

Algumas questões em torno do desenvolvimento científico e tecnológico português face às indústrias da convergência

Francisco Rui Cádima
Universidade Nova de Lisboa

1999

Índice

1 Considerações genéricas	1
2 O Desenvolvimento da Sociedade da Informação, a Educação e a C&T	3
3 Bloqueios	6
4 Bibliografia	8

Propõe-se aqui uma reflexão em torno da convergência de sectores, do Audiovisual à Informática, estabelendo-se aquilo que poderá ser um programa genérico, mas imperioso e urgente, para mudar o modelo de formação e de constituição do saber na era da digitalização de conteúdos, e sobretudo no quadro do desenvolvimento científico e tecnológico português, para o período 1999-2006.

1 Considerações genéricas

O salto para a Sociedade de Informação - que se espera venha a ser um passo decisivo na estratégia de desenvolvimento deste país -, está a ser preparado de forma consistente,

mas espera-se uma ainda maior mobilização deste sector para a sua melhor consecução possível. Este é um sector absolutamente estratégico para cumprir tão somente a possibilidade de criar uma nova utopia – justamente uma “Sociedade da Informação”.

Ainda, o reconhecimento dessa quase heresia, nos dias que correm, de ver o mercado e o consumidor português a responder às solicitações que lhe são feitas, de forma absolutamente inesperada, superando mesmo as perspectivas mais optimistas. E aí pode falar-se da excelente penetração de novos serviços no mercado português, mesmo quando aferimos resultados com os nossos parceiros comunitários. É o caso do telefone celular, do cabo, das máquinas ATM, da informação multimedia ao cidadão e mesmo da explosão da Internet, para só citar estes.

É esta mobilização dos utilizadores, sobretudo do mercado residencial e não tanto do Estado ou mesmo da Universidades, por muito estranho que possa parecer, para as tecnologias da informação, que permite olhar o futuro com algum optimismo. Porém, esse optimismo não pode iludir que

estamos perante um país periférico, onde, *grosso modo*, só apenas 10 por cento da população tem acesso a um conjunto de bens da área informática, no “hi-tech”, enfim, nas tecnologias de informação e nas novas redes intractivas.

Aos pequenos países pode estar guardado um importante papel na Sociedade de Informação do século XXI. É um facto. Penso, aliás, que todos os que simpatizam com esta ideia terão naturalmente em vista a urgência de uma acção prática inequívoca nesse sentido por parte de quem de direito.

Sabemos, aliás, que a área da Cultura e a Economia estão sensibilizadas para apoiar essa nova dinâmica, nomeadamente no plano do multimedia. No campo da Ciência e Tecnologia idem. Na área das Comunicações algo também se está a fazer: a nova legislação para o cabo está aí. Mas... na área da Educação o que é que está a acontecer? Que reflexão estratégica para as Universidades portuguesas é que está a haver no sentido de as encaminhar para as auto-estradas (da informação) e não para os caminhos de pedra medievais?

Há, notoriamente, uma sensibilidade institucional para estes problemas, mas ainda hoje, em determinadas estruturas e áreas estratégicas, tal não é visível.

A área da Educação, as Universidades e o seu Conselho de Reitores, deverão certamente dar mais atenção à premonição de Peter Drucker, quando de facto dizia que dentro de duas ou três décadas a Universidade não existirá tal como a conhecemos hoje. Nessa medida, o novo saber de que hoje a Universidade está muito necessitada prende-se com a Comunicação, a Arte, a Cultura e as Tecnologias, a Criatividade, isto numa perspectiva de criar as competências e os produtores de

conteúdos que exactamente podem salvar a face à velha instituição medieval.

Se nada for feito a curto prazo nesse sentido, a Universidade portuguesa corre o risco de hipotecar o seu “saber fazer” às práticas e saberes de Universidades estrangeiras e de institutos e centros de estudos imersos na rede das redes, actualmente já fornecedores de cursos de licenciatura e de mestrado on-line.

O que a Universidade portuguesa hoje precisa, com carácter de urgência, para não se auto-excluir da Sociedade da Informação, é, para já, compreender que ou se redimensiona e se actualiza face ao novo modelo de transmissão do saber e do conhecimento que está aí, de forma interactiva, on-line, na Internet, ou caminhará rapidamente para a esclerose arrastando consigo boa parte do património e das melhores competências deste país, que têm vindo a lutar, apesar de tudo, por essa mudança estratégica.

Hoje é possível afirmar que há um debate que se está a fazer na sociedade portuguesa - ainda que em círculos relativamente restritos -, em torno das temáticas da sociedade da informação e das tecnologias interactivas, procurando-se os atalhos que nos conduzirão às vias rápidas e às auto-estradas da informação do século XXI.

Importa, naturalmente, alargar esse debate o mais possível, e colocá-lo de preferência, nos grandes meios de comunicação social e nas redes interactivas. A pergunta para a qual me proponho sugerir algumas respostas prende-se com a dúvida em torno da relação interactividade vs. democracia. Ou seja, será assim tão líquido que a comunicação interactiva que se anuncia nos conduz mais rapidamente ao paraíso da democracia directa,

ou esse não será mais um dos mitos cíclicos do fenómeno comunicacional e mediático?

Pode inclusivamente ir-se um pouco atrás na História e ver que essa era já a crença de Bertold Brecht, quando, nos anos 30, criticava o meio rádio, então emergente, por não ser “um autêntico processo de comunicação democrática”. Dizia Brecht que a rádio poderia sê-lo “se não soubesse apenas emitir, mas também receber, não apenas fazer ouvir o ouvinte, mas fazê-lo falar, não o isolar, mas pôr-se em contacto com ele”¹. Esta utopia da plena interactividade, mais tarde, nos anos 80, relançada pelo Relatório McBride da Unesco, para uma Nova Ordem Internacional da Informação,² reconhecia a necessidade de lançar aquilo a que se chamava então o “princípio da reciprocidade na comunicação”. Mais uma vez tratava-se aqui de reconhecer os direitos inalienáveis à comunicação, à cidadania e a novas relações de produção na informação.

Hoje pode pensar-se que a Internet e a interactividade no plano do cabo pode cumprir a utopia e relançar a civilização para uma nova lógica social de comunicação, mais participativa, directa. Mas atenção, importa não tomar a nuvem por Juno... Como alguém disse, o grau de interactividade do dispositivo técnico não equivale a um nível correspondente de democratização do meio em si. Esse é o maior logro deste final de século.

¹Bertold Brecht, “Teoria de la Radio”, De las Ondas Rojas a las Radios Libres, Lluís Bassets (ed.) Barcelona, Gustavo Gili, 1981.

²Ver Voix Multiples, Un Seul Monde, Rapport de la Commission Internationale d’ Étude des Problèmes de la Communication, Unesco, Paris, 1986.

2 O Desenvolvimento da Sociedade da Informação, a Educação e a C&T

Nesta, como em muitas outras coisas, falar de progresso, de criação e de inovação é falar da sua base de sustentação. É falar, portanto, de educação, de ciência, de tecnologia e de criatividade.

Significa, desde logo, falar da reconversão dos currícula na perspectiva da Sociedade de Informação - na perspectiva da criação de conteúdos e das respectivas redes de distribuição. E se quisermos aqui recuperar algum tempo face aos nossos vizinhos europeus, comece-se desde já a pensar como resolver na prática esta questão, sem perder de vista a necessidade de potenciar as escolas como incubadoras, como centros estratégicos na formação de recursos humanos para a criação de conteúdos, para uma Indústria forte, criativa e sustentada nesta área de enorme potencial.

É precisamente nos jovens, tanto no ensino secundário como no superior, que podemos encontrar a massa crítica, a criatividade e a dedicação necessárias para um projecto que já alguém disse ser “um desígnio nacional”. E pode sê-lo, com certeza. A capacidade de adaptação às Tecnologias da Informação e da Comunicação da nossa população estudantil permite-nos acreditar estarmos perante um sector de uma enorme riqueza para o país. Que poderá dar-nos, inclusive, como se diz, o petróleo do século XXI. Mas não nos iludamos. Sem um investimento estratégico na formação - e na sua reconversão - e sem um plano que mobilize e incentive o potencial existente, não será possível lá chegar. Foram dados os pas-

tos necessários. Trata-se agora de saber que percentagem do PIB vai ser destinada para esse “desígnio” nacional. De outra maneira, os passos já dados dificilmente se farão à estrada.

Uma das questões de maior actualidade na área do Ensino é pensar qual o papel das Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação. Há um conceito genérico, de acordo com o já expresso no Livro Verde para a Sociedade da Informação: a formação tradicional deve evoluir para novos conteúdos programáticos e novas práticas pedagógicas.

Desde logo, é necessário integrar nos curricula do ensino obrigatório a componente da educação para os (multi)media, procurando ainda garantir-se formação inicial e contínua dos professores e a afectação dos recursos materiais necessários. Simultaneamente, trata-se de criar, nas escolas do ensino secundário, tal como já acontece em relação à Internet, laboratórios de audiovisuais e multimedia que permitam a docência de uma disciplina opcional nestas áreas e o desenvolvimento de experiências e projectos inovadores.

De igual modo é fundamental criar estruturas de formação superior ao nível de Faculdade nas áreas da convergência entre audiovisual e multimedia, que ministre formação ao nível de licenciatura e inclua graus de pós-graduação, mestrado e doutoramento.

Depois, trata-se também de garantir uma ligação efectiva entre o sistema de ensino/formação e o mundo do trabalho e do emprego, designadamente através de estágios profissionais, workshops, linhas de financiamento de programas de incentivo às empresas para receber estagiários, apoios

através de bolsas para especialização no estrangeiro, etc.

Criar um Observatório (medida de certo modo já concretizada com o Observatório da Comunicação) ou um Instituto para as áreas de convergência entre audiovisual e multimedia que tenha como principais objectivos acompanhar a evolução verificada nestes sectores, tendo em vista recolher e divulgar informação, avaliar projectos, definir tendências, apoiar a formação, etc, contribuindo também, através de acções de formação e de divulgação, para a preservação da língua e da cultura portuguesas, com especial incidência nos países de expressão oficial portuguesa.

Finalmente, criar para a rede nacional de TV por Cabo ou na perspectiva da TV Digital, ou mesmo dos modelos de intercast, canais cívicos de acesso comunitário e da C&T que se tornem um verdadeiro canal de serviço público de televisão dirigido a todos os tipos de público, mas com segmentos específicos destinado também ao sistema de ensino numa perspectiva interactiva. Enfim, todo um programa, imperioso e urgente para mudar o modelo de formação e de constituição do saber na era da Indústria de Conteúdos, e sobretudo na era de novas práticas pedagógicas e de um novo espírito crítico.

O que interessa aqui reter, finalmente, é o seguinte: o nosso actual sistema de ensino – as Universidades, o Politécnico, as Escolas Profissionais e mesmo o Secundário, para não invocar os agentes culturais, as associações sem fins lucrativos, etc., etc., - mas sobretudo as escolas de formação superior deste país públicas e privadas, têm, para além da sua massa crítica e dos seus recursos humanos, investimentos públicos em equipamentos profissionais de televisão da ordem dos milhões de contos, nalguns casos com

estúdios profissionais melhor equipados e de maior dimensão do que alguns canais nacionais de televisão deste país ou mesmo estrangeiros.

E a verdade é que perante o esclerosamento da televisão comercial e pública, a sociedade civil, os portugueses de uma maneira geral, devem aumentar o seu grau de exigência e entender que os tempos que correm são tempos cada vez mais curtos para se avançar para uma televisão cívica, formativa, científica, voltada para os problemas da Sociedade de Informação e do conhecimento.

O desenvolvimento da Sociedade da Informação foi considerado, portanto, uma das prioridades do actual governo. Decorre em torno deste tema um amplo debate nacional - interdisciplinar e interinstitucional - está inclusivamente aprovado o seu Livro Verde, submetido à Assembleia da República em Março de 1997. É sem dúvida uma área estratégica para o futuro deste país - e o trabalho que está a ser feito parece-nos ao nível das responsabilidades que todos devemos assumir neste projecto decisivo.

Um dos temas centrais neste debate é de facto, como bem assinalou o presidente da Missão para a Sociedade de Informação, o Prof. Dias Coelho, a questão da info-exclusão. Quer isto dizer que não é possível desenvolver um projecto nacional neste sector das tecnologias da informação, criando novas ilhas de segregação, criando novas interioridades e novos excluídos. É absolutamente crucial avançar-se de forma ponderada, procurando erradicar essa “doença infantil” da modernidade, passe a expressão, que é a info-exclusão.

Como responder então, no âmbito das novas políticas de comunicação, à formação no sector do ensino? De acordo com o já ex-

presso no Livro Verde para a Sociedade da Informação a formação tradicional deve evoluir para novos conteúdos programáticos, novas práticas pedagógicas e um novo espírito crítico. Mas no domínio da C&T, da Convergência e da Sociedade de Informação, que fazer?

Algumas propostas na área Formação/Educação vs. Indústria de Conteúdos, resultantes do debate aberto neste domínio: a Escola deve ser o garante do princípio da democraticidade no acesso às TIC's (Tecnologias da Informação e da Comunicação). Nesse aspecto, é o centro, por excelência, para potenciar fluxos, associando a digitalização da informação ao aparecimento do multimedia e à difusão das redes telemáticas.

E há um consenso criado relativamente à necessidade de criar uma 'aldeia global' do ensino - todos os níveis de ensino - toda a população escolar, de forma a que as auto-estradas da informação comecem exactamente pelo sistema de ensino. Isso mesmo tem sido objecto de análise nalguns casos inclusivamente em documentos oficiais:

Generalização da utilização da informática na rede escolar de bibliotecas, do 5º ao 12º ano. Acesso generalizado às redes electrónicas de informação.

Necessidade de promover a Formação de Professores para a SI: da formação tradicional/expositiva para um ensino tutorial que enquadre a avaliação e a gestão da formação/informação.

Necessidade de criar novos conteúdos programáticos, um novo espírito crítico e novas práticas pedagógicas adaptadas às TIC's.

Promover projectos de servidores dedicados aos conteúdos do sistema educativo. Criar novos conteúdos cultu-

rais/educacionais (on/off line) bem como projectos de telemática educativa.

Lançamento de projectos-piloto de formação on-line.

Criação de Interfaces Universidade-Empresas e de contratos-programa com unidades de investigação/formação nas áreas da Indústria de Conteúdos.

Explorar sinergias, por exemplo, no quadro da rede de bibliotecas (MC, ME, MCT).

Explorar sinergias e partilhar recursos no quadro de programas afins de incentivo e de formação (Ex: Nónio/ME, Internet nas Escolas/MCT, programa de formação da FDTI/SEJ, etc.)

Criar sinergias na área da Formação/educação com os programas nacionais de I&D, nomeadamente no âmbito da integração das TIC's nas escolas.

Repensar os programas na área da I&D e de Formação de forma a enquadrá-los no contexto da uma indústria de conteúdos emergente.

Dar especial importância aos mercados educacional e cultural cuja capacidade de absorção e apetência podem constituir o factor crítico de sucesso nesse domínio.

Criar sinergias entre as redes telemáticas no ensino, nomeadamente entre a Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (Ligação das escolas à Internet - MCT - RCTS), que procura, no fundo, que as bibliotecas públicas evoluam para mediatecas e outras, como a Rede Electrónica de Investigação Científica, Cultura e Educação (Integra uma estratégia de Educação/Formação para a SI); a Rede de Comunicação para Universitários (Projecto de teleformação, de acesso a bases de dados, etc., promovido pela PT em ligação com Universidades); e, enfim, com as TIC's de todos os níveis de ensino visando o desen-

volvimento de uma Indústria de Conteúdos culturais, científicos e educativos.

3 Bloqueios

3.1. Não tem sido fácil concretizar nesta última década o conceito da convergência. E isto em termos do maior e mais dinâmico mercado mundial. A convergência do audiovisual, das telecomunicações e da informática tem tido os seus problemas. Imaturidade do mercado, questões de largura de banda, o custo dos novos fluxos, interesses envolvidos em determinadas cadeia de negócio, etc., poderão explicar alguma coisa. Certamente, o facto do mercado tradicional do audiovisual não dar sinais de esgotamento, reproduzindo conteúdos, nos diferentes formatos, como metastases, adicionado ao facto dos novos conteúdos interactivos necessitarem de um *know-how* no plano das competências de escrita, de *design*, de interfaces, no plano narrativo e no plano dos conteúdos de forma mais genérica, podem também explicar este compromisso envergonhado das indústrias de conteúdos norte-americanas no âmbito dos novos media e da convergência de sectores.

A questão é que, de facto, todos estes serviços, por muito que o legislador o não queira, dificilmente se compatibilizarão com a estratégias políticas de desenvolvimento de serviços universais a preços justos, ou com a ideia de integrar escolas e centros de saúde de tecnologias avançadas de telecomunicações, como prescreve o Telecommunications Act de 1996. Esse é um dado objectivo do mercado norte-americano nos finais dos anos 90³. De todas as formas, está aberto o

³Emili Prado e Rosa Franquet, "Convergencia di-

caminho à reformulação das infraestruturas, preparando-as para a televisão interactiva, digital, serviços interactivos, acesso rápido à Internet, telefone fixo/móvel, voz por IP, teletrabalho, telemedicina, etc. Estimativas para 10 anos (1996-2006), mostram aliás o forte potencial destes mercados, designadamente no multimedia interactivo: Europa, EUA e Japão passarão de 2220 milhões de USD para 73257 milhões de USD, o que significa um crescimento médio de 300 por cento ao ano.

3.2. É certo que as plataformas digitais estão a avançar, mas não será assim tão seguro que elas libertem débitos a preços acessíveis para o mercado da Educação. Esta uma questão política de fundo que deverá salvaguardar esse acesso enquanto serviço universal.

3.3. São portanto os suportes de grandes capacidades e elevados débitos que convocam neste final de século a nossa qualidade criativa e apelam às melhores competências de forma a sermos capazes da possibilidade de recusa de nos revermos biónicos, ou tão só de criar uma singularidade no universo complexo da globalização de conteúdos e tecnológicas, sendo certo que sairá vencedor no século XXI quem apostar sobretudo na ciência, na tecnologia e na criatividade.

3.4. Os desafios ao sistema educativo são os mais aliciantes e simultaneamente os mais complexos: trata-se de fazer inverter de alguma maneira, por mais paradoxal que

gital en el paraíso tecnológico: claroscuros de una revolución”, Zer - Revista de Estudios de Comunicación, FCSC, Bilbao, Mayo de 1998, pp. 15-40.

possa parecer, a tendência do próprio processo tecnológico, isto é, trata-se de acelerar a velocidade de formação e aprendizagem dos excluídos (analfabetismo e iliteracia) de forma a atingirem níveis cada vez mais próximos da formação mais avançada, que naturalmente evoluirá a outros ritmos. Deste paradoxo emerge uma aporia natural, ou melhor, um factor crítico no interior do processo.

3.5. Claro que um dos maiores bloqueios ao desenvolvimento, nesta perspectiva, é promover o discurso das filantropias tecnológicas.

3.6. E da mesma forma promover o discurso das virtualidades dos novos fluxos e das capacidades das infraestruturas e não haver sombra sequer de uma política de digitalização de conteúdos e de progressiva colocação on-line, enquanto programa piloto, por exemplo, das matérias leccionadas no num ou noutro curso do ensino superior público.

3.7. Em todo o caso, relativamente à identificação de oportunidades de desenvolvimento científico e tecnológico, parece-me que a questão essencial passa por uma partilha na Rede dos saberes, por um Ensino Aberto na Rede, complementar do presencial, mas cada vez mais importante. Passa sobretudo pela criação de laboratórios de produção multimedia off e on-line, transversais a todos os ramos do saber, a todas as pedagogias, áreas científicas e centros de investigação, de forma a que a ciência, o conhecimento e a cultura portuguesa conquiste o seu espaço, e eventualmente chegue a novos portos do ciberespaço, primeiro, e

com mais qualidade, que outros navegadores desse mundo. Era a melhor homenagem que, apesar de tudo, prestávamos aos nossos homens de quinhentos. Enfim, agora não na qualidade de conquistadores, mas antes partilhando com outros esta pequena parte que nos cabe, esse pequeno fio da Rede.

4 Bibliografia

- AAVV, *Livro Verde da Sociedade de Informação*, Ministério da Ciência e Tecnologia, 1997.
- AAVV, *Relatório da Comissão Interministerial Para o Audiovisual*, Ministério da Cultura, Lisboa, 1997.
- AAVV, *Relatório da Comissão de Reflexão sobre o Futuro da Televisão*, Presidência do Conselho de Ministros, Lisboa, 1996.
- AAVV, *Voix Multiples, Un Seul Monde*, Rapport de la Commission Internationale d'Étude des Problèmes de la Communication, Unesco, Paris, 1986.
- Bertold Brecht, "Teoria de la Radio", *De las Ondas Rojas a las Radios Libres*, Lluís Bassets (ed.) Barcelona, Gustavo Gili, 1981.
- Emili Prado e Rosa Franquet, "Convergencia digital en el paraíso tecnológico: claroscuros de una revolución", *Zer - Revista de Estudios de Comunicación*, FCSC, Bilbao, Mayo de 1998, pp. 15-40.
- Esther Dyson, *Release 2.0*, Ediciones B, Barcelona, 1997, p. 15.
- Francisco Rui Cádima, *Desafios dos Novos Media*, Editorial Notícias, Lisboa, 1999.
- "Portugal e os Desafios da Comunicação", Actas do Colóquio Internacional *Portugal e a Transição de Milénio*, Fim de Século, Lisboa, 1998.
- J. A. Bragança de Miranda "O Controlo do Virtual", *Tendências XXI*, nº 1, Lisboa, APDC, Março de 1996.
- Javier Echeverría, "Constituir Internet", *El Paseante*, La Revolución Digital y Sus Dilemas, nº 27-28, s/d, Madrid, Ediciones Siruela, pp. 6-7
- Manuel Castells, *La Era de la Información - Economía, Sociedad, Cultura*, Vol. III, "Fin de Milenio", Madrid, Alianza Editorial, 1998, p. 394.
- Mark Dery, *Velocidad de Escape - Le cibercultura en el final del siglo*, Madrid, Ediciones Siruela, 1998.
- Michio Kaku, *Visões*, Lisboa, Bizâncio, 1998, p. 58.
- Neil Barrett, *The State of the Cibernation - Cultural, Political and Economic Implications of the Internet*, Kogan Page, London, 1997.
- Roy Ascott, "A Arquitectura da Cibercepção", *Ars Telemática - Telecomunicação, Internet e Ciberespaço* (ed: Cláudia Giannetti), Lisboa, Relógio d'Água, 1998.
- Serge Proulx e Michel Sénécal, "Interactividade técnica - simulacro de interacção e

de democracia?”, *Tendências XXI*, nº2, APDC, Lisboa, Setembro de 1997.

Sherry Turkle, “Repensar la identidad de la comunidad virtual”, *El Paseante*, La Revolución Digital y Sus Dilemas, nº 27-28, s/d, Madrid, Ediciones Siruela.