

Redes à beira de um ataque de Conteúdos*

Francisco Rui Cádima
Universidade Nova de Lisboa

*“O meio é a mensagem”
Marshall McLuhan*

Na verdade, mais do que à beira de um ataque de conteúdos, as redes, os servidores, operadores e público, estão de facto, sobretudo, à beira de um ataque de nervos. Porque, pura e simplesmente, os conteúdos, para já, continuam a ser como que o próprio meio... Isto é, não têm acompanhado, realmente, virtualmente, a pulverização de redes.

Outra grande questão que se coloca quando se pensa em termos de redes, novos sistemas, de tecnologias interactivas e nomeadamente na receptividade do consumo aos novos serviços interactivos e mesmo conteúdos é saber se, num cenário optimista de crescimento simultâneo de redes e conteúdos, o campo da recepção tem capacidade “material” e crítica para superar a barreira clássica da univocidade comunicacional, isto é, saber se, de facto, os novos serviços interactivos criariam realmente, por um lado, um mercado alargado e diversificado de produtos e, por outro lado, a possibilidade de uma participação efectiva do cidadão, constituída como novo paradigma.

Colocada assim a questão, como ponto prévio desta reflexão, entremos em realidades mais comezinhas, reais, ao nível do mul-

timedia interactivo de consumo, onde o crescimento nos grandes mercados está a fazer-se a uma taxa de 100% ao ano (nos EUA, 5-6% dos lares assinavam serviços interactivos em 1997). Em termos de receitas, em 10 anos (1996-2006), Europa, EUA e Japão passarão de 2220 milhões de USD para 73257 milhões de USD (estimativa OVUM), o que significa um crescimento médio de 300 por cento ao ano!

Nos últimos dois anos, a principal mudança a que temos vindo a assistir neste sector ficou marcada essencialmente pelo seguinte:

1. Mercados cada vez mais competitivos num quadro local/global;
2. Decepção relativamente às expectativas do video on demand;
3. Adesão exponencial à Internet, com crescentes alternativas à banda larga, através de tecnologias híbridas, estimuladoras de interactividades biunívocas, quer no plano do consumo, do comércio electrónico, quer no plano cultural (i.e., informação, dados, jogos, transacções, telecompras, publicidade, etc.).

Poder-se-ia dizer que em relação ao ano de 1997, um dos aspectos marcantes foi o

facto de as tecnologias da informação terem sido pela primeira vez, nos EUA, o principal sector industrial, em termos de vendas, do emprego e de exportação (fonte: American Electronics Association). Para além desse indicador importante, na Internet, alguns serviços surgiram com um crescimento meteórico, como, por exemplo, a alocação de conteúdos e os bancos de produtos e serviços. Repare-se que segundo uma estimativa da Hewlett Packard a curto/médio prazo, mais de 70 por cento do espaço de memória partilhado estará localizado fisicamente em “entrepostos” de dados, nas datawarehouses.

E em relação às redes e serviços, comutadores para redes locais e routers tiveram crescimentos assinaláveis, com vantagem para os primeiros. A transição de uma lógica de produto para a aquisição de serviços foi também significativa, o que fez com que Internet e Intranet's fossem negócios em expansão, e mesmo os comutadores LAN de grande velocidade para os ISP's, a conectividade de grande distância, o ATM, e como não podia deixar de ser, a gestão de sistemas. A questão é que certamente quando se fala em velocidade de largura de banda, as receitas não aumentam à medida que aumenta a largura de banda, pelo contrário.

Em termos de médio/longo prazo, espera-se que a utilização maioritária dos serviços interactivos por parte de um público especializado seja ultrapassada pelo 'grande público'. Para isso concorre fortemente uma alteração radical isto é, a existência de uma realidade completamente nova no plano das infraestruturas e da oferta de serviços. Às pesadas 'telcos' respondem agora os pequenos operadores locais, com maior flexibilidade e imaginação e uma política de preços e um marketing agressivo. Enquanto nos EUA

a polémica se centra sobre as opções ATM ou gigabit Ethernet sobre cobre, aqui na Europa preparam-se grandes projectos, como por exemplo a rede transeuropeia de muito alto débito que prevê ligações a 155 Mbits/s.

A aposta na internet como meio de modernização da própria administração pública, no contacto com os utilizadores, os cidadãos é outro aspecto a não desprezar. Mas para as empresas a rede das redes é também estratégica. Estima-se que até ao final do século, 80 por cento dos anteriores acessos a aplicações empresariais se fará por navegadores Internet. De facto, o capital de risco bem poderia apostar na transmissão de voz por IP, nos produtos de serviço e no comércio electrónico. E mesmo na integração telefone/computador, uma vez que a combinação voz/dados cresceu praticamente 200 por cento ao ano em 1997 a nível mundial.

No âmbito das estratégias para fornecedores de serviços, criar sinergias e alianças, diversificar a oferta e integrar serviços é o mote para entrar no século XXI. Do mesmo modo, refira-se a aposta na formação - por exemplo, a France Telecom investiu 8 por cento da sua massa salarial em formação para a área das convergências.

Nesta área, Internet, banda larga, MMDS e difusão directa por satélite ou cabo, não se podem excluir, bem como as estratégias integradas com produtores e distribuidores de conteúdos ao lado das “telcos”. O desenvolvimento de interfaces simples, as soluções globais no plano da conexão, a assistência permanente e as tarifas de acesso a preços competitivos são outros requisitos estratégicos nesta área, que se espera venham a convergir cada vez mais neste final de século.

Claro que o 'efeito' Net terá consequências a diferentes níveis. Pense-se nomea-

damente no desenvolvimento de servidores Web, no groupware, nas aplicações para comércio electrónico. Pense-se, por exemplo, no facto de a venda de comutadores LAN estar tendencialmente a superar as de todas as infraestruturas hardware.

No âmbito da gestão de conteúdos, quer desenvolvida pelos detentores de infraestruturas, quer como gestão de serviços autonomizada, trata-se, numa perspectiva de mercado, de alargar a base de utilizadores e de potenciar as capacidades para publicidade. Neste domínio importa considerar todo um conjunto de conteúdos culturais e educativos que possam vir a beneficiar de incentivos públicos à sua produção e distribuição.

No âmbito da distribuição, é inevitável considerar o caminho para a digitalização, por um lado pelo aumento do número de canais, por outro lado para potenciar a interactividade, e ainda pelas capacidades múltiplas ao nível dos conteúdos de lazer, dos serviços interactivos e do próprio telefone.

E quanto à convergência propriamente dita, convém não perder de vista a cada vez maior importância dos serviços interactivos para nichos de mercado, não esquecendo o “pleno” da integração - televisão, telefone e Internet.

Não deixa de ser interessante ver o reposicionamento do satélite no quadro de convergência acelerada, onde continuam a crescer os rumores de que será possível obter com uma rede de satélites os mesmos serviços fornecidos por uma rede de fibra.

Os VSAT's, por exemplo, continuam a ser uma boa opção face a custos por exemplo do Frame Relay e têm para a maior parte dos serviços uma capacidade de transponder de satélite de 128 kbit/s, comparável a uma rede terrestre, mas pode chegar aos 512 kbit/s ou

a 1 ou 2 Mbit/s. Nos EUA, a GE Space-net anunciou entretanto um produto concorrencial face à RDIS, sobretudo para acesso Internet, onde a banda para emissão poderá chegar aos 20 Mbit/s a preços de cerca de 50/70 dólares/mês, mais a utilização, medida em megabits.

Em termos globais, continuamos com uma presença respeitável dos GEO, satélites geostacionários (36000 km), muito embora nos próximos anos o crescimento de satélites LEO de órbita baixa (800 a 1600 km) e de órbita média MEO (13000 km) deva ser exponencial face aos lançamentos que se prevêm por parte de diversas empresas e consórcios.

Há vantagens e desvantagens dos diferentes sistemas. Por exemplo, os satélites de órbita baixa, dado estarem mais perto da terra, têm um sinal mais forte, podendo ser utilizados para terminais mais pequenos, isto é, podem ter funções no plano do envio de mensagens, do paging, localização de veículos, etc. Se forem de média órbita já podem fornecer serviços de voz onde não existe cobertura celular ou terrestre. Em contrapartida, são necessários mais satélites para cobrir uma mesma zona geográfica. Mas o facto é que há inclusivamente LEO's para banda larga cuja velocidade pode ir dos 16kbit/s aos 155 Mbit/s.

Deste ponto de vista, um dos interesses do satélite pode ser a superação de determinadas etapas de desenvolvimento tecnológico e de infraestruturas, nomeadamente nos países em vias de desenvolvimento. Mas também pode ser o sistema de segurança na retaguarda para RDIS intercontinental. Ou o sistema de segurança pura e simplesmente face a serviços que envolvem operadores de longa distância e sistemas de comutadores e outros “intermediários”.

O facto é que há empresas como a Tele-desic (também conhecida pela 'Internet do céu') que confirmam que a sua oferta de internet de alta velocidade com acessos LAN terão um preço muito equivalente ao serviço terrestre. . .

Esta é de facto uma área estratégica para a indústria de satélites, o problema é que, por exemplo no caso dos geostacionários, as configurações técnicas, o tempo de propagação do sinal de satélite poder ser de certo modo incompatível com o protocolo TCP/IP. Mas se este problema pode ter resolução técnica, o mesmo não sucederá com a bi-direccionalidade, no caso por exemplo da videoconferência. Felizmente, este tipo de problemas não acontecem com satélites de baixa e média órbita, justamente devido à sua maior proximidade da terra e ao menor tempo de propagação do sinal. Estes serão os satélites da próxima geração, o que não significa que não possam vir a aparecer sistemas híbridos, e também sistemas interconectados (e não só entre satélites, mas também entre redes celulares, cabo e satélite) procurando soluções para cada caso, por assim dizer, e, o que não é de menor importância, a preços provavelmente inferiores aos dos tradicionais serviços terrestres.

Há ainda a questão do multimédia por satélite. Na Europa estes serviços estão a ser desenvolvidos quer pela Eutelsat, quer pelo Astra. No primeiro caso, o Multi-medi@ via Satellite, propõe através da sua plataforma digital e para o espaço europeu o uso interactivo de vários media a velocidades mais elevadas com menores custos de transmissão. Isto, desde gráficos de alta resolução, passando pela transmissão de dados para PC, até real-time video, serviços que aliás estão a ser utilizados já por diver-

sos operadores europeus, públicos e privados. E através do standard DVB - Digital Video Broadcasting, a Eutelsat disponibiliza acesso rápido à Internet, tecnologias "Push" (difusão para uma base de clientes, sem retorno), Pull/Push, real-time multimedia e interactividade. Através do DVB/MPEG-2 na emissão e do transporte IP (Internet Protocol), pode concretizar-se uma economia de escala assinalável, utilizando a banda disponível adaptada às necessidades de determinado segmento horário (TV, Dados, Push, Pull, Multimedia Interactivo, Internet de alto débito, etc.). A plataforma multimedia DVB é assim uma plataforma tecnológica polivalente que pode fornecer desde dados em sistema multicast a serviços interactivos e "temáticos" através de tecnologias push.

No caso do Astra Net, através dos ESM (European Satellite Multimedia Services), é gerida uma plataforma digital que difunde para os PC's (via antena de 50 cm / cartão PC), por exemplo, dados, com elevados débitos e a custos inferiores aos de uma linha telefónica. Por exemplo, também, videos: um video de 5 minutos, que habitualmente leva 50 minutos a carregar através de modem a 28,8 kbit/s, leva apenas 14 segundos a descarregar com uma antena ligada a um cartão PC Astra-Net a um débito de 6Mbit/s. A informação a que se acede pode ser recebida em tempo real ou em regime "store and forward".

Resta saber qual será, por assim dizer, a influência da Net no tubo catódico. É certo que as experiências de início da década na área da televisão interactiva são já da era "jurássica" dos mass-media. Por exemplo, o video on demand e as experiências da Time Warner em Orlando, com o protótipo FSN (Full Service Network). O que se andou

daí para cá... Pensar hoje esse modelo construído para 4 mil assinantes é como reimaginar a novidade das primeiras emissões de Alexander Palace, quando a televisão se fazia anunciar praticamente pela primeira vez. Tal como nos anos 30, nos anos 90 repetia-se o modelo dos espaços de radiodifusão restritos, dedicados apenas a um pequeno grupo de eleitos. E, no fundo, pouco importaria a diferença entre um período e o outro, ou seja, à luz das mais recentes novidades tecnológicas, pouco importaria o facto de estarmos perante sistemas uni- ou bi-direccionais. O que chamar então à nova era que se anuncia, onde a interactividade parece ser justamente algo plenamente partilhado, desde que accedido via simples protocolo IP? No Milia' 98, esta era, por assim dizer, a questão fulcral. Findo o estado de graça do off-line, e tratando-se de assestar baterias na direcção do on-line, da Internet e dos híbridos ao nível do "intercast", do "webcast", etc., a questão era mesmo confirmar o chamado "ponto de inflexão" da indústria (já não há nome que realize o conceito) e imaginar a leveza e o carácter amigável dos novos interfaces interactivos, onde a World Wide Web terá "o" lugar à parte.

Para quem comercializa netboxes, ou nettv's, compreende-se que se pense ao contrário, isto é, que a TV se poderá apropriar em definitivo da rede das redes. Mas, convenhamos, é uma aposta arriscada. E o facto é que o próprio cabo pode cair em desuso face à resposta do satélite e dos serviços do tipo Astra-Net, que inclusivamente apresentarão dentro de um ano a possibilidade do retorno interactivo de alto débito

Mas se quiséssemos ser realmente cínicos, diríamos, como Séguéla, que o média do próximo milénio será... a televisão. Con-

vém alertar para o facto de a televisão se ter associado ao satélite para fornecer... Internet, aproveitando justamente os atrasos da Net em se tornar um media global em rede de alto débito, ou mesmo em RDIS, MMDS, DSL, via cable-modems, etc. Mas a TV também já fornece serviços interactivos, jogos, galerias comerciais de telecompras, isto através de outras alianças tecnológicas e de outros "gadgets" não menos informatizados que o próprio computador.

A palavra mágica da nova televisão pode ser: "desdobramento". Desdobramento multi-suporte de conteúdos e programas, on e off-line. Dentro de poucos anos a televisão será de facto digital, e o que isso significa é que se vai evoluir de um paradigma de fluxo, para um broadcast de stock e para o webcasting. Os programas deixarão de obedecer ao espartilho da "grelha" e passarão a ser "declinados" sobre uma diversificadíssima gama de suportes, por sua vez conectados a um banco de programas percorrido por agentes inteligentes que organizam e direccionam os conteúdos em função do perfil do assinante.

O que é facto é que a Internet TV (casamento de net "data" com programas de TV) já aí está e em força, de facto: seja através da Web TV (Microsoft), seja com o NetChannel (Oracle), a @Home Network, a World Gate, Open TV ou Wink, todos centrados nos EUA (Califórnia) e também no Japão (Web TV) e no Reino Unido (Open TV). E segundo as previsões, no final do século os EUA terão 1 milhão de assinantes da Web TV e chegará aos 14,7 milhões em 2002!. Tecnicamente também estão ultrapassados os problemas de webcasting picture in picture, sendo agora possível seguir em simultâneo a Web e a TV, embora o download lento de informação

quando associada a imagens de TV possa prejudicar o modelo.

O complexo dispositivo interactivo, ao suspender a velha lógica audiovisual e mass-mediática, deixa também emergir progressivamente o fim da noção de receptor passivo. Há que não perder de vista, como tenho afirmado - e insisto -, que o grau de interactividade do dispositivo tecnológico e comercial não equivale a um nível correspondente de democratização do meio em si (e do conceito, em termos genéricos) - seja ele (o meio) a Internet, o Cabo ou o Satélite. A questão é que ao mito da interactividade plena, corresponde, em geral, ainda, o modelo das representações sociais e de consumo da era industrial. O maior risco é que uma nova lógica comercial se instale nesses novos sistemas, ao mesmo tempo que cria a ideia de uma democratização pelos media e, portanto, o risco de todos os riscos é inevitavelmente que esse modelo seja a metáfora da própria vivência democrática.

Neste final de século, as tecnologias da comunicação são claramente um factor de mudança social, o que significa que as sociedades desenvolvidas de fim de século caminham para um novo tipo de relações interpessoais, se começam a reger por novos códigos de conduta e evoluem para um novo tipo de experiência social e política. Face à crise do sistema de representação clássico, um novo sistema começa a ganhar corpo marcado pela procura das identidades, dos particularismos, da diferença pós-biológica e da “cyberception”. Uma procura que é comum à necessidade de progressiva autonomia do sujeito moderno e simultaneamente da sua experiência participativa na era do transpolítico.

As possibilidades “multicast” e biunívocas desta nova era fazem da convergência

entre sectores a razão da abertura ao objectivo matricial dos diferentes modos de produção/difusão de imagens. E a verdade é que também as próprias normas técnicas de produção/difusão deixam já antever o aprofundar de um primeiro nível de interconexão entre processos de comunicação e práticas híbridas. O dispositivo comunicacional de fim de século está assim fortemente marcado por um novo campo hipermediático, um novo campo de mediação que é cada vez mais um novo espaço-tempo onde real e virtual interagem entre si, repondo de uma nova forma a questão do político, e evidenciando novas microfísicas, novos processos de enunciação, disseminados pelas tecnologias “transpessoais”, pelos cybermedia e pelas redes globais. Como dizia Roy Ascott, “cyberception not only implies a new body and a new consciousness but a redefinition of how we might live together in the interspace between the virtual and the real”. As novas navegações interactivas serão, assim, uma nova libertação face à lógica unívoca do sistema mediático ainda predominante. Mas não se poderão, de todo, confundir com ele.

* Do livro *Desafios dos Novos Media*, Editorial Notícias, 1999.

Em *Desafios dos Novos Media*, publicado pela Editorial Notícias em Maio de 1999, Francisco Rui Cádima propõe ao leitor uma reflexão sobre os actuais contextos comunicacionais emergentes no dealbar do novo milénio, na transição dos media clássicos para os novos *media*. Tratando-se de uma temática de ruptura no âmbito societal, de um verdadeiro ponto de inflexão civilizacional, não tanto nos valores, mas sobretudo no vínculo social e cultural e na autноми-

zação comunicacional e política dos indivíduos, *Desafios dos Novos Media* constitui assim uma obra que através de um olhar retrospectivo e de uma visão prospectiva, contribui para o possível reposicionamento da esfera pública no novo contexto simbólico, tecnológico e político. Significa isto, de acordo com o autor, que, antes de os homens se tornarem, no novo milénio, “deuses, ou máquinas”, dever-se-ão tornar, antes de mais, actores participativos, solidários, de uma democracia delimitada pelo comunicacional, tendencialmente *cybermedia*, a qual introduzirá, previsivelmente, um novo dispositivo histórico-cultural e uma nova ordem política mundial a médio prazo.

Outros temas abordados nesta obra:

1. O Novo *Media* é o Homem
2. A Comunicação Social, a “Glocalização” e os Novos Media em Portugal
 - 2.1. Local vs. Global
 - 2.2. Os Meios de Comunicação Social - Fabulação, Iliteracia & Serviços
 - 2.3. Novos Media e Novos Serviços num País Periférico
3. Crises e Crítica do Audiovisual
 - 3.1. Televisão: Saber Democratizado ou Divertimento Sem Qualidade?
 - 3.2. Cinema, Público e Televisão
 - 3.3. Ficções em Série
4. A Sociedade de Informação: dos Conteúdos às Redes
 - 4.1. A Convergência de Sectores, a Liberalização e a Sociedade de Informação - uma Perspectiva Socio-cultural
 - 4.2. Redes à Beira de um Ataque de Conteúdos
5. Portugal e os Desafios da Comunicação Social e da Sociedade de Informação

5.1. O Audiovisual e a Convergência de Sectores

5.2. A Comunicação Social e a Sociedade da Informação

5.3. A indústria de Conteúdos e a Sociedade de Informação

5.4. O Desenvolvimento da Sociedade da Informação e a Educação

5.5. O Estado, a Comunicação Social e a Sociedade de Informação