.

Nesse sentido, a primeira questão a analisar será, provavelmente, a qualidade da avaliação nessa disciplina. Aí poderão estar incluídas questões como a existência, ou não, de objectivos de avaliação explícitos; de coerência do método de avaliação; de extensão dos questionários e sua relação com a duração da prova; de relevância e clareza das perguntas; de validação, a posteriori, das mesmas perguntas; da atribuição de pesos de classificação aos vários itens; da existência, ou não, de um espaço de discricionariedade para a atribuição de notas, etc.

Comprovada que seja a qualidade da avaliação, resta analisar conteúdos, materiais de aprendizagem e métodos de ensino. No que respeita aos primeiros, a primeira questão a apurar é se existe, *ab initio*, uma clara explicitação dos objectivos da disciplina e a enumeração e delimitação da matéria que irá ser leccionada. A segunda concerne a existência de materiais de aprendizagem adequados, bem como da extensão e acessibilidade da bibliografia a consultar obrigatoriamente. As questões de método de ensino são muito mais difíceis de apurar, uma vez que envolvem parâmetros delicados como a motivação e interesse que o professor saiba imprimir às suas aulas, a qualidade da sua relação com os estudantes e a existência de um ambiente de aprendizagem interactiva e participativa. Todavia e em última análise, só os próprios estudantes serão capazes de conduzir à identificação das razões pelas quais não conseguem ter sucesso numa dada disciplina.

3. FORMAS DE INTERVENÇÃO ESTRUTURAL

Independentemente das acções pontuais que possam ter lugar para melhorar a eficácia de aprendizagem de uma ou outra disciplina merecedora de intervenção directa, outras medidas de carácter mais estrutural podem (e devem) ser consideradas.

No nosso entender, dois dos maiores entraves à progressão de um estudante ao longo do seu percurso curricular são a existência de planos de estudos anuais rígidos e o regime de precedências. Ambos estes requisitos têm um carácter autoritário e paternalista, baseado no princípio de que o estudante deve ter os seus graus de liberdade reduzidos ao mínimo.

Quanto a nós, a precedência deve ser aconselhada mas não imposta: cabe a cada estudante assumir as suas responsabilidades ao inscrever-se numa dada disciplina, quando não tenha obtido aprovação numa disciplina anterior do plano de estudos. Também a obrigatoriedade de seguir sequencial e cegamente a ordem das disciplinas constantes do plano de estudos é desnecessária e não parece ter vantagens evidentes. Porquê obrigar um estudante a inscrever-se, por exemplo, em todas as disciplinas do 2.º ano e só nestas, em vez de deixá-lo trocar duas delas por uma do 3.º e outra do 4.º, para as quais tenha especial apetência? E porque não deixá-lo fazer dois anos de plano de estudos num só, se tiver tempo e capacidade de trabalho suficientes para isso?

Por muito chocantes que estas propostas possam parecer para a nossa mentalidade arrumadinha e conservadora, não se esqueça que o regime de créditos, a que corresponde a presente proposta, tem dado provas de eficácia, desde há anos e anos, em muitos sistemas universitários de todo o mundo.

Baseia-se este regime em dois princípios: o da flexibilidade temporal e o da redução da rigidez curricular. Nesse sentido, o currículo de um dado curso será constituído por uma dada soma de créditos obrigatórios, correspondentes às disciplinas fixas; e um outro conjunto de créditos de escolha livre, sendo o grau atribuído quando a soma dos dois conjuntos atinge dado valor. Num e no outro caso, a frequência das disciplinas consideradas pode ser seguida por qualquer ordem.

A maior potencialidade do regime de créditos reside na dimensão relativa dos créditos livres, que é usual atingir 25 a 30% do total. Nessas condições, é possível a um estudante reforçar os seus conhecimentos na própria área do seu curso; ou diversificar os seus domínios de conhecimentos e aptidões; ou, até, optar por adquirir uma forte qualificação suplementar em área outra que a do curso principal (regime designado por major/minor). As combinações

Engenharia/Gestão, Arquitectura/Sociologia e Direito/Ciência Política apresentariam óbvio valor acrescentado para o actual mercado de trabalho.

Uma outra medida estrutural reside na implementação do regime de prescrições o qual, se bem que previsto na legislação portuguesa do ensino superior, não está a ser devidamente cumprido. Este incumprimento alonga o tempo médio de permanência no curso, inflaciona o volume da população estudantil total e, cremo-lo, mais conduz a protelar as situações de abandono do que a efectivamente reduzi-las.

Finalmente, apenas iremos referir brevemente a questão da excessiva duração dos cursos superiores em Portugal, associada à existência de um grau académico suplementar, em relação à tendência que se verifica na maioria dos países europeus. Para que essa divergência fosse ultrapassada, deveria a qualificação de base a nível superior ser constituída por um primeiro nível com a duração de três anos (é indiferente chamar-se-lhe bacharelato ou licenciatura), sendo o segundo nível constituído pelo mestrado e o terceiro pelo doutoramento. Para implementar essa reforma será necessário vencer, não só o conservantismo típico dos Conselhos Científicos como o seu correspondente das organizações profissionais, ambos obstinados em proclamar que os estudantes portugueses precisam de quatro ou cinco anos para adquirirem as mesmas qualificações académicas que os seus congéneres europeus obtêm em apenas três...

A redução da duração dos cursos, sem perda da mais-valia que a graduação académica proporciona, constituiria incentivo considerável para o sucesso escolar, aumentaria a capacidade do sistema de ensino superior e, sobretudo, abriria as portas a que muitos mais estudantes tivessem acesso a esse nível de ensino, corrigindo uma das mais graves deficiências do actual ensino superior português: a insuficiência quantitativa de graduados na população activa.

4. MELHORAR A APRENDIZAGEM

4.1 AUTONOMIA NA APRENDIZAGEM

Estamos convictos de que a chave-mestra para a efectiva melhoria do processo de aprendizagem reside no aumento da autonomia dos estudantes em relação ao professor. Para melhor entender o conteúdo desta afirmação iremos recorrer à caricatura de situações em que tal autonomia é reduzida a níveis inaceitáveis.

- *O professor, fonte única do conhecimento:* pelo expediente de não definir previamente os objectivos, contornos e exactos conteúdos da matéria, nem indicar as obras onde a mesma esteja explicitamente contida, o professor "obriga" os estudantes a assistir às suas aulas e ao labor insano (e pouco útil) de procurarem tomar notas de tudo o que ali seja dito.
- *O professor que fala, mas não escreve:* é algo inesperado que um professor, especialista e, desejavelmente, investigador, nunca tenha encontrado tempo para reduzir a escrito os conteúdos das suas aulas. Haverá aí uma pontinha de falta de confiança na qualidade do que iria escrever ou, mais uma vez, haverá o receio de que os estudantes, na posse de bons elementos de estudo, deixem de frequentar as suas aulas?
- *O professor, imagem de erudição:* a apresentação de um programa interminável, suportado numa bibliografia imensa que deva ser estudada, em complemento do que seja dito nas aulas, pretende criar uma falsa imagem de qualidade e exigência científica do professor.
- *O professor fala, os estudantes ouvem:* há muitos, muitos anos que se assentou no são princípio da aula activa, interactiva, dialogante, como forma de estimular a compreensão dos problemas, o ultrapassar das dificuldades individuais, o integrar dos conhecimentos. Será que estaremos a assistir, qual Parque Jurássico, a um renascer de dinossáurios?
- *O professor, fonte de poder discricionário:* nos processos de avaliação acentua-se a assimetria de posições entre professor e estudante, já que cabe inteiramente ao primeiro o poder de aprovar, de classificar e de reprovar. Em que medida é transparente todo esse processo ou, pelo contrário, existe margem para o exercício discricionário daquele poder? Porque têm tantos professores tanta relutância em adoptar formas de avaliação baseadas em questionários de escolha múltipla, que lhes não deixaria qualquer margem de discricionariedade de classificação?

Muitas outras questões do mesmo tipo poderiam ser evocadas mas as caricaturas precedentes são sobejas para ilustrar o ponto antes afirmado: existe nas nossas universidades, em muitos casos, um défice na autonomia pedagógica do estudante que, em princípio, é adulto, responsável e motivado para aprender muito embora, devemos reconhecê-lo, esteja condicionado por muitos anos de dependência passiva em relação às formas mais conservadoras de ensinar.

Nesse sentido, não é importante que o estudante tenha aulas: é importante, sim, que tenha acesso a meios e a instrumentos eficazes de aprendizagem, quaisquer que eles sejam. Não é importante ter um professor que expõe a matéria, mas antes que existam ocasiões de interação capazes de facilitar a compreensão e a integração inteligente dos conteúdos. Não é importante marcar faltas às aulas teóricas mas sim torná-las tão interessantes que os estudantes aí estejam presentes, por sua própria opção.

Em geral, poder-se-ia afirmar que é pouco eficaz e constitui perda de tempo a aula teórica de exposição de matéria, se existirem materiais didáticos de qualidade que apresentem de forma completa os respectivos conteúdos. Pelo contrário, é muito útil a sessão de discussão, entre professor e estudantes, incidindo sobre matérias previamente estudadas por via dos referidos materiais. Serão indispensáveis as sessões de natureza experimental e laboratorial, por serem (pelo menos por enquanto) insubstituíveis. Todo a restante actividade do estudante, traduzida por estudo e reflexão, resolução de problemas e aplicações, realização de trabalhos, pesquisa de bibliografia, é essencialmente independente da presença de um professor e da frequência de uma aula, podendo ser realizada individualmente ou em pequenos grupos.

Nessa perspectiva, entende-se que a escolaridade sujeita a horário, nas nossas Universidades, poderia ser substancialmente reduzida, em favor de mais tempo ser liberto, e ser consagrado a trabalho individual ou em grupo, tanto no interior do campus como em qualquer outro lugar.

4.2 CONSEQUÊNCIAS DE ORDEM INSTITUCIONAL E CORPORATIVA

Algumas das sugestões aqui apontadas enfrentarão certamente dificuldades de implementação, por conflituarem com tradições e hábitos muito arraigados no seio das nossas Universidades. Em relação a modificações estruturais, a própria instituição receará as consequências de propor ou de apoiar uma reforma profunda dos graus académicos, na medida em que poderá ter de enfrentar a oposição das organizações e Ordens profissionais; bem como pelas possíveis e desconhecidas repercussões quanto à revisão dos mecanismos de financiamento impostos pela tutela.

No tocante ao pessoal docente, uma redução substancial da duração dos graus académicos, da escolaridade semanal e, designadamente, das aulas convencionais acarretará a oposição das camadas mais conservadoras do professorado. Do mesmo modo, o simples

pôr em questão da utilidade das aulas teóricas tradicionais ofenderá profundamente os hábitos enraizados do pessoal docente senior — sobretudo se, em contrapartida, lhes for solicitado que passem a levar a sério a necessária função de concepção e autoria de novos materiais de aprendizagem.

Outras interferências que possam vir a existir, por parte dos órgãos de governo e de coordenação científica e pedagógica da Universidade, em matérias como a exigência de um desenvolvimento curricular correcto; a total explicitação de objectivos e conteúdos de cursos e de disciplinas; o desejável controlo de qualidade dos métodos de ensino e de avaliação; e, talvez sobretudo, o questionamento crítico dos resultados escolares obtidos pelos estudantes — podem ser interpretados como um atentado à autonomia académica dos professores e ser, por estes, vivamente repudiados.

5. INSTRUMENTOS

5.1 MATERIAIS DIDÁCTICOS

Ao postular, para uma Universidade, a necessidade de existência e acessibilidade de materiais de aprendizagem de qualidade para todas as disciplinas, em todos os cursos, está-se simultaneamente a assumir um muito significativo encargo de investimentos iniciais, tanto em termos de recursos humanos necessários como em capital a dispendar. Qualifiquemos, no entanto, esta afirmação:

- O principal esforço a desenvolver concerne a concepção e autoria dos referidos materiais, bem como a produção dos respectivos protótipos ou matrizes. Não se põe, hoje em dia, a questão dos custos de multiplicação ou distribuição, pois que, mesmo no tocante a materiais em formato de livro, estes podem ser reduzidos a valores muito aceitáveis, mediante uma produção em lógica *just in time*. Para materiais mediatizados, os métodos de distribuição on line resolvem aqueles problemas, a custos quase desprezáveis.
- Nada obriga, por outro lado, a "reinventar a roda" em relação a um número muito significativo de conteúdos de qualidade, já publicados por outras instituições e editoras e que não necessitariam de ser concebidos e produzidos de novo.
- Ou, se se quiser partir sempre do zero na concepção e produção de materiais de aprendizagem, há a possibilidade de partilhar recursos humanos e custos de

produção com outras instituições, em regime de *joint venture*, com todas as vantagens e nenhum inconveniente.

- No entanto, é imperativo estabelecer o princípio económico de que os custos de concepção e produção de tais materiais não devem ser investidos a fundo perdido: tenham suporte material ou se traduzam em informação electrónica, devem produzir retorno ao investimento, de modo a permitir a continuidade do financiamento de futuras iniciativas do mesmo tipo. Tal significa que o utilizador deve pagar a mais-valia de aceder aos materiais de aprendizagem, seja pela compra directa de um livro ou de um CD-ROM, seja através de uma componente de propina que lhe dará direito à *password* de acesso a materiais disponibilizados on line”.

5.2 A COMPONENTE DE ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA

Se se tomar a decisão (a meu ver, indispensável) de aumentar a autonomia dos estudantes em relação ao professor, será necessário avaliar a exacta natureza dos materiais de aprendizagem postos à disposição dos estudantes:

A) *Textos*

- *Textos científicos atípicos*: uma vez que se destinam a facilitar a aprendizagem fora da sala de aula e sem a necessária presença de um professor, devem esses textos possuir as seguintes características: serem auto-suficientes, isto é, conterem toda a informação supostamente necessária e não apenas uma parte dela; ser hiper-claros na exposição e na argumentação; serem atractivos e motivadores da leitura e do estudo; ser complementados por exercícios e trabalhos de aplicação; possibilitarem a auto-avaliação dos progressos conseguidos. Nessa medida, trata-se de documentos distintos de um texto científico típico, por terem como objectivo último o de facilitar a integração (e não apenas o de apresentar) os conhecimentos aí contidos.
- *Textos transparentes quanto a objectivos e conteúdos*: destinando-se a uma população adulta, devem os textos destinados a auto-aprendizagem mostrar, desde a sua primeira página, os objectivos de aprendizagem para que foram construídos; e, ao longo do texto, a sequência dos conteúdos propostos e a sua justificação, em relação a cada uma das partes constituintes. É bom que cada estudante saiba, a par e passo, o quê e o para quê do seu estudo.

- *Textos que obedecem a uma dada estratégia pedagógica*: da experiência de um professor, ele saberá se deve seguir uma via indutiva ou dedutiva; se deve fazer preceder a teoria por alguns exemplos de aplicação; se a aproximação gráfica é mais eficaz que a analítica ou a numérica; qual a importância das referências cronológicas, espaciais ou temáticas na estruturação da matéria; qual o papel das rotinas de execução, das aplicações, dos exercícios, da memorização – e indicá-lo de forma transparente.

Os exemplos acima referidos não esgotam a temática das estratégias pedagógicas; antes visam lembrar que a elaboração de bons textos de aprendizagem vai muito para lá do simples domínio do seu conteúdo científico.

B) Materiais mediatizados

Para além do texto, impresso em folha ou visível em ecrã, haverá necessidade, para ilustração, para comentário, para demonstração ou para animação de conteúdos, recorrer a materiais em suporte áudio, vídeo ou informático, sendo esta última solução a única que permite a existência de algum grau de interactividade entre o estudante e o conteúdo que pretende aprender. Nenhum destes suportes tem comprovadamente maior eficácia que o material escrito para a aprendizagem de base (salvo excepções como a dos estudos musicais, as ciências da representação e da estética visual e a própria informática), sendo muito mais um desejável complemento, do que um verdadeiro substituto do livro. Nessa medida, os materiais em discurso áudio ou vídeo têm a sua especificidade própria e, por conseguinte, um papel a desempenhar na estratégia pedagógica adoptada para uma dada disciplina.

No tocante ao suporte informático, a introdução de componentes de interactividade são particularmente indicadas para todos os casos de resolução "acompanhada" de exercícios (especialmente no caso da Matemática e das disciplinas que a utilizam como ferramenta necessária); mas igualmente para testar conhecimentos, para correlacionar informação concebida em arquitectura hipertexto e, sobretudo, para procurar, relacionar, armazenar e dar forma escrita à informação recolhida ou elaborada.

É, no entanto, indispensável manter em memória que, por melhor que seja a qualidade científica dos conteúdos, por mais apelativa que seja a sua apresentação

e a sua ilustração e por mais sofisticada que seja a sua arquitectura, a sua eficácia será apenas tão boa quanto o seja a solidez da sua estratégia pedagógica e o seu *design* didáctico.

6. O MUNDO DA NET

Não é possível, hoje, ignorar o potencial da Internet em matéria de instrumentos que facilitem a aprendizagem. Seja para efectuar pesquisa bibliográfica; seja para aceder a documentos ou a *software*; seja como instrumento de comunicação; seja para a realização de transacções — o acesso à Internet contém possibilidades imensas, das quais a mais espectacular é o volume e diversidade de informações disponíveis. Devemos, todavia, introduzir algumas adversativas nessa cornucópia de benesses.

Em primeiro lugar, põe-se a questão do valor e relevância da informação disponível de forma legalmente gratuita. Como exemplo, é possível encontrar, em sites de bibliotecas, de arquivos, de editores e de livreiros, uma abundância quase inexaurível de referências bibliográficas — mas que se resumem a isso apenas: os títulos e não os respectivos conteúdos. Estes, ou estão protegidos por uma *password* de acesso pago ou simplesmente não estão acessíveis ao comum dos mortais. A informação realmente disponível de forma aberta ou está incompleta (como por exemplo sob a forma de resumos) ou não tem valor científico significativo: se o tivesse, teria provavelmente já sido publicada por um editor. No que respeita ao software, os *Free Downloads* costumam trazer mais dores de cabeça do que vantagens, princípio que é traduzido pelos Americanos pelas iniciais "*TINSTAFL*".

No tocante à realização de transacções, como por exemplo pagar a inscrição num dado curso fornecido online, põe-se o mesmo problema que em relação a qualquer outra compra de bens ou de serviços, relacionado com a honestidade e a credibilidade do respectivo fornecedor; mas agravado pelo distanciamento entre este e o consumidor. Existem na Internet muitos milhares de negociantes dúbios a quem seria arriscado comprar sequer um carro de linhas...

Por enquanto, a mais inquestionável das funcionalidades da Internet relaciona-se com a função de telecomunicação, quer entre pessoas, quer entre instituições, quer entre umas e outras. Apesar de não envolver comunicações 100% seguras, quer no aspecto da garantia de privacidade quer quanto à prevenção de interferências não autorizadas por parte de terceiros, trata-se de uma funcionalidade de baixo custo e de utilidade comprovada

para a grande maioria das situações relacionadas com a educação: procedimentos administrativos efectuados a distância, "chat groups" entre utilizadores discentes ou docentes, serviço de tutoria prestado por professores aos estudantes, fornecimento de informações científicas, pedagógicas ou administrativas, centros de resposta a FAQs², distribuição *online* de materiais de aprendizagem, difusão de resultados académicos, etc..

No que em particular respeita à tutoria, existem diversos protocolos de comunicação informática, diferida ou síncrona, especialmente dedicadas a este tipo de serviço³. Importará apenas ter em atenção que, mesmo no modo assíncrono, será necessário dimensionar adequadamente o volume de pessoal docente necessário para assegurar a eficácia, prontidão e "*sustainability*" deste modo de comunicação pedagógica.

Grande parte, senão a totalidade destas funcionalidades estão programadas e em funcionamento nas chamadas "Universidades Virtuais", cujo número tem vindo a crescer explosivamente desde há cerca de três anos. Constituindo, em muitos casos uma espécie de "Avatar" de universidades convencionais já instaladas, por vezes com prestígio académico conquistado ao longo de largos decénios, estas instituições respondem ao duplo desafio da expansão da sua população estudantil e da introdução de novas metodologias de aprendizagem, em sobreposição ou em progressiva substituição do modo clássico de ensinar em aula.

No caso das universidades virtuais, há a distinguir entre as que se destinam a estudantes on campus e as que postulam o princípio de afastamento dos estudantes em relação ao local físico da instituição (off campus), na tradição das universidades de ensino a distância.

No primeiro caso, verifica-se a acessibilidade física dos docentes para sessões presenciais, tanto para a realização de trabalhos experimentais como para enquadramento e apoio à aprendizagem, individualmente ou em grupo. De igual modo estão acessíveis aos estudantes os contactos administrativos, a utilização de computadores e a frequência de bibliotecas e centros de documentação da instituição.

No segundo caso, as facilidades acima referidas só podem ser garantidas eficazmente por via de ligações informáticas, o que obriga os estudantes à posse individual de um computador com ligação à rede. Para a instituição, todo o processo de interacção dos docentes com os estudantes tem que ser assegurado por telecomunicações. Mais ainda, é indispensável a criação de uma biblioteca electrónica que permita o acesso dos estudantes à consulta de toda a bibliografia recomendada que lhes não seja directamente fornecida⁴.

7. A COMPETIÇÃO INTERNACIONAL

A existência de um grande número de universidades virtuais, em muitos países e em todos os continentes, introduz uma ameaça significativa para a sobrevivência, a longo prazo, das universidades convencionais: também no domínio do ensino superior se verificam os riscos que a globalização introduz por via da competitividade internacional.

Pagando o preço de seguir um curso numa língua estrangeira e de pagar direitos de inscrição que podem atingir somas muito consideráveis, qualquer estudante português pode obter um diploma de uma universidade muito prestigiada, num país estrangeiro, sem se deslocar da sua residência habitual. Como exemplos característicos, tomem-se a *Universidad Oberta de Catalunya*, a *Bayern Virtuelle Hogeschule*, a *Open University Online (USA)*, a *Southern Queensland University (Australia)*, a *PennState University*, a *Harvard Online*, etc.

Seria útil que os decisores políticos em matéria educacional tivessem presente esta realidade, quando se tratar de habilitar as instituições de ensino superior portuguesas com os fundos que lhes permitam operar as reformas de metodologia de ensino de que desesperadamente carecem, para melhor poder servir as novas gerações dos nossos concidadãos e para poder enfrentar, com êxito, a competição das suas congéneres estrangeiras.

8. CONCLUSÃO

O desenvolvimento, em extensão mundial e em qualidade de resultados, dos métodos e técnicas característicos da aprendizagem a distância podem conduzir a diferentes orientações estratégicas, no que respeita à sua adopção pelas universidades convencionais:

- Introduzir pontualmente tais métodos e técnicas no ensino que ministram, sempre que tal conduza potencialmente a um aumento da eficácia da aprendizagem, mas sem modificar substancialmente a estrutura e o modo de operação da instituição. Tal é traduzido, afinal, por uma simples *convergência dos paradigmas* de ensino convencional e de ensino a distância;
- Para além dos cursos leccionados em modo convencional, criar novos cursos, destinados a populações off campus, segundo a lógica do ensino a distância. Na literatura sobre esta matéria, este modelo de solução é designado por "modo duplo" (*dual-mode*);

- Correspondendo a uma perspectiva de modificação mais profunda, introduzir, para a generalidade dos cursos e para grande parte das disciplinas, uma componente forte de auto-aprendizagem, de tal modo que o ensino em aula e a aprendizagem a distância se combinem e complementem, solução designada por "modo misto" (*mixed-mode*). Esta última solução, cuja previsão do modelo e sua designação foram introduzidas pelo presente autor já há alguns anos (Trindade, 1996), tem vindo a ser adoptada por um número crescente de universidades convencionais em todo o mundo, servindo o objectivo duplo de melhorar a aprendizagem e de aumentar a capacidade das instituições, ao mesmo tempo que introduz economias de escala nas respectivas despesas de funcionamento.

Tendo em atenção estas vantagens, cremos que é esta a solução de futuro para a maioria dos sistemas universitários actualmente existentes, com o atractivo suplementar de ser susceptível de aplicação progressiva e faseada, à medida da disponibilidade de novos investimentos dedicados a tal fim.

Obviamente, a entrada em rede de instituições que prossigam este modelo de desenvolvimento estratégico⁵ maximiza os correspondentes benefícios, designadamente no tocante à partilha de recursos humanos e de investimentos, ao reforço das economias de escala e à melhoria do seu posicionamento em termos de competitividade internacional.

NOTAS

1. *TINSTAFL*: There Is No Such Thing As A Free Lunch...

2. *FAQ*: Frequently Asked Questions

3. *First Class, Lotus LearningSpace*

4. A instalação de uma biblioteca electrónica é um processo caro e complexo, uma vez que pressupõe o pagamento de *royalties* a todo o editor de obra cujo conteúdo seja colocado on line. Cada *royalty* é proporcional ao número anual de utilizadores, sob condição da prévia identificação destes – o que significa que esses conteúdos devem obrigatoriamente estar protegidos por uma *password* individual de acesso. (Vd. TRINDADE et al., *IRRODL*, n.º 1, Junho 2000)

5. A Conferência Europeia "ODL Networking for Quality Learning", realizada em Lisboa em 26-29 de Junho de 2000, foi especialmente dedicada a esta temática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ORTNER, G. (Ed.) - *Socio-Economics of Virtual Universities*, Deutscher Studien Verlag, Weinheim, 1999, 244 p.

TRINDADE, A. R. - "International Cooperation in Open and Distance Learning" in *Proc. of UNESCO EDIT' 96 Conference*, Moscow, (1996).

TRINDADE, A. R. (Ed.) - *New Learning*, Universidade Aberta, Lisboa, 2000, 450 p.