

O Digital e a sua relação com as fronteiras físicas dos Estados

Trabalho de investigação individual (TII)
Curso de Defesa Nacional 2007/2008, Instituto de Defesa Nacional
Luís Borges Gouveia, Agosto de 2008

Sumário executivo

O presente trabalho é realizado tendo por base a seguinte questão: *qual o impacte do digital para as fronteiras dos Estados?* Considerando o desenvolvimento tecnológico actual e o crescente uso de computadores e redes, existe uma nova dimensão que importa considerar na discussão das questões de defesa e segurança – o digital.

A relevância do tema é reforçada pelo décimo aniversário das iniciativas realizadas, de carácter nacional, associadas com as políticas para o desenvolvimento da Sociedade da Informação. Após dez anos de história, iniciada pelo livro verde para a Sociedade da Informação, é também tempo para uma reflexão mais aprofundada que relance as ambições nacionais para esta problemática tão sensível e que aproveite os sucessos obtidos, nomeadamente na disseminação do uso de computadores e redes (em especial, a Internet) – onde, não obstante, muitos desafios ainda se encontram por enfrentar, nomeadamente os associados com a literacia, o desenvolvimento de competências e o potencial maior aproveitamento de todas as facilidades existentes.

Pela complexidade e abrangência do tema, este trabalho concentra-se precisamente numa das várias vertentes menos exploradas e que relaciona o digital com as fronteiras de soberania tradicionalmente reconhecidas a Estados. Mesmo neste âmbito, numa área designada por Guerra de Informação (mas não limitado a), as preocupações estão associadas com a informação, a sua qualidade, a sua gestão, manutenção, preservação e garantia de acesso, bem como persistência (entendida como o seu armazenamento para posterior recuperação) é ainda demasiado ambicioso para o ensaio proposto.

Certo é que, tanto o uso de computadores e redes como o de informação digital, também se traduz por uma nova e profunda alteração nos hábitos e procedimentos associados com a nossa relação com a geografia física e, em especial, com o conceito de fronteira, que agora tem de ser entendido de forma mais lata e devidamente estendido de modo a acomodar o digital. É precisamente neste contexto que o

presente trabalho se propõe desenvolver o conceito de fronteira no digital, defendendo precisamente a necessidade de considerar uma dimensão digital no conceito de fronteira, discutido a sua relação com o tradicional conceito de fronteira física que lhe é fundador e referência, tanto mais que se pretende a garantia e defesa de interesses que se mantêm relevantes no contexto de um Estado. Mesmo (e sobretudo!) num mundo em crescente virtualização e cada vez mais globalizado com todas as vulnerabilidades que tal gera e onde as questões de identidade (nacional) se colocam de novas formas para velhos desafios que no, contexto do nosso país, são já seculares.

Para o desenvolvimento do trabalho, são tomadas as hipóteses:

- Hip1: Os Estados constituem as unidades principais;
- Hip2: As fronteiras dos Estados são alteradas pelo digital.

O trabalho é composto por três partes:

- a primeira parte está associada com a apresentação das premissas de partida e de uma discussão preliminar dos conceitos do digital e de fronteira tomados para o presente trabalho;
- a segunda parte desenvolve o tema do trabalho, apresentando os desafios que o digital coloca, propondo em forma de ensaio uma reflexão de impacto para o conceito de fronteira entre Estados. O estudo tem em linha de conta as hipóteses apresentadas, uma caracterização do contexto actual e os conceitos do digital, tempo, espaço e fronteira, propondo a extensão deste último;
- a terceira parte do trabalho encerra o mesmo com a apresentação das suas conclusões em formato de comentários finais e realiza a discussão do grau de sucesso dos objectivos iniciais tomados para a realização do trabalho. São igualmente propostos caminhos para aprofundar o estudo realizado.

Face à complexidade do tema e ao esforço realizado ter sido limitado, existem inúmeros aspectos que carecem de maior desenvolvimento e de um estudo mais aprofundado. O presente trabalho foi desenvolvido tendo como motivação, constituir-se como uma contribuição original com o objectivo de somar para uma leitura moderna e inovadora de um tema que possa contribuir para potencialmente fortalecer a formação de uma identidade nacional para o Século XXI.

Introdução

Historicamente, os inícios de século tem sido para a civilização ocidental, períodos de grande mudança e transformação. A entrada neste segundo milénio não é excepção. As relações entre povos e, em especial, o papel que um Estado como Portugal pode desempenhar, tanto face ao seu potencial, como à sua história secular constitui o pano de fundo para o trabalho que se pretende desenvolver.

As transformações em curso, muito por culpa dos avanços tecnológicos e do acelerar da renovação do conhecimento a ritmos nunca antes sentidos, mostra a existência de enormes desafios que nos propõem grandes oportunidades, mas também riscos e ameaças que tornam mais visíveis vulnerabilidades: algumas conjunturais, outras resultado de mudanças e transformações realizadas a um ritmo mais rápido que o da própria capacidade das próprias gerações de cidadãos de serem capazes de compreender fenómenos e comportamentos. Exemplos são o ritmo de introdução de novas tecnologias e serviços como se pode verificar com a televisão, cuja vulgarização demorou décadas, em comparação com a Internet que se generalizou em pouco mais de 5 anos. Ambas tecnologias tiveram um impacte tremendo em hábitos e comportamentos humanos, com mudança ao nível das economias e da forma com os indivíduos percebem a realidade e comunicam umas com as outras, o que provocam inevitavelmente transformações sociais – agora mais rápidas e com desfecho bem menos controlável (se é que outrora existiu essa possibilidade de controlo).

A preocupação com a tecnologia deve ser tomada em perspectiva e de forma mais acessória que os pequenos ciclos temporais parecem querer impor. Mais importante, são as transformações de comportamento e de competências associadas com os recursos humanos e o modo como o devir mostra a apropriação de ferramentas,

gerando novas formas de fazer coisas velhas de um modo que lenta, mas seguramente, muda e cuja transformação é muitas vezes difícil de avaliar e detectar por quem a vive.

É precisamente neste contexto que o trabalho se propõe reflectir sobre o papel dos Estados tomando as suas fronteiras como objecto de estudo e o impacte do digital como o fenómeno que importa analisar e que o autor deste estudo acredita ter influência no conceito de fronteira, obrigando um Estado a alargar o seu conceito de fronteira para incluir preocupações com o digital.

De algum modo, esta preocupação não é nova. Um exemplo é o caso da China, que controla acessos e reprime mesmo o uso de facilidades e serviços disponíveis globalmente na Internet. Um outro exemplo é a agora histórica contribuição que o uso de comunicações electrónicas teve para o acelerar da desagregação do regime Soviético e que culminou com a queda do muro de Berlim.

Mesmo, num outro evento de grande significado histórico, como foi o ataque às Torres Gémeas em Nova Iorque, uma boa parte da coordenação das operações levada a cabo pelos terroristas foi efectuada com uso da Internet e de serviços a ela associados.

O que o presente trabalho propõe, numa perspectiva própria, é o efeito que o digital causa ao conceito de fronteira e as implicações que tal tem para um Estado, sugerindo mesmo que será necessário, no contexto actual, estender o conceito de fronteira e considerar que do mesmo modo que o Estado possui espaços tradicionais, tem também de possuir um espaço digital, onde exerça a sua soberania.

Assim, é proposto um ensaio que discuta de forma preliminar o conceito de fronteira digital e introduza a problemática. A dimensão do trabalho, quer em esforço e tempo, quer pelas regras explicitadas para o presente relatório, reforça a opção tomada de organização em ensaio, procurando quando possível o uso de fontes e bibliografia

adequada. Deve, no entanto, ser ressalvado que muito do material utilizado no trabalho é original sendo o seu conteúdo uma tentativa de retribuição, embora modesta, para com a oportunidade de acesso e frequência do Curso de Defesa Nacional de 2007/2008.

Deste modo e tomando como ponto de partida a primeira hipótese em que os Estados se constituem como os actores principais no sistema internacional entre povos e a forma de organização e garante de soberania, procura-se indagar da veracidade da hipótese dois: as fronteiras dos Estados são alteradas pelo digital.

Uma das justificações para o presente estudo reside no facto de um dos elementos essenciais para a definição e identificação de um Estado ser o seu espaço físico. Deste modo, as fronteiras, enquanto delimitação do espaço físico, constituem uma característica essencial, quer para a delimitação desse mesmo espaço, quer para o exercício da soberania e para a manutenção das suas condições básicas de segurança e defesa.

Esse é também um aspecto que justifica o presente trabalho e o torna relevante, propondo uma problemática adicional para o estudo das relações entre Estados e para os mecanismos de exercício de soberania de um Estado, em especial nas questões associadas com a sua segurança e defesa. Deve aqui ser ressalvado que não se reclama que este aspecto seja quer o mais importante, quer o único ou principal factor a ter em conta – tal ultrapassa definitivamente o âmbito do trabalho.

Desenvolvimento

Quando se discute o impacto do digital – entendido como a representação de base electrónica da informação, com recurso a computadores e redes – devem ser tomados dois dos conceitos essenciais ao indivíduo e à sua percepção da realidade: o espaço e o tempo. Ambos são referenciais importantes para o conceito de fronteira.

De facto, verifica-se que um dos corolários do recurso ao digital é uma mudança profunda nos hábitos e na forma como os indivíduos manipulam a informação. Um exemplo simples é o das máquinas fotográficas. Até ao advento do digital, o produto final – a fotografia – era obtido na maioria dos casos após o processo de obtenção da imagem e necessitava de intermediários. Possuía um custo elevado (ainda maior se tomarmos o custo de oportunidade); obrigava a adquirir um rolo de negativos e gerir o lote de exposições que este oferecia (poderíamos sempre descartar as restantes fotografias, mas todo nos lembramos de rolos que, quando revelados, continham fotografias de momentos que já passaram há muito); em geral, só depois de ocorrido o momento é que poderíamos verificar que as fotografias foram de facto as adequadas (muitas vezes perdendo-se a oportunidade de as repetir). De qualquer modo, a fotografia analógica prosperou e desenvolveu-se uma indústria em seu torno. Quem ainda não se lembra de poder comprar rolos de fotografia em qualquer lado e principalmente em pontos de atracção turística. A existência de inúmeras lojas de revelação e comércio especializado também denunciavam um sector que era complementado pela tradicional troca de fotografias e secções de visualização conjunta e, muitas vezes, em família das fotografias daquela viagem, evento ou férias programadas. O digital veio alterar tudo isto!

De facto, o impacto da fotografia digital foi enorme. Do ponto de vista económico (basta ver a modificação do negócio nas lojas especializadas); dos processos associados com a obtenção das fotografias (tirar uma ou muitas fotografias tem o mesmo custo de realização, não existe revelação e a impressão pode ser realizada em casa); com o próprio conceito de fotografias (agora muitas delas nem chegam a ser colocadas em papel); e dos comportamentos (onde as fotos são visualizadas e partilhadas por meios electrónicos). Um bom exemplo é o que ocorreu nestas férias, em que pessoalmente adquiri uma nova máquina fotográfica digital com características de última geração (com grande autonomia de bateria; regulável; modular; leve e com grande monitor de

visualização) e com um preço inferior a 100 euros e que incluía uma carta de memória que permite registar 1350 fotografias a uma resolução normal para os padrões actuais e ainda um adaptador extra para facilitar a sua transferência para o computador. Deste modo, este verão as fotografias ficaram a um custo semelhante daquele que foi dispendido em anos passados apenas na revelação. Obviamente não era a primeira máquina digital, mas após três anos em que estas se vulgarizaram, a sua complexidade e respectiva manipulação tornou-se mais simples de tal forma que a nova compra, mesmo sendo de baixo custo, se revelou melhor, mais fácil de usar e acima de tudo, demonstrou que a indústria da fotografia, entretanto se adaptou ao digital – a nova máquina tem uma marca que o revela.... Kodak. Adicionalmente, foi possível em poucos passos retirar o cartão de memória e colocar no computador as fotografias que foram visualizadas em família ao fim do dia em que foram tiradas (constituindo um ponto de convívio e de interesse partilhado, onde se seleccionavam, comentavam e descartavam as fotografias). Ainda um pormenor, a visualização ocorria como um diaporama de qualidade, com transições e fundo musical, com um mínima intervenção do utilizador. Existem no entanto alguns inconvenientes: ao fim de algum tempo, gerir a quantidade de fotografias pode ser complicado e consome tempo, bem como ocupa espaço de memória (que apesar de cada vez mais barato, exige um esforço de organização). Desta forma, na bagagem de férias começaram a tomar lugar diversos artigos electrónicos e respectivos transformadores (actualmente o deitar, além de lavar os dentes, exige o assegurar que telemóvel, leitor mp3, portátil, máquina fotográfica, etc. são carregados e disponíveis para a mobilidade, da seguinte!).

Este exemplo da máquina fotográfica é um exemplo simples, mas que ilustra as implicações do digital. De algum modo, estas transformações em hábitos, comportamentos, práticas, custos, organização e métodos estão a modificar a forma como trabalhamos, nos divertimos, aprendemos e tem necessariamente de o fazer na forma como nos defendemos e asseguramos a nossa segurança. Mas não foi só “o *quê*”, que mudou: mudou também “o *onde*” e “o *quando*”, alterando em consequência as nossas noções de espaço e tempo. O mundo está de facto a mudar a forma como se organiza, o que é visível nos acontecimentos que tem tido lugar neste mês de Agosto de 2008, marcado de forma muito simbólica pela realização dos Jogos Olímpicos na China e o ressurgimento do fantasma da guerra fria.

Contexto actual: a Globalização

Numa perspectiva simplificada, é possível apresentar a Globalização como um fenómeno de dispersão ou explosão de saber e fazer com origens em todos os pontos do globo que atinge pessoas individuais, populações, Estados, uniões de Estados e os cinco continentes, com influência ao nível social, político e económico e é transversal a todas as sociedades (Gouveia et al., 2008).

A Globalização é um fenómeno em aceleração permanente, enquanto resultado acumulado das sucessivas e constantes transformações conducentes a novos Estados de múltipla interconexão à escala internacional, através da integração internacional dos fluxos comerciais de bens e de serviços, da crescente interligação e complexidade dos investimentos estrangeiros (directos ou indirectos), de migrações multidireccionais em crescendo e da emergência da economia digital e explosão comunicacional (Gouveia et al., 2008).

Com tal crescendo de interligação entre os Estados, de cada cidadão e demais actores, institucionais ou não, numa escala planetária assiste-se ao desaparecimento das fronteiras-barreira numa emergência de novas territorializações e realidades sócio-espácio-temporais em que se vão diluindo as distinções entre assuntos internos e externos e se cria um processo global de mudança que une os povos num destino comum (Kegley e Wadsworth, 2007).

A Globalização enquanto fenómeno é relativamente recente na história da humanidade. Apesar de tudo, possui já um rastro na história da Humanidade porquanto já nos séculos XVI e XIX, respectivamente, com o movimento de expansão e dos descobrimentos marítimos (onde Portugal se constituiu como um dos pioneiros) e com a emigração laboral para o continente americano, se assistiu a processos de mudança e transformação à escala global (Rodrigues e Devezas, 2007).

O que torna hoje diverso este fenómeno é a intensidade, a rapidez e o impacto da transnacionalização, das interacções políticas, económicas e sociais, incluindo a crescente influência dos media nas percepções, vivências e experiências dos cidadãos (Gouveia et al., 2008).

No entanto, a globalização não é nem uma entidade sagrada que tenha de ser aceite, nem uma conspiração malévola que se tem de confrontar e destruir. É, sobretudo, “*um processo social e económico em curso e um programa de instituições desenhadas por seres humanos*” (Massey, 2005). De qualquer forma, enquanto fenómeno à escala global, ele não pode ser evitado, muito menos ignorado, sob pena de um Estado que o faça de sentir consequências bem nefastas para lidar com os desafios do século XXI. De acordo com um estudo recente (Gouveia e tal., 2008), são identificadas cinco áreas cujos efeitos das implicações da Globalização se vão fazer sentir e que um Estado deve observar – todos eles, especialmente os dois últimos com efeitos de erosão de soberania:

- finanças e capitais;
- mercados e estratégias (em particular a concorrência);
- tecnologia e do conhecimento;
- modos de vida e padrões de consumo – aparecimento de uma cultura global;
- capacidades reguladoras e de governação.

Estas implicações levam a um conjunto alargado e complexo de alterações no sistema internacional, sendo a seguir seleccionadas algumas, da listagem exaustiva apresentada em (Gouveia et al., 2008):

- incremento da comunicação entre indivíduos e demais actores à escala global, acelerado pelo crescimento exponencial de telemóveis, da Internet e demais computadores e redes;

- difusão mundial dos produtos, sejam informativos ou recreativos, dos Media, criando uma identidade cultural e uma matriz de referência informativa mundial;
- peso crescente das multinacionais na economia mundial, permitindo o controlo de opções macro económicas por parte de entidades não estatais;
- erosão dos papéis dos bancos centrais dos Estados face à crescente interdependência dos mercados de capitais, com inerente erosão da sua soberania;
- multinacionalidade dos movimentos de massas, organizados através da Web, e com uma capacidade de mobilização instantânea e que gera a própria transformação do espaço e do próprio tempo e a criação de uma “*cidadania multicultural*” (Castles, 2005);
- geração ou incremento dos fluxos migratórios, quer para reposição de saldos demográficos, quer como resultado de conflitos regionais que agora possuem um impacto global;
- crescente tensão em tornar o mundo simultaneamente *plano* e democratizando o alcance aos seus locais mais remotos (Friedman, 2005) no sentido de equalizar as oportunidades para todos os participantes e *pontiagudo* (Florida, 2005), no sentido de que a competitividade está concentrada em zonas urbanas restritas que surgem como picos nos gráficos – alterando o equilíbrio urbano/rural e reforçando o papel das cidades de grandes dimensões;
- processo de transformação gradual e aparecimento de uma cultura digital que irmana tematicamente pessoas de locais diferentes (Guedes, 2007), partilhando interesses, conhecimento e competências;
- competição entre Globalização e soberania (cada vez mais as questões sócio-políticas e suas soluções ultrapassam os estritos e limitados âmbitos territoriais

dos Estados tradicionais, diluindo fronteiras), surgindo zonas de conflito entre os Estados e os diversos novos actores internacionais e com mudança da referência espacial (do Estado-Nação) para a construção duma consciência global (transnacional e multicultural). Messa (2006) parece sugerir a necessidade de os Estados realizarem um movimento contrário ao da globalização, quando defende que para *"responder adequadamente às necessidades sociais, o Estado terá de atribuir competências soberanas a entidades sub-estatais e estabelecer instrumentos de regulação e entidades supranacionais eficazes, que em ambos os casos terão que observar os princípios da representação e equilíbrio dos poderes na Democracia. (...) supõe uma profunda redefinição dos conceitos de soberania, Estado e cidadania ..."*;

- necessidade de repensar politicamente a forma transnacional de participação democrática dos cidadãos. A alteração do próprio conceito de cidadania o qual não pode ser excludente mas antes deve ser inclusivo, traduzindo-se progressivamente na sua desnacionalização, desterritorialização e uma democratização assente na dignidade da pessoa humana, na igualdade de direitos e respeito das diferenças (plural e equitativa);
- passagem duma ordem bipolar (dois grandes blocos) para uma unipolaridade (EUA como potência hegemónica) e que necessariamente tem de conviver com multipolaridades diversificadas num Mundo cada vez mais complexo, inseguro e menos previsível, obrigando os Estados, por sua vez, a assumir um papel mais interventivo e a tomar posição – *"nunca sempre a favor de alguém, nunca sempre contra alguém"*.

Estas são algumas das implicações da Globalização. Torna-se assim inevitável as cooperações e a coordenação internacional das várias entidades e das respostas

necessariamente transnacionais para fazer face a ameaças também elas transnacionais, como o crime organizado (narcotráfico, tráfico de seres humanos, apoio à imigração ilegal, cibercrime, crimes financeiros e outros tipos de tráficos); o terrorismo (com financiamento junto de novas fontes de apoio, nomeadamente, o próprio crime organizado transnacional); as ameaças climáticas; as questões da água, da energia e da alimentação; a proliferação de armas de destruição em massa; os problemas sanitários e de saúde pública que não respeitam fronteiras; pandemias e a impossibilidade de manipulação local dos media face à penetração crescente dos meios de difusão globais e da constante cobertura multimédia a tempo real, nomeadamente os associados com a Internet – todas estas ameaças diluem ou ignoram fronteiras (Gouveia et al., 2008).

Colocam-se assim desafios novos aos poderes instituídos, tal como se colocaram outrora no desenvolvimento da História, na medida em que a visão dos tempos modernos está em permanente mutação que ocorre com uma aceleração muito grande. A metáfora da “*aldeia global*” é extremamente realista: as ondas de choque de um pequeno tremor de terra político no Médio Oriente têm hoje um efeito mediático no Ocidente incomparavelmente mais acentuado do que tinham há trinta anos a esta parte (Gouveia et al., 2008). Valores como a estabilidade, a liberdade, a segurança e a prosperidade só serão consistentes e duradouros se forem partilhados – abrindo caminho ao que Castells (2001) muitas vezes refere na sua defesa de uma sociedade organizada em rede, onde se assiste ao primado da informação: a “*sociedade informacional*”.

Neste contexto urge, de forma cada vez mais marcada, o desenvolvimento de uma estratégia total ou integral, conforme defendido em Beaufre (2004), que enquadrem os interesses de cada nação com a articulação dos diferentes actores que ao nível do

Estado compõem a defesa dos respectivos interesses e se enquadram por mecanismos de poder no sistema internacional. O fenómeno da Globalização traz novos desafios e exige formas inovadoras para as relações entre Estados, potenciando a sua capacidade de intervenção individual (o que poderá parecer paradoxal, pois a complexidade do contexto actua atenua as vantagens associadas com as tradicionais escalas sociais, económicas e geográficas), equilibrando ou reconstituindo relações de valor entre *hard power* e *soft power* (Nye, 2004).

Contexto actual: a Sociedade da Informação

A Sociedade da Informação está baseada nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) que envolvem a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por meios electrónicos, como a rádio, a televisão, o telefone e os computadores e redes, entre outros.

Essas tecnologias não transformam a sociedade por si só, mas são utilizadas pelas pessoas nos seus contextos sociais, económicos e políticos, criando uma nova comunidade local e global, que se organiza de um modo diverso.

Mais recentemente e atendendo ao carácter meramente funcional da informação, foram surgindo novas propostas de designação para os fenómenos sociais associados à Sociedade da Informação. A informação suporta ou reduz a incerteza da decisão, mas não se traduz na própria acção. A importância do conhecimento e dos indivíduos como motores do desenvolvimento e produção de informação e concretizadores da acção leva a que surjam as designações de *sociedade do conhecimento* ou *sociedade da informação e do conhecimento*. Embora actualmente se utilize com maior frequência estas últimas designações, os conceitos associados e as propostas no plano teórico apresentadas para a Sociedade da Informação mantêm-se válidas.

O conceito de Sociedade da Informação surgiu dos trabalhos de Alain Touraine (1969) e Daniel Bell (1973) sobre as influências dos avanços tecnológicos nas relações de poder, identificando a informação como ponto central da sociedade contemporânea. Existem diversas perspectivas que, ao longo do tempo, tem tornado o conceito mais rico e central nas políticas de desenvolvimento social e económico em muitas zonas do globo e, em especial, no mundo ocidental:

- segundo Gianni Vattimo (1992), a sociedade pós-moderna ou transparente, é plural, incentiva a participação, reconhece e dignifica as diversidades e dá voz às minorias, com os valores a passar a ser construídos a partir duma perspectiva participativa, múltipla, ou até mesmo caótica. Este fenómeno amplifica as mensagens cuja aceitação seja real, tornando a proximidade a centros de influência menos restritiva do ponto de vista geográfico e impondo uma dimensão mediática que importa considerar;
- para Javier Echeverría (1999), a Sociedade da informação está inserida num processo pelo qual as noções de espaço e tempo tradicionais estão em transformação devido ao surgimento de um “*espaço virtual*”, transterritorial, transtemporal, que formará uma tele-cidade, numa tele-sociedade que se sobreporá mesmo aos Estados clássicos criando novas formas de interrelacionamento humano e social (gerando a ocorrência de inúmeros conflitos neste processo de transformação). Ocorre assim a reinvenção do valor do espaço físico substituindo distâncias pela capacidade de utilização de computadores e redes e mantendo a importância da capacidade de atracção e de mobilização de pessoas e actividades económicas;
- para Gonzalo Abril (1997) a informação é um discurso institucionalizado absorvendo todos os modos de conhecimento e comunicação já desenvolvidos

pelo homem, alcançando um estágio de “*regime da informação*”, numa “*sociedade informacional*”. Este é também um dos argumentos usados por Castells para afirmar que as políticas seguidas pela União Europeia no que concerne à Sociedade da Informação possuem uma concentração excessiva nas infra-estruturas e falhas nos aspectos sociais, nomeadamente na necessária mudança de atitudes e comportamentos (Sousa, 2005);

- para Noam Chomsky (1994) a Sociedade da Informação é também fruto da Globalização económica (contribuindo para ela), a fim de promover maior circulação de capital e informação nas mãos de grandes grupos empresariais, muitos deles multinacionais e transnacionais e que são os arquitectos da sociedade global. Neste sentido, a Sociedade da Informação serve a uma nova classe que deseja defender as suas posições de poder sobre os mercados, com base na ideia de liberdade de comercializar, e “*ignorando sistematicamente o problema das profundas desigualdades em matéria de comunicações entre os países ricos e pobres*”. Talvez esta seja uma das razões porque um Estado deve estar particularmente atento ao fenómeno da Globalização e ao movimento da Sociedade da Informação. Nesta perspectiva, existe um alerta para o risco de incrementar as desigualdades entre incluídos e excluídos que podem originar importantes processos de exclusão, extremamente complexos, tais como a desertificação demográfica, a deslocalização ou o empobrecimento de actividades de alto valor acrescentado, a concentração de competências e de actividades económicas, e ainda a igualização de actividades e as práticas com o conseqüente enfraquecimento das regiões com menor capacidade, levando à perda do seu conhecimento próprio (muitas vezes associado com a cultura ou, em alternativa, com a sua capacidade de gerar novo conhecimento,

normalmente por via das instituições de ensino superior e de investigação e desenvolvimento).

Assim, a Sociedade da Informação enquanto conceito, é utilizado para descrever uma sociedade e uma economia que faz o melhor uso possível das Tecnologias de Informação e Comunicação no sentido de lidar com a informação, e que toma esta como elemento central de toda a actividade humana (Castells, 2001).

Numa Sociedade de Informação, as pessoas aproveitam as vantagens das tecnologias em todos os aspectos das suas vidas: no trabalho, em casa e no lazer. Ocorrências destas tecnologias são a utilização das caixas automáticas para levantar dinheiro e outras operações bancárias, os telemóveis, o teletexto na televisão, a utilização do serviço de telecópia (fax), ou ainda as máquinas fotográficas digitais já referidas, mas também outros serviços de comunicação de dados, como a Internet e o correio electrónico e, mais recentemente, a crescente utilização de sistemas de vigilância vídeo, de controlo de tráfego, ou de bilhética, associados aos transportes públicos e visíveis em estádios desportivos. Apesar de tudo, não é a tecnologia o elemento crucial, mas sim o que esta pode potenciar nas relações entre indivíduos e indivíduos e organizações.

Uma definição mais formal para Sociedade da Informação é avançada por Gouveia e Gaio (2004), que defendem que se trata de uma sociedade que recorre predominantemente às Tecnologias da Informação e Comunicação para a troca de informação em formato digital, suportando a interacção entre indivíduos e entre estes e instituições, recorrendo a práticas e métodos em construção permanente – colocando o digital e a mudança como elementos centrais, desta transformação.

A Sociedade da Informação é também uma Sociedade de Informação e Conhecimento como que querendo emendar a excessiva conotação de individualismo e de efémero

que está associado à informação (Gouveia, 2006). A informação, enquanto material de apoio à decisão e à acção está sujeita a um enquadramento – contexto – que lhe dê valor e utilidade. O conhecimento por ser, em grande parte, resultado da partilha colectiva de significados, é necessariamente construído em sociedade, promovendo valores como a colaboração, a partilha e a interacção, independentemente de qualquer tipo de filiação (Gouveia, 2006). Desta forma, podem ser enumeradas as seguintes características para a Sociedade da Informação (Gouveia, 2006):

- utilização da informação como recurso estratégico;
- utilização intensiva das Tecnologias de Informação e Comunicação;
- baseada na interacção predominantemente digital entre indivíduos e instituições;
- recorrer a formas diversas de “*fazer as (mesmas e novas) coisas*”, baseadas no digital.

Inevitavelmente, existem implicações de carácter político. Existem autores, como Ramonet (2002), para quem as Tecnologias de Informação e Comunicação jogam um papel ideológico central para domesticar o pensamento. Este autor, da mesma forma que advoga a influência das TICs na sociedade, defende igualmente que a riqueza das nações é resultado, no século XXI, da massa cinzenta, do saber, da informação, da capacidade de inovação e já não da produção e das matérias-primas (Ramonet, 2002). Parece pois existir a tentação de tomar as TICs como óptimas oportunidades para moldar novos hábitos e influenciar comportamentos profissionais e mesmo sociais. As políticas associadas à Sociedade da Informação, nomeadamente as iniciativas na União Europeia, como é o caso o *eEurope* e, mais recentemente o *i2010* constituem exemplos dessa abordagem. Destinado a substituir o programa *eEurope 2005*, os objectivos do *i2010* são (Reding, 2005): (1) Criação de um espaço de informação sem fronteiras na Europa, incluindo um mercado interno de comunicações electrónicas e de

bens e serviços digitais (conteúdos, jogos e serviços de valor acrescentado). O objectivo é fazer convergir o uso da Internet, telefone e TV, incluindo o uso de tecnologias como o *Voice Over IP* (VOIP – telefonia na Internet) e a televisão digital; (2) Aumento do investimento e inovação em Tecnologias de Informação e Comunicação. Aumento da despesa em I&D em áreas associadas ao digital e à sua aplicação (como, por exemplo, o *e-government* e o desenvolvimento de parcerias público privadas); e (3) Promover um acesso mais alargado à Sociedade da Informação (incluindo suporte e serviços aos idosos e pessoas com deficiência bem como serviços de *e-government* com disponibilidade de 24 horas por dia). Preocupações bem mais sociais e orientadas para o fortalecimento da capacidade de gestão do Estado (talvez um cuidado maior com o fortalecimento das fronteiras).

Ao contrário do i2010 (único plano idealizado após o 11 de Setembro), o plano de acção *eEurope 2002* era de largo espectro, tendo conseguido o objectivo de colocar a Internet no topo da agenda política europeia. O plano de acção *eEurope 2005* era mais focado, incidindo no acesso efectivo, na utilização e na disponibilidade da Internet. Dessa fora, o *eEurope 2005* colocava os utilizadores no centro, defendendo a disponibilidade e utilização generalizada das redes de banda larga, a segurança das redes e da informação, a Administração Pública em linha, o ensino em linha, a saúde em linha e os negócios em linha.

Contexto actual: construção da Sociedade da Informação

A construção da Sociedade da Informação é feita tendo em atenção os indivíduos, fomentando as suas competências, nomeadamente associadas à informação, à comunicação e à obtenção de uma cultura digital. A Sociedade da Informação é vista como uma sociedade onde as interacções entre indivíduos e entre indivíduos e

organizações são maioritariamente realizadas com mediação das TICs, de base digital. Esta perspectiva está de acordo com a ideologia nacional associada com a Sociedade da Informação e que é inicialmente especificada em MSI (1997) e confirmada pela UMIC (2003). Este mesmo plano foi objecto de reprogramação pelo designado Programa Operacional Sociedade do Conhecimento 2000-2006 (POSC, 2004), onde são visíveis nove eixos prioritários face aos sete eixos considerados pelo anterior programa operacional Sociedade da Informação (POSI, 2000).

Mais recentemente, como resultado das eleições legislativas de Fevereiro de 2005 e decorrente do programa do XVI Governo Constitucional é proposto o Plano Tecnológico em que se pretende uma orientação estratégica em torno de quatro grandes eixos: (1) reforço da mobilização social para a Sociedade da Informação em Portugal; (2) impulsionar a capacidade nacional de inovação e o fomento do esforço privado em I&D empresarial de forma a incrementar a cultura científica; (3) reforçar a aposta na qualificação de recursos humanos (Comunicações, 2005).

Embora na Sociedade da Informação, os recursos sejam a informação e as tecnologias associadas à informação e à comunicação, os aspectos essenciais associados com este novo paradigma de sociedade devem ser analisados em função dos produtores e consumidores de informação – os indivíduos. O papel das tecnologias é essencialmente o papel de mediador, o que é ainda reforçado na transição para a sociedade do conhecimento, onde a interacção entre indivíduos adquire um papel de maior relevo.

Desta forma, importa tomar uma perspectiva de satisfação de procura na análise de impacto das tecnologias e das suas aplicações. Em muitas tecnologias emergentes, verifica-se que o seu potencial só é conhecido após a sua apropriação por parte dos indivíduos. Essa apropriação nem sempre ocorre de acordo com o esperado ou

planeado, mas é o resultado de práticas, aspectos culturais e conhecimento do utilizador ou grupos de utilizadores. Em consequência, diferentes locais, a diferentes tempos possuem naturalmente diferentes e variados tipos de apropriação de tecnologia.

A lógica associada à apropriação da tecnologia é também uma lógica de mercado, onde a oferta tem necessariamente de seguir a procura e onde a procura é, em limite, quase individualizada e resultado da percepção que cada indivíduo possui de como pode resolver os seus problemas. Apenas em infra-estruturas muito específicas se poderá esperar que um investimento orientado à oferta possa ter os resultados esperados. Sempre que se pretende envolver mudança, novas práticas e comportamentos, a observação e análise da procura e tentativa de lhe dar resposta são essenciais. Desta forma, os mecanismos de oferta tem de garantir diferentes graus de sofisticação e propor, de forma diferenciada, propostas de valor que são utilizadas numa lógica de resolução de problemas individuais – a orientação central da oferta de serviços públicos deve ser o de permitir o *self service* a indivíduos, com competências para os utilizar, de forma a reinventar tempos, espaços e locais de interação.

Desta forma, é importante associar a Sociedade da Informação, além do impacto social, com a geração de riqueza, tornando o conceito de produtividade essencial. A produtividade – medida com resultados por unidade de vários insumos, como a energia e o capital – constitui-se como a principal medida do progresso económico (Hof, 1999). O conceito aplica-se melhor a resultados tangíveis (produtos manufacturados) do que intangíveis como é o caso dos serviços. Até ao advento da Internet, os compradores deparavam-se com muitos obstáculos para obter os melhores preços e serviços. Essa pesquisa era consumidora de tempo e todos, desde o produtor ao retalhista, protegiam a informação como se fossem as jóias da coroa – como refere a sabedoria popular: “o

segredo é a alma do negócio". Para muitas empresas, a ignorância dos clientes era um gerador de receita (Hof, 1999). Actualmente. A informação é partilhada e é o conhecimento que é protegido.

A difusão de informação e uma maior liberdade de acesso, associada com maiores hábitos de partilha de informação vieram modificar estes princípios e tornar a Internet instrumental no que diz respeito ao uso de informação em actividades económicas. Gerou-se assim uma corrida ao fomento do uso da Internet como tecnologia potenciadora de maior produtividade. No entanto, como defende Gordan (2000), a limitação fundamental da contribuição da produtividade dos computadores e redes, em geral, e da Internet, em particular, reside na tensão entre o rápido e exponencial crescimento de capacidade de memória e de processamento e a restrição das 24 horas por dia, em tempo humano (este constitui um dos desafios que exige uma nova percepção do conceito de tempo e da sua relação com o espaço, tendo o digital como agente, com capacidade de induzir mudanças profundas, não previsíveis, destes dois conceitos). Actualmente, todos temos de reaprender a gerir o tempo, gerir as nossas tarefas e a gerir a informação num mundo digital.

A medição da economia digital não é fácil, nem consensual. Numa série de relatórios com grande credibilidade, publicados nos Estados Unidos, são utilizadas cinco dimensões chave para a nova economia dos Estados: (1) trabalhos especializados; (2) Globalização; (3) dinamismo económico; (4) economia digital; e (5) capacidade de inovação (Atkinson e Correa, 2007). O índice proposto, designado por *new economy index*, inclui uma composição de medidas do conhecimento e da inovação, medidas de conectividade e uso de tecnologia, ligações à escala global e internacionalização e as medidas de empreendedorismo (Atkinson e Correa, 2007). Verifica-se assim que muitas das palavras chave actualmente associadas com o desenvolvimento económico

(da produtividade à inovação) se constituem como blocos da construção da Sociedade da Informação.

Em Portugal, a Sociedade da Informação conta já com uma década de investimento público. Segundo a opinião de diversos especialistas, apesar de todos os investimentos, a literacia digital (entendida como competências de manipulação de computadores e redes e sua exploração) continua baixa, faltando recursos humanos em quantidade suficiente para lidar com as tecnologias de informação (Ramos, 2008).

Tendo em conta o estudo *A Sociedade da Informação em Portugal 2007* (UMIC, 2008), existe em Portugal uma das taxas de acesso à Internet mais elevada da União Europeia para pessoas com nível educacional secundário (81%) e superior (90%), ocupando o país, respectivamente, o quinto e sétimo lugares, entre os 27 Estados-membros (Ramos, 2008).

No entanto, a realidade mostra que apesar destes números positivos, apenas 40% dos Portugueses utilizam a Internet (com base no mesmo estudo e considerando todos os níveis de qualificação).

Esta assimetria mostra também um dos desafios essenciais em Portugal que é a qualificação dos seus cidadãos – os números indicam ainda uma sociedade muito marcada pela baixa qualificação que se traduz de muitas formas tais como a apresentada, provocando assimetrias difíceis de combater e que geram ou pelo menos amplificam desigualdades.

Um outro exemplo é o bom número das empresas nacionais com mais de 10 trabalhadores com ligação à Internet (90%) e acesso à banda larga (76%). No entanto, a maioria do tecido económico é constituído por microempresas e para estas os números não são satisfatórios: apenas 4 em cada 10 utiliza Internet (e destas, apenas um terço possui banda larga); a interacção com o Estado que possui um grau de

digitalização óptimo (100% na administração pública central, com 89% a prover serviços dessa forma), apenas é feita por 26% das microempresas (Ramos, 2008).

O exemplo Português é um excelente exemplo dos esforços realizados para a construção da Sociedade da Informação ao nível nacional. Estes tiveram início no Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal (MSI, 1997) e que em dez anos contabilizou um investimento apreciável, mobilizou a classe política e civil e envolveu o sector económico e as instituições de ensino superior de modo a permitir uma verdadeira revolução de competências e de práticas que, apesar de todo o esforço, ainda exige mais tempo, esforço e investimento para produzir os efeitos desejados. Uma obra que reflecte sobre a Sociedade da Informação em Portugal foi recentemente publicada (Coelho, 2007) com o patrocínio da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI – <http://www.apdsi.pt>).

As competências básicas dos indivíduos

Um dos aspectos essenciais quando se visa a sofisticação de meios para lidar com a nova economia, é saber da possibilidade de acompanhamento e da capacidade dos recursos humanos conseguirem entender e explorar a oferta de meios existente.

Assim, um dos aspectos essenciais para o sucesso de um Estado moderno é assegurar a adequação do seu potencial humano a perfis que permita responder às exigências da nova economia.

A Tabela 1 apresenta uma listagem que propõem as competências associadas com o indivíduo na Sociedade da Informação, demonstrando o aumento de exigência de qualificação e formação de indivíduos numa sociedade que valoriza o conhecimento e a sua geração de uma forma nunca antes atingida.

Designação	Competências
Literacia básica	Saber ler
	Saber escrever
Literacia funcional	Saber interpretar
	Saber compreender
Literacia comunicacional	Saber negociar
	Saber colaborar
Literacia tecnológica	Saber utilizar (computadores e redes)
	Saber fazer (com computadores e redes)
Processar a informação	Saber reconhecer (dados e informação)
	Saber classificar (dados e informação)
Identificar informação crítica	Saber escolher (dados e informação)
	Saber seleccionar (dados e informação)

Tabela 1: Competências do indivíduo na Sociedade da Informação (Gouveia, 2006)

No entanto, mesmo possuindo as competências necessárias, não é condição suficiente, embora necessária, para tirar partido do novo contexto que se está a materializar com a confluência da Sociedade da Informação e da Globalização. Existe também a necessidade de considerar os comportamentos de cada indivíduo e os comportamentos do grupo de indivíduos. Muitos dos serviços de base digital dependem em grande medida do grau de ligação que permite, com outros indivíduos e com outros dispositivos.

O conceito de conectividade define o grau de relacionamento directo que é possível estabelecer entre indivíduos. Por exemplo, o uso de telemóveis foi em parte um grande sucesso, também porque desde logo foi possível ter conectividade com os telefones da rede fixa e dessa forma, permitir a conectividade com uma base alargada de utilizadores (oferecendo novas funcionalidades a um grupo de utilizadores já existente). Assim, os serviços de rede que permitam maior conectividade tem vantagem sobre aqueles que exijam a criação de novas comunidades (e que tem ainda de considerar o tempo e esforço para as desenvolver).

Assim, o recurso a comportamentos que sejam prática usual e que possam ser recuperados para a nova economia, mesmo que beneficiem de novas competências ou contextos de utilização, permitem uma maior facilidade de garantia de adesão,

demonstrando as vantagens de fazer evoluir em continuidade serviços e facilidades para a sua rápida adopção.

No contexto do indivíduo, uma das maiores motivações para a adopção de práticas da nova economia está relacionada com a pressão colocada na actividade profissional. É sobejamente conhecida a natural resistência à mudança por parte dos indivíduos. A mudança está associada à passagem do conforto de práticas mais ou menos dominadas e assimiladas para o desconhecido (apesar de todos os discursos, a mudança provoca resistência...). Desta forma, estas resistências devem ser tomadas em linha de conta, devendo ser criadas as condições para a realização de processos de mudança confortáveis e que permitam aos indivíduos reconhecer minimamente linhas de continuidade, que possam identificar, fomentando as transformações rápidas e eficazes.

De forma a satisfazer a máxima: *mais rápido, com mais qualidade e a menor custo*, existe uma pressão constante de meios de suporte à actividade profissional para tornar possível manter níveis de produtividade competitivos. Num futuro próximo, esta procura da produtividade estará fortemente centrada nos indivíduos, no desenvolvimento de relações que potenciem as suas competências, os seus comportamentos e o uso de meios e informação ao seu dispor. Nas actividades do dia a dia, cada indivíduo terá de seleccionar os meios que lhe permitem ser o mais possível produtivos, quer no plano profissional, quer no plano da aprendizagem, ou mesmo no aproveitamento de tempo e de relacionamentos da sua vida pessoal. Estas são as promessas do digital e a crescente importância do estabelecimento de redes cujo valor está em crescimento. Quando associadas com as redes de interesse estabelecidas entre indivíduos ou organizações e indivíduos, Fukuyama (1999) atribui a designação de *capital social* ao seu potencial.

Potencial organizacional

O impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação é por demais conhecido ao nível das organizações. Tanto pela simples introdução de computadores e redes, criando infra-estruturas de suporte à comunicação, armazenamento e processamento de informação, como ao suporte da função sistemas de informação e pela integração de diferentes sistemas que permitem o suporte da tomada de decisão e do negócio, o relacionando dos recursos humanos, as práticas específicas de negócio e a tecnologia de suporte à geração de riqueza que inclui uma crescente componente de informação.

Por exemplo, a introdução de práticas de Negócio Electrónico estão relacionadas com a virtualização da cadeia de valor, conforme descrito por Kalakota (2001). A completa integração de sistemas baseados em computadores e redes, para lidar com fornecedores e clientes, mas também com a actividade de produção e serviço associada com a própria organização, permite repensar o que pode ser subcontratado, deslocalizado ou desmaterializado, numa proposta de virtualização da actividade de uma organização que acaba por ser uma das características essenciais do Negócio Electrónico (eliminando as fronteiras tradicionais da organização). Este fenómeno tem também sido seguido pelos Estados que se encontram num processo de rápida modificação, oferecendo uma administração pública central e local de base digital (associada com os conceitos de *e-government*).

O impacto da virtualização na actividade na organização leva a que seja necessário implementar níveis de controlo adequado para manter a actividade coerente e integrada. Associado à necessidade de implementar os mecanismos adequados aos níveis de controlo para uma cadeia de valor desmaterializada, é também exigido que a actividade de gestão e governo seja repensada de forma a lidar com contextos

fortemente caracterizados por serem dinâmicos, distribuídos e estarem sujeitos a variações quase instantâneas, promovidas pela imediaticidade da integração de redes e computadores. Esta realidade leva a que sejam repensados os modelos de governação de forma a garantir a monitorização e a capacidade de intervenção dos gestores e responsáveis dos diferentes níveis de uma organização.

No contexto das organizações, o recurso ao digital justifica-se essencialmente por quatro factores de valor (Kalakota e Robinson, 2001):

- *velocidade de serviço ou tempo de resposta*: proporcionar um serviço mais rápido, um tempo de resposta menor, que leva a que seja considerada a alternativa que o proporciona como mais adequada;
- *conveniência*: assegurar a satisfação das necessidades num menor número possível de interações, levando a que todo o ciclo de fornecimento esteja o mais integrado e operacional possível;
- *personalização*: cada utilizador/cliente gosta de ser tratado como um indivíduo único, esperando que a oferta tenha em atenção as suas necessidades específicas e que as satisfaça;
- *preço*: este factor clássico continua a ser bastante importante. Preços atractivos que sejam os adequados para o nível de serviço fornecido são os de maior potencial e, quanto mais baixos forem, mais assegurado está o seu sucesso.

Nas organizações, os conceitos de valor, de eficácia e eficiência foram sempre uma preocupação recorrente. Além das novas oportunidades que lhe estão associadas, o recurso ao digital também é realizado muitas vezes por questões que se prendem com ganhos associadas a um ou mais de um destes três conceitos (valor, eficácia e eficiência).

O grau de cumprimento dos resultados pretendidos define a eficácia de uma organização. Assim, é tanto mais eficaz quando mais forem atingidos os objectivos pretendidos pela organização. O grau de eficácia é resultado da avaliação dos resultados da organização. Um outro aspecto organizacional importante é o esforço recorrente de utilizar da melhor forma os recursos que estão ao dispor da organização. O grau de utilização e exploração destes recursos fornece um indicador de eficiência que informa até que ponto a capacidade potencial dos recursos existentes na organização é explorada. Considere-se um espaço físico, como um serviço de atendimento. Se for tomado o seu tempo médio de utilização como o tempo em que está aberto ao público, é possível obter uma medida que indique que possui um tempo de exposição de 50% do dia (indicando um período de abertura de 12 horas – comparando com o tempo de exposição de um equivalente virtual que é de 100%, isto é, 24 horas por dia. Naturalmente que podem ser tomados outros critérios que constituem os pressupostos, sendo que a única regra é o seu uso constante e coerente).

Noutras situações, como por exemplo, em muitos negócios de exploração de redes e de comunicação, o tempo deixou de ser uma medida útil, sendo substituído pela forma como se aproveita esse mesmo tempo. O rácio ARPU – *Average Revenue per Unit*, define o retorno que é realizado por unidade de tempo. Considere-se um serviço móvel de telefone; nele estão incluídos diversos serviços, sendo que num mesmo período de tempo, um utilizador/cliente pode consumir voz, mensagens e outros serviços de valor acrescentado, pelo que o consumo realizado pode possuir um custo situado em intervalos de valores significativos. A medida ARPU, tem como objectivo fornecer um indicador da eficiência de utilização da infra-estrutura de comunicações e serviços, de modo a comparar qual o potencial extraído de uma rede por unidade de tempo.

Valor, eficácia e eficiência traduzem as preocupações operacionais das organizações no sentido de obterem os resultados pretendidos para a sua existência. O que é entendido como sendo o objectivo máximo de cada organização varia e condiciona a análise que é efectuada com os indicadores de valor, eficácia e eficiência. O próprio objectivo último das organizações que actualmente são aceites, também podem ser questionados. A transformação das organizações: do lucro e da distribuição de dividendos para o desenvolvimento sustentável (organizações lucrativas versus organizações como comunidades) é uma das tendências que são discutidas actualmente. De igual forma, o facto de a informação estar disponível em formato digital, de existir conectividade, torna possível a um dado instante avaliar de forma bem mais fácil o valor, a eficácia e a eficiência de uma operação. Essa facilidade torna possível, por sua vez, implementar a mudança de modelos de negócio de forma mais fácil e controlada – o que torna o digital, não uma opção, mas um requisito.

A relação do digital com o espaço e o tempo

Entendido o território como o espaço físico e social onde indivíduos e organizações interagem para desenvolver as suas actividades, melhor se percebe o potencial e a influência do digital. É expectável que para os indivíduos exista uma dimensão profissional e outra social e que, para ambas, seja procurada a satisfação de necessidades específicas num espaço físico delimitado (apelado a dois princípios que nos tornam seres humanos: o facto de os seres humanos serem eminentemente sociais e o de o ambiente real ser o espaço físico para a sua existência).

Em consequência, uma parte apreciável das actividades dos indivíduos é, considerando a maioria da população, realizada em áreas de intervenção em torno das suas zonas de trabalho ou de residência. As organizações, elas próprias constituem-se

como actores deste processo, pela escolha dos seus espaços de operação, influenciando, mas também como receptores da situação existente, sendo influenciadas pela sua localização e capacidade de mobilidade no território em que se inserem. Este conceito de mobilidade é também um candidato à mudança pelo digital. Desta forma, as noções de espaço e de tempo podem sofrer uma reinvenção pelo uso intensivo do virtual e das Tecnologias de Informação e Comunicação.

No aspecto mais imediato, o conceito de proximidade adquire novos contornos, em que um indivíduo estará mais próximo não em função do espaço e do tempo como factores de identificação dessa proximidade, mas sim considerando os factores de informação e funcionalidade de serviços, que permitem satisfazer uma necessidade de acordo com a máxima *anywhere, anytime, anyhow* (em qualquer lugar, a qualquer tempo, de qualquer forma).

A análise das implicações de agregar, com o digital, o virtual e o real tem de ter em atenção o exercício de verificação de como o espaço e o tempo são transformados de modo a que garantam os referenciais de equilíbrio e bem estar para cada indivíduo. Mas também tem de considerar os necessários níveis de controlo e enquadramento da monitorização das suas actividades – um aspecto de equilíbrio difícil e que se traduz num elemento de grande sensibilidade política (quais os limites dos direitos, liberdades e garantias) – questões sempre complexas, como é possível verificar em aspectos como a identidade digital, o uso de videovigilância em locais públicos e o cartão único. Alguns destes aspectos estão, no contexto nacional, sob a guarda da Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPd – <http://www.cnpd.pt>) – organismo crucial com capacidade de marcar o ritmo do desenvolvimento e construção da Sociedade da Informação em Portugal.

Tendo o digital como referencia, é possível considerar transformações para o espaço e para o tempo que constituem oportunidades, mas também desafios que tem de ser acautelados:

- *espaço*: entendido como proximidade e facilidade de alcance. A distância é actualmente optimizada pela sequência de acção, isto é, medimos distâncias em função da sua proximidade e actuamos em conformidade com a percepção que temos do espaço;
- *tempo*: indica a capacidade de reacção, a demora para a tomada de decisão ou acção. Deixa de ser medida nas tradicionais unidades de tempo, pois cada indivíduo, pelas suas características, possui um tempo próprio de reacção, de aprendizagem e, claro está, de criação e desenvolvimento. Mais que o tempo absoluto, é a sua comparação com outros que o define – a comparabilidade torna-se assim uma palavra chave (muito usada na sua versão em Inglês: *benchmarking*).

Desta forma, além de computadores e redes e outros dispositivos como os telemóveis, é necessário acrescentar os espaços inteligentes que ofereçam funcionalidades e agreguem, com base no digital, o virtual e o real e assegurem que os indivíduos, tenham opção de escolha do seu espaço e do seu tempo.

Enquadrar estas propostas com o território parece constituir um factor importante, aliando os átomos e integrando-os com os bits – em contrapartida com a proposta de Nicolas Negroponte (1995) que propunha uma passagem gradual dos átomos aos bits. Esta parece ser uma das maiores promessas do digital que é a integração do mundo do conhecimento e da sua representação, com o mundo real, num mesmo espaço contínuo.

Implicações adicionais: da integração à governação

Como já referido, o aproveitamento de oportunidades e o desenvolvimento de novas iniciativas e serviços associados ao digital são difíceis de prever, constituindo um desafio, a avaliação do seu impacte, resultante do seu uso. Ou um desafio ainda maior, quanto se trata de avaliação de potencial e potenciais aplicações futuras.

No entanto, será sempre possível estabelecer uma associação com o que está disponível e com o realizado pela concorrência – daí a importância crescente da comparabilidade de permitir tornar a cada momento, mais fácil a avaliação por comparação por efeito do recurso a normas e à adesão a princípios que sejam amplamente partilhados.

Com o digital e com a associação de tecnologia e pessoas, explorando o território e a actividade humana nele realizada, existem um dos maiores potenciais para o desenvolvimento das regiões e dos Estados que assumam uma postura que invista no digital e no desenvolvimento de novas práticas a ele associadas (Gouveia, 2006).

O digital está associado a práticas como o negócio electrónico, que por sua vez, inclui preocupações como o *e-learning* e o *e-government* e que os princípios enunciados, de forma mais estrita ou mesmo em sentido lato podem ser aplicados a diferentes níveis; quer individuais ou colectivos; quer em favor do Estado ou a favor de interesses privados. Também neste aspecto, as fronteiras são difusas e necessitam de ser reinventadas. É que face aos desafios colocados pela Globalização, pelo desenvolvimento sustentável e pela Sociedade da Informação, temos mesmo de repensar a forma como usamos os impostos que pagamos (com um longo e esforçado caminho ainda a percorrer!).

Por sua vez, a redistribuição de responsabilidades e a relação entre o governar, gerir e o assegurar a sua aferição, exige repensar a governação. O conceito de governação

pode ser entendido como o conjunto dos processos de tomada de decisão e da sua implementação. Enquanto conceito e uma vez que está relacionado com a realização humana, pode ser utilizado em diversos contextos, nomeadamente na governação empresarial, internacional, ou nacional (Kaufmann e Kraay, 2007).

A governação pode definida como um conjunto de processos associados com a tomada de decisão e sua implementação envolve um conjunto de actores que têm de estar estruturados para se obterem sistemas úteis. Um governo nacional pode ser entendido como um dos actores da governação. Os outros actores variam em função do contexto tomado e do nível de governo em discussão. De igual forma, tanto as estruturas formais como as informais constituem-se como elementos relevantes para a governação na medida em que afectam a forma como os actores influenciam tanto o processo de decisão como a sua implementação (Kaufmann e Kraay, 2007).

Ao nível da nação, estes actores incluem o governo, as forças armadas, as ONG, o poder local; o Estado; os parceiros económicos; os sindicatos; os media, etc. É ainda necessário considerar as multinacionais, os organismos internacionais, os países amigos; as alianças, entre outros actores que se relacionam no quadro do sistema internacional (Gouveia et al., 2008). Segundo a UNESCO (s/d), a boa governação possui oito características principais, enquanto processo: (1) orientado ao consenso; (2) participado; (3) que segue as regras da lei; (4) efectivo e eficiente; (5) equitativo e inclusivo; (6) capaz de dar resposta a estímulos e situações exteriores; (7) transparente; e (8) imputável. Um estudo do Banco Mundial defende que a boa governação é uma das condições necessárias para o desenvolvimento (Gouveia et al., 2008).

Conceitos do Digital, de Espaço e de Tempo

O *digital* é originário da tecnologia electrónica que gera, armazena e processa dados em formato binário. A representação da informação em formato binário (constituído por longas sequências de zeros e uns) é descontínua no tempo. Trata-se de uma estratégia de codificação da informação que recorre a um sistema de numeração binário para medir ou representar um fluxo de dados. Desse modo, com um sistema simples, é possível representar informação com recurso a computadores, que recorrem ao uso dos dígitos 0 e 1 para controle da electrónico de modo a permitir representar os dados (razão pela qual se designa bit, como a quantidade mínima de informação que é possível representar num computador digital).

As comunicações são também efectuadas por computadores que, controlando o processo associado, asseguram a transmissão e troca de dados em formato digital. Por sua vez, o processamento de dados em computador assegura a sua representação em diferentes formatos, permitindo uma maior riqueza de representação da realidade (o multimédia consiste precisamente na capacidade de representar texto, imagem, som, vídeo, cor, animação de modo a proporcionar uma experiência o mais próxima possível da realidade). Entre a realidade e o digital, existe a diferença do contínuo e do discreto, respectivamente. Desse modo, a capacidade do digital de representar a realidade é sempre função da quantidade de informação que se está disposto a utilizar (obviamente que existem custos de processamento e limites à quantidade de informação que é possível utilizar, pelo que a representação em computador é de amostragem e discreta no tempo). Assim, o modo como está codificada a informação e é utilizado o digital tem de ser inteligente de modo a permitir que seja possível tirar partido das suas limitações, mas também do seu potencial.

Apesar das limitações, computadores e redes modificaram a forma como representamos a informação e através do seu uso e exploração, com recurso a aplicações de crescente sofisticação, ajudam a moldar os meios associados com as Tecnologias de Informação e Comunicação e contribuíram para o desenvolvimento da Sociedade da Informação.

Por sua vez, o conceito de *espaço* é central ao ser humano. De acordo com as definições apresentadas em Princeton (<http://wordnet.princeton.edu/perl/webwn>) é possível enumerar os seguintes aspectos:

- normalmente representado por uma organização segundo três dimensões (altura, largura e profundidade) proporcionando $\frac{3}{4}$ das dimensões do espaço físico (a quarta é o tempo);
- associação de um conjunto de objectos que interagem entre si e são corporizados no facto de permitirem um espaço natural de interactividade de um ou mais indivíduos (possuindo corporização física, não podem ocupar o mesmo espaço, ao mesmo tempo);
- área não limitada e abstracta onde tudo está localizado, como por exemplo quando referido na capacidade de localizar objectos no espaço;
- área vazia (usualmente rodeada, de algum modo, entre coisas), por exemplo, “o *Arquitecto deixou espaço livre na frente do prédio*”, ou “a *clareira constitui um espaço aberto na floresta*”;
- área reservada para um uso específico, por exemplo, um espaço de laboratório ou um espaço social numa cidade (como uma praça);
- espaço exterior, qualquer localização fora da atmosfera terrestre. Por exemplo, o novo ramo espacial das Forças Armadas, associado com o controlo dos satélites e o controle do espaço exterior;

- um caracter em branco utilizado para separar duas palavras sucessivas na escrita e na impressão;
- uma área em branco, como por exemplo um espaço para a escrita do nome, num formulário;
- distância, enquanto intervalo entre dois momentos. Por exemplo, a distância entre a ocorrência do 11 de Setembro e o início da Guerra do Iraque, ou a indicação que dado fenómeno ocorreu no espaço de uma década;
- espaço de intervalo associado com o tempo entre acções, como por exemplo, o espaço entre entrevistas a realizar.

Estes dois últimos aspectos reflectem a relação íntima do conceito de *tempo*, com o conceito de tempo. Os exemplos no seu conjunto demonstram a importância e abrangência do conceito que está presente em inúmeros aspectos da vida do dia a dia. Por seu lado, o conceito de tempo também possui a mesma variedade de significados e é igualmente sensível à introdução do digital. De acordo com as definições apresentadas em Princeton (<http://wordnet.princeton.edu/perl/webwn>) é possível enumerar os seguintes aspectos para o *tempo*:

- quarta dimensão associada com o espaço físico (carteziano). A quarta coordenada que é necessária (juntamente com as três dimensões espaciais) para especificar um evento físico (de modo a assegurar a possibilidade de presença, pois um objecto tangível – corpóreo – não pode ocupar o mesmo espaço físico ao mesmo tempo);
- o contínuo de experiência no qual os eventos passam do futuro para o presente e, deste, para o passado;
- uma instância ou simples ocasião para um evento. Por exemplo, “*ele chamou quatro vezes*”, ou “*esta vez, foi bem sucedido*”;

- período de tempo considerado como um recurso sob controle e suficiente para realizar algo. Por exemplo, “*tomar tempo para pensar*”, ou “*não houve tempo para completar a tarefa*”, ou ainda “*demorou mais de metade do tempo disponível*”;
- um período indefinido (normalmente marcado por atributos específicos ou actividades). Por exemplo “*esperou um longo tempo*”, ou “*o período do ano para plantação*”;
- um momento oportuno, como por exemplo, “*É tempo de ir!*”;
- a experiência de um indivíduo numa ocasião em particular. Por exemplo “*teve tempo para o fazer*”, ou “*passaram um bom tempo em conjunto*”;
- controlador: medição do tempo ou duração de um evento, acção ou indivíduo que desempenha a acção, num certo período de tempo. Por exemplo “*Os tempos de resposta foram controlados*”;
- atribuição de tempo para uma actividade ou evento. Por exemplo, “*o candidato escolheu de forma criteriosa o seu tempo de discussão*”;
- tempo de relógio: uma leitura de um ponto de tempo proporcionado por um relógio. Por exemplo, a indicação das horas (que são específicas de um determinado lugar – espaço físico);
- ritmo: dado pela divisão em partes de igual duração;
- oportunidade: indicando o momento de realizar determinada acção. Por exemplo “*é o momento!*”;

A complexidade e o facto de os conceitos de espaço e tempo serem tão centrais a todos os aspectos da actividade humana torna-os omnipresentes e justifica a razão pela qual o digital enquanto representação da realidade que nos rodeia, tenha que interpretar esses mesmos conceitos.

Como resultado, verificamos que a realidade, consubstanciada pelo espaço físico que é composta por um contínuo de espaço e tempo, é estendida pelo digital (existe um espaço virtual, com regras diferentes). Essa modificação, mais do que uma representação directa permite transgredir algumas das regras do espaço físico. Assim, obtemos uma maior elasticidade no recurso tempo, não estando limitados pelo tempo humano e tendo como recurso adicional o tempo virtual que amplifica o tempo disponível e aumenta a oportunidade de realização ou ainda permite melhorar o tempo de reacção. Em conjugação com o uso de computadores e redes à escala global, são permitidos fenómenos como o uso sincronizado de jornadas de trabalho em diferentes fusos horários, expandindo os dias e repetindo cada hora humana até um máximo de 24 horas (com ganhos evidentes, entre os quais ganhos potenciais de produtividade). O espaço virtual é assim um espaço de descontinuidade e um excelente complemento do espaço físico. É da articulação entre estes dois espaços que se obtém maior potencial do digital e que se constitui como uma das direcções do esforço para o desenvolvimento de novo conhecimento e da inovação – com a vantagem de permitir ainda a manutenção da riqueza de significados atribuídos ao espaço e ao tempo.

O Estado e a fronteira digital

No contexto do sistema internacional, é actualmente tida por garantida a organização por Estados e a sua correspondência territorial. Neste aspecto, a Globalização pode trazer mudanças a breve prazo, bem como a Sociedade da Informação a médio prazo. Tal é aparente da discussão realizada neste trabalho e na tensão existente para o conceito de Estado, conforme se pretende apresentar.

Assim, muito do que é reconhecido como central nos Estados, no seu relacionamento e papel no sistema internacional, baseia-se em três premissas (Brenner et al., 2003):

1. O Estado possui o controle de soberania dentro das suas fronteiras territoriais. Tal implica que territórios autocontidos, mutuamente exclusivos e como actores unitários constituam as unidades básicas do sistema político global (tomado também como primeira hipótese deste trabalho);
2. A oposição entre doméstico e estrangeiro é tomada como uma característica fixa do moderno sistema inter-estados. Implica o estabelecimento da escala nacional como o racional básico que fundamenta a vida política moderna;
3. O Estado concebido como um contentor territorial estático e intemporal, que contém processos políticos e económicos. Tal implica uma ideia de Estado em que as fronteiras associadas com as diferentes vertentes sociais, económicas e políticas de sobreposição.

Em particular, o digital parece colocar em questão as duas últimas premissas, que necessitam de ser revistas. As fronteiras podem constituir um aspecto chave para essa revisão.

A noção moderna de Estado surgiu com Nicolau Maquiavel (1469-1527) e Thomas Hobbes (1588-1679), e inclui os seguintes aspectos (Brenner et al., 2003):

- a) uma população formada por membros socialmente relacionados entre si;
- b) um território;
- c) um governo que tem o poder de estabelecer leis e usar a coerção, de modo a regular o comportamento dos indivíduos dentro de certos limites;
- d) independência e reconhecimento político de outros estados.

O sistema inter-estados instituído pelos tratados de Westefália, em 1648, é geralmente apresentado como a forma dominante de organização geopolítica, desde o seu aparecimento até aos finais do século XX. Este sistema é baseado no conceito de soberania (enquanto noção que cada Estado possui o monopólio do poder legítimo

dentro do seu domínio e pode exercer esse mesmo poder, sem interferência exterior) e territorialidade (a delimitação deste domínio à volta de fronteiras autocontidas e mutuamente exclusivas). Actualmente, esta visão da organização internacional está em crise e é questionada com base em diversas linhas de pensamento, entre as quais: a relação entre sociedade e o espaço; os debates da Globalização; a crise do Estado social Keynesiano; e os novos regionalismos (Brenner et al., 2003).

Adicionalmente, um debate importante em filosofia política é o de saber qual deve ser o papel do Estado na regulação da vida dos indivíduos. Filósofos como John Locke (1632-1704) e Robert Nozick (1938-2002) defendem que o papel do estado deve ser muito limitado, de modo a não pôr em causa a liberdade individual (traduzível pela máxima *menos Estado, melhor Estado*). John Rawls (1921-2002), por sua vez, defende que o estado deve intervir para garantir uma maior justiça social. Os anarquistas defendem que a existência do Estado não se justifica. Na concepção de Karl Marx (1818-1883), o Estado é uma instituição que, acima de todas as outras, tem como função assegurar e conservar a dominação e exploração da classe: “*É um comité para a administração dos assuntos comuns de toda a burguesia*”. Para Max Weber (1864-1920), um Estado moderno é o de “*uma comunidade humana que reclama com sucesso o monopólio do uso legítimo da força, num dado território*”.

O conceito de Estado pode ser associado ao seguinte: uma divisão territorial ou subdivisão de certos países; um país, do ponto de vista político; uma nação politicamente organizada; ou ainda o conjunto dos poderes políticos de uma nação. Deste modo, é possível afirmar que um Estado é uma instituição organizada politicamente, socialmente e juridicamente, ocupando um território definido, normalmente onde a lei e a aplicação da força é seu exclusivo e garante de soberania (Brenner et al., 2003).

Considerando o espaço de acção do Estado, que inclui o território, o digital estende esse mesmo território, exigindo o exercício de soberania num espaço digital, complementar ao espaço físico.

Tal significa que se torna determinante o exercício de posse quer de infra-estruturas, quer do acervo de informação, quer mesmo das tecnologias e competências para o uso regular que equivale aos elementos do espaço físico e aos aspectos de legado cultural que tem de ser mantidos com base num processo complexo de políticas económicas, educativas e sociais que permitam o fortalecimento de uma identidade nacional.

Deste modo, este trabalho defende que novas preocupações e responsabilidades tem de ser assumidas por um Estado moderno, no que se refere ao digital e à capacidade de o utilizar.

Um dos aspectos em que esses cuidados se tornam mais sensíveis é precisamente o associado com as suas fronteiras, que delimitam o respectivo território, onde é exercida a soberania – impondo também aqui, a existência de uma soberania do espaço virtual relevante, a designar por soberania digital.

Embora Joseph Nye (1937-...) e Robert Keohane (1941-...) defendam que *“as relações entre indivíduos ultrapassam as fronteiras e que os Estados nada podem fazer, podendo mesmo desaparecer e serem substituídos por interligações entre pessoas”*, é entendido neste trabalho que um dos paradoxos do digital nega esta perspectiva.

De facto, verifica-se que no contexto do digital e da Sociedade da Informação, a importância do território é fundamental, sendo o elemento catalizador para a concentração de recursos e geração de conhecimento – paradoxo do território (Gouveia, 2003) – apesar da imaterialidade e não territorialidade do digital, este é fortalecido e potenciado pela sua existência. Diversos autores defendem igualmente esta perspectiva e a necessidade de se considerar uma classe criativa que,

trabalhando em rede global, se concentra em zonas de proximidade, precisamente também por razões de defesa e segurança (Gaggi e Narduzzi, 2006). Os mesmo autores vão ainda mais longe, ao afirmar que, mesmo do ponto de vista económico, *“tudo aquilo que o Estado privatizou até agora, com excepção das «utilities» (que ficaram solidamente em controle público local), está destinado a ter um peso atenuado no volume de riqueza que no futuro será produzido pelos países avançados. Portanto, se não for suplantado o actual modelo, que confia mais ou menos exclusivamente ao sector público a formação escolar e profissional e os tratamentos médicos, a quota do rendimento nacional movimentada pelo Estado – que todos dizem, por palavras, desejar reduzir – voltará inevitavelmente a crescer”* (Gaggi e Narduzzi, 2006).

De material que era, a economia tornou-se também imaterial e actua agora num contexto globalizado em que a procura é mais importante que a oferta. Os produtores – com fronteiras bem definidas e capazes de identificar um sistema comum de interesses e valores a defender – vai-se dissolvendo cada vez mais no universo indistinto dos consumidores (Gaggi e Narduzzi, 2006). A Globalização provocou convulsões económicas e sociais que estão a produzir milhões de novos capitalistas, espalhados pelo globo e fora das tradicionais zonas do hemisfério norte. Por sua vez, Prestowitz aponta que as dinâmicas em jogo são resultado da combinação de três factores: *“(1) a derrota do Comunismo que impeliu a China, Rússia e Índia para o capitalismo (em versão musculada...); (2) a revolução da Internet, que anulou o tempo; e (3) a difusão dos correios aéreos de baixo custo, que anularam o espaço”* (Prestowitz, 2005).

Urge assim estabelecer as fronteiras do novo espaço associado ao Estado. De acordo com Brenner et al. (2003) devem ser tomadas três dimensões distintas do espaço do Estado: (1) espaço do Estado estrito (inclui o tradicional espaço associado com o território, delimitado pelas suas fronteiras e onde é exercida a respectiva soberania); (2)

o espaço do Estado integral (que inclui o território e os lugares onde existe mobilização dos interesses de estado ao nível económico e social, o que inclui componentes territoriais e não territoriais de intervenção do Estado e onde se aplica o conceito de fronteira longínqua); (3) o espaço do Estado representacional (que inclui os espaços de representação, de identidade e políticos associados com o Estado, em que este também se protege do desenvolvimento de influência de outros Estados e demais actores do sistema internacional).

Em todos estes espaços do Estado, existe influência do digital e necessidade de considerar os meios mais adequados para a representação e integração de informação.

Tradicionalmente, a fronteira é o limite entre duas partes distintas. Por exemplo, entre dois países, dois Estados, etc.. Em topologia, a fronteira de um subespaço topológico S de X é a parte comum ao fecho de S e do seu complementar.

Num contexto ainda associado com o espaço físico, a fronteira constitui a parte extrema de uma área, região, a parte limítrofe de um espaço em relação a outro; a área contígua a essa parte extrema; o marco (linha imaginária que marca a divisão entre dois países), a raia, a linha divisória entre duas áreas, regiões, Estados, países; o fim, o termo, o limite especialmente do espaço; o limite, o ponto.

A fronteira é também uma divisão política entre países e o limite que separa dois Estados. A fronteira natural é a que segue um acidente geográfico, rio, montanha, lago, ou outro acidente natural; a fronteira artificial, estabelecidas por acordo com base marcos e resultantes de confrontação bélica ou diplomática, ou ainda resultado de evolução histórica. Por exemplo, a fronteira de Portugal com Espanha é a sua única fronteira terrestre com outro país num total de 1214 Km e tem como curiosidade, o facto de ser a maior na Europa, entre dois países, e também a mais antiga. Apesar de

tudo, em determinada parte do seu percurso (Oliveira), ainda existem divergências não resolvidas.

O delimitar do espaço virtual que esteja associado com a identidade nacional e com a preservação de informação sensível para um Estado é crucial para a sua afirmação no século XXI. Qualquer que seja o espaço do Estado entendido de acordo com Brenner et al. (2003) como restrito ou integral ou representacional, o recurso a meios digitais permite menores custos de gestão da informação associada e a integração dos espaços físicos e virtuais associados com cada um dos espaços do Estado especificados. Adicionalmente, devem ser acautelados os meios para obter, guardar e processar a informação que seja essencial para o exercício de soberania – soberania digital

Em complemento do espaço físico existe assim uma nova dimensão espacial que é necessário tomar, constituída pelo espaço virtual. Este novo espaço precisa de ser tratado pelo Estado de forma adequada e com a mesma preocupação que o espaço físico tradicional, pois o virtual é actualmente tão crucial para a qualidade de vida dos indivíduos, como para a defesa dos interesses de um Estado.

Que o nosso país seja capaz de responder a este desafio tal como o foi capaz de responder, em outras ocasiões, onde também novos mundos foram dados ao mundo!

Considerações finais

O presente trabalho teve como principal objectivo realizar uma reflexão preliminar sobre o impacte que o digital possui para o conceito de fronteira física e a sua importância tanto como delimitação e relação entre Estados, como atendendo aos novos relacionamentos que são exigidos face aos novos desafios colocados, que exigem novas e inovadoras respostas. Para tal, analisou o contexto actual, em especial o impacte produzido pela Globalização e pela Sociedade da Informação.

Em especial, tomou como premissa a importância dos Estados no contexto das relações internacionais e como unidades básicas ainda fundamentais para a nossa civilização. O relacionamento dos Estados está, entre outros factores, associado com as suas fronteiras. O surgimento do digital como forma prevalecente de comunicação e de transferência de informação numa economia que se baseia precisamente na capacidade de lidar com a informação, influência e altera as fronteiras entre os Estados de modo indelével – essa é precisamente a hipótese que orientou o estudo conduzido no presente trabalho.

É tomada assim a hipótese inicial em que os Estados constituem as unidades principais do sistema internacional, mesmo tendo em conta os últimos fenómenos associados com a Globalização e as questões associadas com o desenvolvimento sustentado. Um aspecto que parece exercer uma influência considerável é a Sociedade da Informação.

É também óbvio e visível que o relacionamento entre Estados e destes com novos actores se está gradualmente a transformar, transferido e alterando os equilíbrios de poder existentes. Em especial, ONGs, Organizações internacionais, empresas de carácter global (Transnacionais e Multinacionais), movimentos independentes (de origem ideológica, raça, étnica ou outra), não esquecendo as organizações criminosas e o terrorismo, impõe novas realidades confrontando os estados com novos

relacionamentos em muitas frentes e em novas fronteiras, muitas delas digitais, como se pretende alertar com este trabalho.

No contexto do presente trabalho a segunda hipótese revelou-se verdadeira. De facto, as fronteiras dos Estados são alteradas pelo digital. O estudo realizado procurou demonstrar a existência de inúmeras evidências do impacto do digital no estabelecimento das fronteiras e, em especial, a necessidade de considerar uma dimensão intangível na definição de fronteira.

Propõe-se assim uma definição de fronteira que tenha em linha de conta não apenas as dimensões tradicionais físicas e as clássicas económicas, religiosas e históricas (incluído as resultantes das constituídas à força e por conflitos armados), mas também o digital e o efeito múltiplo de interpenetração que produz ao permitir uma rápida alteração de relacionamentos e uma maior complexidade na sua definição.

O digital impõe uma diferente relação com o espaço físico, mas também com o tempo: exige novas capacidades de lidar com tempos de reacção, com a gestão da informação, a supervisão e a vigilância de cada uma das diferentes vertentes da fronteira digital – impondo a necessidade de estabelecer novas infra-estruturas, competências e regimentos que enquadrem esta realidade: esta é talvez a característica mais distintiva e subtil que o digital introduz.

Ao invés da fronteira física que se estabiliza, se mantém e é única, o elemento digital altera estas propriedades da fronteira, exigindo novas formas de assegurar as funções associadas com uma fronteira.

As implicações desta observação são muitas: tome-se a título de exemplo, os Serviços de Informações e a necessidade de dotar os mesmos de ainda maior capacidade de análise, não tanto baseada na captação de informação, mas mais na sua validação (um desafio para o estilo de vida ocidental que possui requisitos de liberdades, direitos e

privacidade de informação difíceis de conciliar, num quadro de maior vigilância e controle, mesmo – e sobretudo! – que implícito).

Trabalho futuro

O presente trabalho, conforme já referido, constitui um breve ensaio e um estudo preliminar sobre o tema do digital e o seu impacto para as fronteiras físicas dos Estados, avançando com o conceito de fronteira digital. Como complemento adicional para explorar o trabalho realizado são propostas cinco linhas para o seu complemento:

- explorar o conceito de fronteira digital e avaliar a sua utilidade para um Estado moderno (que assuma a economia digital como uma das suas áreas de competitividade);
- comparar os diferentes mecanismos que diferentes Estados dispõem para lidar com as fronteiras digitais (nomeadamente nos seus mecanismos de controle, vigilância e supervisão de informação);
- observar como diferentes Estados lidam com as funções de fronteira associadas com o digital e as novas fronteiras digitais (incluindo os relacionamentos e partilhas de soberania que estão dispostos a realizar, como meio de operacionalizar os meios de manutenção da sua soberania);
- aprofundar o relacionamento que os fenómenos de Globalização e desenvolvimento sustentável possuem com o conceito de fronteira digital (bem como a sua interpenetração com a Sociedade da Informação);
- incluir no estudo as questões associadas com o uso de redes e a organização em rede (tão central à Sociedade da Informação e às práticas da nova economia digital). Este tema das redes é muito rico e possui um potencial imenso que exige ser analisado e é uma das limitações do presente trabalho.

Recomendações

Em jeito de conclusão do trabalho e como forma de lhe imprimir uma carácter mais prático é partilhado um conjunto de recomendações associadas com o potencial de exploração digital da informação, propondo:

- criar um observatório do digital e do ciberespaço no contexto no nosso espaço de influência nacional;
- aprofundar os meios e sistemas de informação de modo a permitir uma maior e melhor capacidade de reacção às questões do digital (tanto do seu aproveitamento, como de acautelar as suas mais previsíveis consequências);
- gerir a informação da actividade no território e avaliar a sua permeabilidade aos fluxos digitais (nomeadamente dos associados com a circulação de fluxos económicos, científicos e de pessoas);
- assegurar a existência autónoma nacional, tanto quanto possível, de infra-estruturas digitais e das respectivas competências para as desenvolver, manter e explorar;
- a necessidade de se considerar um enquadramento que permita de forma estratégica a definição de um espaço de soberania digital como forma de responder ao estender das fronteiras físicas no digital.

Adicionalmente, as questões de segurança e defesa devem ser consideradas assumindo a dimensão digital, que urge acautelar. Não deveremos pois ficar “*Adormecidos no sono fácil das ideias feitas*” (imagem apropriada contida numa frase atribuída a Sócrates, 470 a.C. – 399 a.C.).

O digital e a questão da vigilância e observação da fronteira digital, enquanto conceito, exige novos meios e o fortalecimento de sistemas de informação existentes, embora deva ser reconhecida a existência de esforços nesse sentido.

É neste contexto que o presente trabalho termina com o alerta para o muito que ainda é necessário realizar, mas defende também o potencial e os desafios que uma especialização nacional nestes aspectos da segurança se constitui como uma forte oportunidade económica, promovendo uma vocação nacional de exportação de segurança, o que pode constituir também mais um factor de afirmação nacional.

Referências

- Abril, G. (1997). Information, Conocimiento y Sentido. In *Teoría general de la Information*. Cátedra. Madrid.
- Atkinson, R. e Correa, D. (2007). *The 2007 State Nw Economy Índex: benchmarking economic transformation in the states*. Washington, DC: Information technology and Innovation Foundation.
- Beaufre, A. (2004). *Introdução à Estratégia*. Clássicos do Pensamento Estratégico. Edições Sílabo.
- Bell, D. (1973). *The Coming of Post-Industrial Society*. Books.
- Brenner, N.; Jessop, B.; Jones, M. e MacLeod, G. (Eds.) (2003). *State/Space. A reader*. Blackwell Publishig.
- Cadete, C. (2008). Almanaque para 2009 (comum). *Borda D' Água*. Editorial Minerva.
- Castells, M. (2001). *Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society*. Oxford Press.
- Castles, S. (2005). *Globalização, Transnacionalismo e Novos Fluxos Migratórios dos Trabalhadores Convidados às Migrações Globais*. Lisboa, Fim do Século.
- Chomsky, N. (1994). *The Emerging Global Economic Order*. Interview on ZDnet. February, 1.
- Coelho, D. (coord). (2007). Sociedade da Informação. O percurso Português, Dez Anos de Sociedade da Informação, análise e perspectivas. Associação para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Edições Sílabo.
- Comunicações (2005). *O plano tecnológico visto à lupa*. Revista Comunicações. Ano 19, nº 158. Março de 2005, pp 6-11.
- Echeverría, J. (1999). *Los Señores del Aire: Telépolis y el Tercer Entorno*. Barcelona. Ensayo.
- European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*. Brussels, 26.9.2003, COM(2003) 567 Final.
- Florida, R. (2005). *The world is spiky*. The Atlantic. October, pp 41-51.

Friedman, T. (2005). *O mundo é plano. Uma breve história do século XXI*. 2ª edição. Actual Editora.

Fukuyama, F. (1999). *Social Capital and Civil Society*. IMF Conference on Second Generation Reforms. International Monetary Fund. November 8-9. Washington, D.C. EUA.

Gaggi, M. e Narduzzi, E. (2006). *Low Cost. O fim da classe média*. Teorema.

Gat, A. (2007). The return of authoritarian great powers. *Foreign Affairs*. Julho/Agosto, pp 59-69.

Gibbon, E. (1788). *General Observations on the Fall of the Roman Empire in the West*. Penguin classics.

Gordon, R. (2000). *Does the new economy measure up to the great inventions of the past?* Journal of Economic Perspectives, 14 (4): 49-74.

Gouveia, L. (2006) *Negócio Electrónico: conceitos e perspectivas de desenvolvimento*. Livro I – Colecção Negócio Electrónico. Dezembro de 2006. SPI. Principia.

Gouveia, L. e Gaio, S. (Org.). (2004). *Sociedade da Informação: balanço e oportunidades*. Edições Universidade Fernando Pessoa.

Gouveia, L.; Neves, N.; Carvalho, C.; Cordeiro, M. e Mendes, A. (2008). *Um ensaio sobre a governação na era da globalização*. Trabalho de debate conclusivo. Curso de Defesa Nacional. CDN2008/08.

Guedes, A. (2007). A "linha da Frente"? Do Sudoeste dos Balcãs à Ásia Central. *Geopolítica*, n.º 1, Setembro, pp 36.

Hof, R. (1999). *A new era of bright hopes and terrible fears*. Business Week. 4 October: 84-98.

Kalakota, R. e Robinson, M. (2001). *E-Business 2.0. Roadmap for Success*. Addison Wesley.

Kaufmann, D. e Kraay, A. (2007). *Governance Indicators: Where Are We, Where Should We Be Going?* Policy Research Working Paper 4370 (WPS4370). The World Bank – World Bank Institute Global Governance Group and Development Research Group Macroeconomics and Growth Team.

- Kegley, C. Jr. e Thompson Wadsworth, E. (2007). *World Politics - trend and transformation*. EUA.
- Kofman, E. e Youngs, G. (2003). *Globalization: Theory and practice*. Second edition. Continuum.
- Massey (2005). *Return of the "L" Word: A Liberal Vision for the New Century*. Princeton, Princeton University Press, pp 111.
- Messa, M. (2006). *Globalización, ciudadanía y derechos: la ciudad multicultural*. Papeles, n.º 95, pp 11-21.
- MSI (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Missão para a Sociedade da Informação. Ministério da Ciência e da Tecnologia.
- Negroponte, N. (1995) *Being Digital*. Coronet Books. Hodder and Stoughton.
- Nye, J. (2004). *Soft Power: The Means to Success in World Politics*. *Public Affairs*.
- POSC (2004). *Programa Operacional Sociedade do Conhecimento 2000-2006*. Presidência do Conselho de Ministros. União Europeia.
- POSI (2000). *Programa Operacional Sociedade da Informação*. MCT. Ministério da Ciência e Tecnologia. União Europeia.
- Prestwitz, C. (2005). *Three Billion New Capitalists: the great shift of wealth and power to the East*. Basic Books.
- Ramonet, I. (2002). *Guerras do século XXI. Novos medos, novas ameaças*. Campo das Letras.
- Ramos, J. (2008). *Sociedade da Informação faz 10 anos*. Semanário Expresso. Secção de Economia. 15 de Agosto de 2008.
- Reding, V. (2005). *i2010: How to make Europe's Information Society competitive*. European Commission responsible for Information Society and Media. eEurope Advisory Group. Brussels, 22 February.
- Rodrigues, J. e Devezas, T. (2007). *Portugal, o pioneiro da globalização*. Edições Centro Atlântico.
- Scheve, K. e Slaughter, M. (2007). *A new deal for globalization*. *Foreign affairs*. July/August, pp 34-47.

Sousa, T. (2005). Entrevista a Manuel Castells: “*Não precisamos de inventar outra estratégia de Lisboa*”. Jornal O Público. Edição de 10 de Março.

Touraine, A. (1969). *La Société Postindustriale*. Paris. Denoel.

UMIC (2003). *Uma Nova Dimensão de Oportunidades*. Plano de Acção para a Sociedade da Informação. Unidade de Missão, Inovação e Conhecimento. Presidência do Conselho de Ministros.

UNESCO. (s/d). *What is Good Governance?* Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. UNESCAP, United Nations.

Vátimo, G. (1992). *Transparent Society*. Polity Press. Cambridge.