

QUE SOCIEDADE, QUE CONHECIMENTO, QUE EDUCAÇÃO?*

É evidente a mútua dependência triangular entre os três conceitos que escolhemos para título deste Painel e cuja forma interrogativa abre mais o caminho para um debate do que uma expressão mais assertiva o faria.

De facto, as **Sociedades** evoluem inevitavelmente no tempo, vindo modificadas as suas estruturas, alterados os seus graus de liberdade, redefinidos os seus objectivos, redesenhados os contextos sociais, económicos e culturais que em cada momento as definem; e, até, em razão de uma mobilidade hoje fortemente alargada, vêem alterados os seus perfis de composição humana.

O **Conhecimento**, por seu lado, só pode acrescentar-se ao que já antes existia; e é claro que os acréscimos constantemente trazidos pela investigação e pela fluidez das comunicações têm taxas de crescimento supra-lineares. Saber-se se a evolução do Conhecimento será a causa ou, pelo contrário, a consequência da evolução da Sociedade é uma questão aberta, sendo duvidoso que se possa definir os contornos de uma **Sociedade do Conhecimento**, em termos tais que este último seja a característica dominante daquela.

Quanto à **Educação**, que foi e será naturalmente o instrumento de que a Sociedade dispõe para assegurar a sua própria continuidade, a despeito do devir das gerações, ela terá de usar o Conhecimento, tanto o mais novo como o de raízes mais antigas, como alimento intelectual para nutrir os mais novos, conferindo-lhes a força, a razão, as capacidades e as emoções de futuros cidadãos autónomos.

Estabelecida a interdependência que antes mencionámos, resta formular perguntas e para elas procurar respostas. Por exemplo:

- Que nível de auto-determinação possuímos quanto a poder ajustar o perfil da nossa actual Sociedade ao **maior bem do maior número** de cidadãos? E quanto a

* A. Rocha Trindade coordenou o Painel com este título na *III Conferência Internacional sobre Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*, realizada na Universidade do Minho, de 17 a 19 de Setembro de 2003, em Braga. (N.E.)

podermos inflectir a evolução dessa mesma Sociedade num sentido eminentemente desejável?

- Qual o tipo e extensão de conhecimentos, de capacidades, de atitudes e de valores que consideramos essencial transmitir às gerações mais novas, para que os *desiderata* acima enunciados sejam satisfeitos?
- Nesse mesmo sentido, quais as prioridades nacionais em termos de criação de conhecimento ou, o mesmo é dizer, quanto ao desenvolvimento da investigação fundamental e aplicada e à transmissão alargada dos seus resultados?
- Atendendo à plêiade de necessidades materiais, sociais e culturais que a população de um país necessita de ver satisfeitas, como hierarquizar os recursos disponíveis em termos da sua aplicação, em cada momento e ao longo do tempo?

As nossas tentativas de resposta irão surgindo à medida do desenvolvimento das ideias que a seguir se apresentam.

EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS

Se for verdade – e acreditamos que seja – que a maioria das actividades profissionais e sociais que tenham lugar nos anos vindouros exigirá alguma forma de competência no manuseamento das Novas Tecnologias, é óbvio que é necessária a presença de computadores e de facilidades de comunicação informática em todos os nós do sistema educativo, para que aquelas competências possam ser desenvolvidas tão precocemente, e tão continuamente, quanto possível.

Embora esta questão seja consensual, já não o é o modo como aquelas facilidades são e serão utilizadas. Sê-lo-ão como ferramentas ecléticas cuja proficiência de manuseamento habilite a outras quaisquer utilizações futuras? Como objecto de estudo, em disciplinas específicas de informática e ciências associadas? Como instrumentos e canais de acesso à informação, visando melhor ilustrar, diversificar e actualizar os conteúdos de variadas disciplinas? Como metodologias específicas capazes de aumentar a eficácia da aprendizagem?

Desde os primórdios do Projecto Minerva até ao momento presente, todas estas utilidades potenciais foram testadas e demonstradas com sucesso em múltiplos contextos. E, no entanto, muito está ainda por conseguir. De facto, a utilização da informática e suas

aplicações continua a depender de um número muito restrito de professores, não apenas para tal qualificados mas, sobretudo, muito motivados, e que nas Escolas de todos os níveis lutam dia a dia contra a resistência passiva (quando não activa) de muitos dos seus colegas.

Esta é uma situação em que não é útil olharmos para os exemplos de «*good practice*», que felizmente abundam: é essencial atingir todos os recantos do sistema educativo onde a utilização das novas tecnologias é medíocre ou mesmo inexistente e onde a «*bad practice*» claramente domina.

Note-se que não adianta emitir questionários para apuramento desta questão, dirigidos a todos os professores do sistema, pois que a maioria dos não utilizadores dará o mesmo tipo de resposta que se obtém ao fazer perguntas sobre racismo: ninguém se confessa culpado nesse domínio...

Ouve-se dizer que existe excesso de professores no sistema: talvez fosse bom conferir-lhes o encargo, pelo menos a todos os que fossem habilitados para tal, de dinamizar a utilização da informática nas escolas que dessa competência carecessem.

Foi já feito um grande esforço para equipar as escolas com materiais informáticos: é agora com certeza altura de as habilitar com *hardware* humano, para rendibilizar ao máximo o investimento feito.

A CENTRAGEM NO ESTUDANTE

Todo o professor razoavelmente actualizado sabe, proclama e defende que a aprendizagem deve estar centrada no aluno e não no professor; que a aprendizagem activa é em princípio mais motivadora que a audição passiva das perorações professorais; que a iniciativa individual e a aprendizagem cooperativa devem ser consideradas e estimuladas. No entanto, é frequente que neste domínio ocorra algo de semelhante às promessas eleitorais: são mais as afirmações que se fazem do que as acções que corresponderiam ao seu cumprimento...

Sejamos, no entanto, justos: dá muito trabalho ao professor aumentar o nível de autonomia dos estudantes, deixá-los expandir a sua criatividade e cristalizar os seus domínios de interesse próprio, sem deixar de cumprir minimamente os programas em vigor.

E quanto a estes: será que nos preocupamos demais com conteúdos e menos com objectivos a cumprir, mais com avaliação de conhecimentos e menos com avaliação de

capacidades? Onde figura, no conjunto de todos os nossos programas de ensino, a intenção de desenvolver a capacidade de aprender autonomamente, como um objectivo estratégico de todo o nosso sistema educativo?

O TRATAMENTO DOS CONTEÚDOS

Muitos dos presentes sabem, por experiência própria, quanto são morosas, delicadas e consumidoras de esforço a concepção e a elaboração de *software* dedicado à aprendizagem de um qualquer conteúdo. O rigor científico tem de andar a par da qualidade estética e motivadora; a linguagem tem de estar adaptada ao instrumento que a toca e ao nível mental e emocional do seu utilizador final; impõe-se uma validação, feita por um painel diversificado, quanto ao seu efectivo valor como instrumento de aprendizagem.

Tudo isto exige um conjunto de competências específicas que é muito raro convergirem numa única pessoa; exige muitos homens/hora de dedicação altamente qualificada e representa, por isso, investimentos avultados.

Por outro lado, o simples bom senso recomenda que o *software* educativo de alta qualidade de que se disponha seja rendibilizado pelo maior número possível de utilizadores. Importa, por isso, criar as estruturas capazes de desenvolver esse esforço sem fim, por modo a habilitar a comunidade educativa – escolas, professores e alunos – com esse tipo de recursos de aprendizagem.

Se tal for cometido à iniciativa comercial, os custos correspondentes serão necessariamente muito mais altos do que se se tratar de uma actividade do Estado – quanto mais não seja porque se lhes pode fazer corresponder uma mais-valia igual a zero: isto é, ser o seu preço rigorosamente igual ao custo.

METODOLOGIAS DE APRENDIZAGEM

A introdução das novas tecnologias em contextos educativos ainda não se traduziu, pelo menos de forma muito visível, numa melhor compreensão dos diferentes mecanismos e estratégias que a aprendizagem individual pode revestir.

Sabemos, isso sim, que tudo o que respeita à informática e ao seu manuseio obedece a regras diferentes das que se aplicam à utilização de outros métodos e técnicas. Pela experiência do que acontece em ambiente extra-escolar, onde a telefonia móvel confluíu

com a informática, verificamos que as novas gerações tendem a rejeitar o tipo de estrutura de discurso que conduziria a um encaminhamento orientado, passo a passo, preferindo procurar os seus próprios caminhos de descoberta, numa lógica de experimentação/erro. Notamos que existe uma tendência para uma desestruturação da própria linguagem de comunicação, que deixa de obedecer à gramática consagrada e prefere estabelecer códigos e formas de comunicação próprias. Também as regras de cortesia são inflectidas na comunicação bilateral ou multilateral, podendo dizer-se que os *chats* e as mensagens SMS se regem por normas novas, frequentemente fora da compreensão dos não iniciados.

Tudo isto não significa um possível «abastardamento» da capacidade de comunicação ou, até, um prejuízo para o entendimento de mensagens muito complexas, já que numerosas aplicações, sobretudo no terreno dos jogos de computador, lidam alegremente com um número muito elevado de variáveis e têm complexidade comparável aos jogos de estratégia que costumam ser uma das ocupações dilectas de Estados-Maiores militares.

Se se juntar a isto o facto de que a dedicação diária ao manuseamento de um computador pode traduzir-se por um número elevado de horas, teremos de reconhecer que é necessário aprender a sublimar este tipo de capacidades, pondo-as ao serviço de uma estratégia de aprendizagem formal.

NÍVEIS QUALITATIVOS E DIMENSÕES QUANTITATIVAS

Não é clara, hoje em dia, qual a distribuição mais desejável das aprendizagens informáticas de diferentes níveis de complexidade, em termos da classe etária dos utilizadores: apenas existe o sentimento de que, neste terreno, quanto mais cedo se começar a aprender, melhor. E é preciso ter a humildade de reconhecer que existem tarefas altamente especializadas, que no passado exigiam longos anos de formação teórica e aplicada, e que a informática colocou ao alcance de classes de idade muito mais jovens e com muito menor capital de conhecimentos e de experiência. Citamos apenas os casos da composição de texto, do desenho assistido por computador e da contabilidade automática para ilustrar este ponto.

Significa isto que haverá um leque sempre crescente de perfis de formação conducentes ao exercício de profissões qualificadas e que passarão a situar-se logo no nível secundário de estudos, em vez de requererem uma formação de nível superior ou uma longa aprendizagem prática, ao fim de largos anos de experiência.

Esta reflexão conduz-nos a postular que importa fazer crescer cada vez mais o peso relativo da formação secundária técnico-profissional, em comparação com a vertente de continuação de estudos, tornando-se indispensável uma séria reflexão sobre os novos encaminhamentos profissionais a propor aos nossos jovens.

A este propósito, ficámos felizes por ter o Governo Português sido signatário da decisão de 5 de Maio de 2003 do Conselho de Educação da União Europeia, que compromete os Estados-membros a assegurar, em 2010, que 85% da classe etária com 22 anos de idade terá completado estudos secundários.

Desta decisão decorreu, e bem, o prolongamento da escolaridade obrigatória em Portugal até ao final do 12.^o ano; embora tenhamos ficado atónitos com o calendário adoptado para tal e que é claramente incompatível com a data-limite acordada entre os Estados da União.

AS TÁCTICAS E AS ESTRATÉGIAS

O que distingue, sobretudo, o nível tático de projectos, decisões ou actuações não é tanto o abrangimento espacial ou humano que vêm a afectar mas sobretudo a escala de tempo neles implicitamente considerada: curto, médio ou longo prazo.

Em educação, o curto prazo é a duração de um ciclo de estudos, a vigência da revisão de um programa ou a validade dos livros adoptados. O médio prazo deverá envolver pelo menos a duração do trajecto escolar de um estudante, desde que entra até que sai do sistema. O longo prazo, nesta perspectiva, deverá conter em si o quantitativo de uma esperança de vida.

As decisões sobre o sistema educativo que afectam um, dois ou três anos são claramente de natureza tática e, por isso são susceptíveis de reajustes e de inflexões sempre que se revelarem incorrectas, sem prejuízo de maior. São as decisões de natureza estratégica, com durações de validade superiores a um decénio e atingindo potencialmente muitos mais, que são perigosas, tanto se resultarem de opções erradas como se, por omissão, não ajustarem os objectivos do sistema em tempo útil.

Vem isto a propósito da afirmação, frequentemente ouvida, de que a população escolar está em decréscimo e que não há, por conseguinte, falta de professores. Esta opinião reporta-se a simples extrapolações de tendências demográficas, as quais sabemos só ter validade no curto prazo, ignorando-se, assim, todos os fenómenos não lineares da evolução

demográfica, susceptíveis de afectar a mais prudente das extrapolações. Negligencia-se o efeito explosivo do aumento da escolaridade obrigatória e do compromisso assumido pelo Governo de mais do que duplicar, até 2010, a população de estudantes do secundário. E passa-se em claro a existência de mais de 400 000 cidadãos estrangeiros, cujas centenas de milhar de filhos começarão, no curto prazo, a pedir entrada na nossa escolas de ensino básico.

Gerir o cumprimento do Pacto de Crescimento e Estabilidade é uma opção táctica; estimular o crescimento qualitativo e quantitativo do Capital Humano português é uma opção estratégica.

AS MODIFICAÇÕES NO ENSINO SUPERIOR

Tendo em conta a redução das licenciaturas para uma duração de 4 anos (e que deveria ser de 3, mas paciência!) e o alargamento da escolaridade obrigatória para 12 anos, é de esperar, contrariamente a algumas extrapolações um pouco inocentes, que preconizam a contracção do número de estudantes do ensino superior, que nos próximos dez anos se verifique uma significativa expansão destes efectivos.

Tal não é apenas inevitável mas deve ainda, ser rapidamente estimulado junto da população jovem e das suas famílias. Nestas circunstâncias, importa assegurar simultaneamente um acréscimo visível da eficácia da aprendizagem, reduzindo substancialmente o tempo médio de permanência dos estudantes nos respectivos cursos.

Defendemos, desde há muito, que essa melhoria qualitativa passa obrigatoriamente pela disponibilidade de materiais de aprendizagem de grande qualidade, capazes de motivar os estudantes para o estudo e facilitar a sua aquisição de conhecimentos e competências.

Sustentamos, igualmente, que o sistema universitário e politécnico deveria conjugar esforços para a concepção e produção desses materiais, sobretudo os susceptíveis de suporte informático, de forma a conferir-lhes a possibilidade de proporcionarem uma aprendizagem autónoma.

Esta solução é preferível, em termos de disponibilidade de recursos humanos e materiais, à que consiste em cada instituição procurar desenvolver, isoladamente, os seus cursos projectados para aprendizagem a distância.

É possível que o conceito ministerial de Universidade Informática caminhe nesse sentido.

CONCLUSÕES

1. A maior riqueza de um país é o seu Capital Humano: é essencial que o maior número de jovens se qualifique, em termos científicos e técnicos, até aos mais altos níveis de capacidade e competência.
2. Toda a qualificação deve incluir uma componente de competências no domínio do manuseio eficiente das Novas Tecnologias, cuja formação específica deverá iniciar-se tão precocemente quanto possível.
3. É do maior valor estratégico que os governos iniciem o seu planeamento para um aumento explosivo das populações dos ensinos secundário e superior, em vez de se preocuparem com as flutuações anuais do número de alunos.
4. É indispensável que o sistema de ensino superior comece a conceber e a produzir materiais de aprendizagem de qualidade para grande parte das disciplinas que leccionam, substituindo aulas teóricas de valor questionável.