



ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

COMISSÃO DE ASSUNTOS EUROPEUS

Parecer

COM(2012)529

COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU,
AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU
E AO COMITÉ DAS REGIÕES - Explorar plenamente o potencial da
computação em nuvem na Europa



ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

COMISSÃO DE ASSUNTOS EUROPEUS

PARTE I - NOTA INTRODUTÓRIA

Nos termos do artigo 7.º da Lei n.º 43/2006, de 25 de agosto, que regula o acompanhamento, apreciação e pronúncia pela Assembleia da República no âmbito do processo de construção da União Europeia, com as alterações introduzidas pelas Lei n.º 21/2012, de 17 de maio, bem como da Metodologia de escrutínio das iniciativas europeias aprovada em 20 de janeiro de 2010, a Comissão de Assuntos Europeus recebeu a COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES - Explorar plenamente o potencial da computação em nuvem na Europa [COM(2012)529].

A supra identificada iniciativa foi enviada à Comissão para a Ética, a Cidadania e a Comunicação, atento o respetivo objeto, a qual analisou a referida iniciativa e aprovou o Relatório que se anexa ao presente Parecer, dele fazendo parte integrante.

PARTE II – CONSIDERANDOS

1 – A presente iniciativa diz respeito à COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES - Explorar plenamente o potencial da computação em nuvem na Europa.

2 – É referido na iniciativa em causa que a «computação em nuvem» em termos simples pode ser entendida como o armazenamento, tratamento e utilização de dados em computadores remotos a que se acede através da Internet. Isto significa que os utilizadores podem controlar, mediante pedido, uma capacidade computacional quase ilimitada, que não têm de realizar grandes investimentos de capital para satisfazer as suas necessidades e que podem ter acesso aos seus dados em qualquer local através de ligação à Internet.



ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

COMISSÃO DE ASSUNTOS EUROPEUS

3 - A computação em nuvem permite reduzir substancialmente as despesas informáticas dos utilizadores e desenvolver uma grande quantidade de novos serviços. Recorrendo à computação em nuvem, as empresas, mesmo as de menor dimensão, podem penetrar em mercados cada vez maiores e as administrações públicas podem tornar os seus serviços mais atraentes e eficientes, contendo ao mesmo tempo as despesas.

4 – É igualmente indicado que enquanto a World Wide Web disponibiliza informação em qualquer local e a qualquer pessoa, a computação em nuvem disponibiliza recursos informáticos em qualquer local e a qualquer pessoa. Tal como a Web, a computação em nuvem constitui um avanço tecnológico em curso desde há algum tempo e que continuará a evoluir. Ao contrário da Web, a computação em nuvem está ainda numa fase relativamente embrionária, o que oferece à Europa a oportunidade de agir para se posicionar na vanguarda do seu desenvolvimento e de retirar vantagens tanto da procura como da oferta, através da utilização e da oferta generalizadas de serviços de computação em nuvem.

5 - Por conseguinte, a Comissão pretende possibilitar e facilitar uma adesão mais rápida à computação em nuvem em todos os setores da economia, o que poderá reduzir os custos das TIC e, em conjugação com novas práticas empresariais digitais¹, impulsionar a produtividade, o crescimento e o emprego.

6 – É ainda mencionado que com base numa análise do panorama global a nível político, regulamentar e tecnológico e numa vasta consulta às partes interessadas, efetuadas para determinar as medidas necessárias para atingir aquele objetivo, o presente documento apresenta as medidas suplementares mais importantes e urgentes. Materializa uma das principais ações previstas na comunicação sobre o

¹ Kretschmer, T. (2012), "Information and Communication Technologies and Productivity Growth: A Survey of the Literature", OCDE - Digital Economy Papers, n.º. 195, Publicações da OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/5k9bh3jllgs7-en>



ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

COMISSÃO DE ASSUNTOS EUROPEUS

comércio eletrónico e os serviços em linha², representa um compromisso político da Comissão e constitui um apelo a todas as partes interessadas para participarem na execução das referidas medidas, o que poderá implicar uma despesa direta suplementar de 45 000 MEUR na computação em nuvem na UE em 2020, bem como um impacto cumulativo global no PIB de 957 000 MEUR e 3,8 milhões de postos de trabalho até 2020³.

7 – Deste modo, para se fazer face aos desafios específicos da computação em nuvem, é necessário que as empresas, as organizações e as entidades públicas europeias adotem esta tecnologia de forma mais rápida e harmonizada, daí resultando, do lado da procura, um aumento acelerado da produtividade e uma maior competitividade em toda a economia e, do lado da oferta, um mercado alargado no qual a Europa se tornará um ator essencial a nível mundial.

8 – Importa igualmente referir que o setor das TIC europeu tem aqui todas as hipóteses de beneficiar de novas e importantes oportunidades; num contexto adequado, os tradicionais pontos fortes da Europa em equipamentos, redes e serviços de telecomunicações poderão ser utilizados de forma muito eficaz nas infraestruturas da nuvem. Além disso, os grandes e os pequenos criadores europeus de aplicações poderão beneficiar de um aumento da procura.

9 – Importa, assim, sublinhar que:

- A computação em nuvem diz respeito a um vasto conjunto de domínios políticos. As iniciativas políticas em curso, como a reforma da legislação relativa à proteção dos dados e o direito europeu comum da compra e venda,

² Comunicação «Um enquadramento coerente para reforçar a confiança no mercado único digital do comércio eletrónico e dos serviços em linha», COM(2011) 942 final.

³ «Quantitative Estimates of the Demand for Cloud Computing in Europe and the Likely Barriers to Take-up», IDC (2012); para mais pormenores, ver igualmente a secção 3.1 do documento de trabalho da Comissão que acompanha a presente comunicação. A importância da computação em nuvem na criação de emprego é também reconhecida em «Ações estratégicas em matéria de emprego nas TIC», anexo da Comunicação da Comissão «Uma recuperação geradora de emprego», COM(2012) 173 final.



ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

COMISSÃO DE ASSUNTOS EUROPEUS

que irão reduzir os obstáculos à implantação dos serviços de computação em nuvem na UE, devem ser adotadas rapidamente.

- Paralelamente, a Comissão irá levar a cabo em 2013 as ações-chave enunciadas na presente comunicação, nomeadamente no que respeita às ações de normalização e certificação para a computação em nuvem, a definição de condições contratuais seguras e justas e o lançamento da parceria europeia para a nuvem.
- A Comissão estará atenta a novas questões em domínios de ação estratégica suscetíveis de afetar o potencial económico e social da computação em nuvem, como a fiscalidade, os contratos públicos, a regulamentação financeira ou a ação coerciva, nos quais a natureza intrinsecamente transnacional da computação em nuvem levanta questões relativas às obrigações de conformidade e de comunicação de informações.
- Até ao final de 2013, a Comissão apresentará um relatório sobre os progressos realizados em todo o conjunto de ações previstas na presente estratégia e, se for caso disso, novas iniciativas de propostas políticas e legislativas.
- Nos próximos dois anos, com a definição e execução das ações acima apresentadas, serão criados os alicerces para que a Europa se torne um polo mundial da computação em nuvem. A correta execução desta fase preparatória fornecerá uma base estável para uma fase de arranque rápido, de 2014 a 2020, durante a qual a utilização das ofertas publicamente disponíveis de serviços de computação em nuvem poderá atingir uma taxa composta de crescimento anual de 38% (aproximadamente o dobro da taxa que seria atingida caso não fossem adotadas as medidas políticas decisivas acima expostas).

10 – Por último, é referido na presente iniciativa que a Comissão exorta os Estados-Membros a explorarem as potencialidades da computação em nuvem. Os Estados-Membros devem promover a utilização dos serviços em nuvem no setor público com base em estratégias comuns que elevem o desempenho e a confiança, reduzindo simultaneamente os custos. É fundamental participar ativamente na parceria europeia



ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

COMISSÃO DE ASSUNTOS EUROPEUS

para a nuvem e pôr em prática os seus resultados. A Comissão exorta ainda o setor a cooperar estreitamente na elaboração e adoção de normas comuns e medidas para a interoperabilidade.

PARTE III – PARECER

Em face dos considerandos expostos e atento o Relatório da comissão competente, a Comissão de Assuntos Europeus é de parecer que:

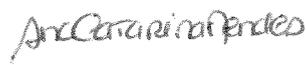
1. Ao tratar-se de uma iniciativa não legislativa não cabe a apreciação do princípio da subsidiariedade.
2. Em relação à iniciativa em análise a Comissão de Assuntos Europeus prosseguirá o acompanhamento do processo referente à presente iniciativa, nomeadamente através de troca de informação com o Governo.

Palácio de S. Bento, 19 de fevereiro de 2013

A Deputada Autora do Parecer


(Lídia Bulcão)

 O Presidente da Comissão


(Paulo Mota Pinto)



ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

COMISSÃO DE ASSUNTOS EUROPEUS

PARTE IV – ANEXO

Relatório da Comissão para a Ética, a Cidadania e a Comunicação



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

Parecer

Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões – Explorar plenamente o potencial da computação em nuvem na Europa

COM (2012)529

Autora: Deputado

Jacinto Serrão (PS)



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

ÍNDICE

PARTE I – NOTA INTRODUTÓRIA

PARTE II – CONSIDERANDOS

PARTE III – CONCLUSÕES



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

PARTE I - NOTA INTRODUTÓRIA

Nos termos do artigo 7.º da Lei nº 43/2006, de 25 de agosto, que regula o acompanhamento, apreciação e pronúncia pela Assembleia da República no âmbito do processo de construção da União Europeia, a comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões [COM (2012) 529], foi enviada à Comissão para a Ética, a Cidadania e a Cultura, atento o seu objeto, para efeitos de análise e elaboração do presente parecer.

Esta iniciativa que pretende, genericamente, possibilitar e facilitar uma adesão mais rápida à computação em nuvem em todos os setores da economia europeia, materializa uma das principais ações previstas na Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões - Um enquadramento coerente para reforçar a confiança no mercado único digital do comércio eletrónico e dos serviços em linha (COM (2011) 942).

PARTE II – CONSIDERANDOS

1. Em geral

Objetivo da iniciativa:

O objetivo inerente a esta comunicação, como supra se referiu, centra-se na possibilitação e facilitação de uma rápida adesão à computação em nuvem em todos os setores da económica, que permitirá o armazenamento, tratamento e utilização de dados em computadores remotos a que se acede através da Internet.

Está prática, além de permitir a redução de despesas informáticas dos utilizadores e aumentar a qualidade e quantidade de serviços, tem um papel crucial no impulso à produtividade, ao crescimento e ao emprego, representando um compromisso político da Comissão e constituindo um apelo generalizado à sua execução.

Segundo dados presentes nesta iniciativa, a exploração deste potencial poderá implicar uma despesa direta suplementar de 45.000M€ para a UE em 2020, um impacto cumulativo global no PIB de 957.000M€ e a criação de 3,8 milhões de postos de trabalho até 2020.



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

Assim, torna-se necessária a colaboração de empresas, organizações e entidades públicas europeias na adoção rápida mas harmonizada desta tecnologia, com efeitos diretos do lado da oferta (UE enquanto ator essencial neste mercado) e da procura (aumento da produtividade e competitividade).

Características próprias da computação em nuvem:

- Os equipamentos são da propriedade do fornecedor de serviços de computação em nuvem e não do utilizador que com eles interage através da Internet;
- Como a utilização dos equipamentos é dinâmica, torna-se desnecessário conhecer a localização exata dos dados ou processos e a identificação do equipamento utilizado;
- Os fornecedores deste serviço transferem frequentemente a carga de trabalho dos seus utilizadores, otimizando a utilização dos equipamentos disponíveis;
- O equipamento remoto armazena, trata os dados e disponibiliza-os;
- As organizações e os cidadãos podem aceder aos seus conteúdos e utilizar o seu *software* quando e onde necessitem;
- A estrutura destes serviços tem várias camadas (equipamentos, *software* intermédio e *software* de aplicações);
- Os utilizadores pagam por utilização, evitando custos fixos e mais dispendiosos;
- Os utilizadores podem alterar a quantidade de equipamento informático que utilizam.

Benefícios da computação em nuvem:

- Serve para armazenar informações e utilizar *software*, podendo ser utilizada pelas organizações em substituição dos centros de dados próprios e dos departamentos de informática;
- Permite às empresas ensaiar e ampliar rapidamente a gama de produtos e serviços oferecidos aos seus clientes, sem necessidade de criar ou investir em infraestruturas físicas;



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

- Representa um passo em frente na industrialização da oferta de recursos informáticos;
- Proporciona economias de escala, pois os esforços individuais a nível nacional não são suscetíveis de otimizar a eficiência em termos de custos;
- Atenua o impacto ambiental da Internet, seja no consumo de energia e água, seja na emissão de gases com efeito de estufa, mediante a utilização mais eficiente dos equipamentos;
- Cria emprego para trabalhadores proficientes nas TIC;
- Permite a oferta de produtos e serviço locais numa escala mundial, reforçando a sua presença na Web e permitindo negociar condições preferenciais com parceiros comerciais de peso, sendo por isso muito vantajosa sobretudo para as pequenas empresas estabelecidas em países com dificuldades económicas ou em regiões remotas e rurais, que assim têm a oportunidade de penetrar em mercados de regiões mais dinâmicas;
- Pode ajudar à interoperabilidade e ao redimensionamento dos serviços públicos, em sintonia com uma população móvel e com empresas que pretendem beneficiar do mercado único digital europeu.

Domínios em que se mostra necessária uma intervenção:

- Fragmentação do mercado único digital devido aos diferentes quadros jurídicos nacionais e à incerteza quanto ao direito aplicável, aos conteúdos digitais e à localização dos dados;
- Problemas com os contratos devido às preocupações com o acesso aos dados e sua portabilidade, o controlo das mudanças e a propriedade dos dados;
- Dispersão de normas e incerteza quanto às normas adequadas a proporcionar níveis adequados de interoperabilidade entre formatos de dados, de modo a tornar eficaz a portabilidade, a proteção de dados pessoais e a proteção contra ciberataques.

Medidas a tomar ao nível da agenda digital (mercado único digital):



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

- Ao estar liberta dos condicionalismos da localização, a computação em nuvem mostra-se muito benéfica para o mercado único digital, podendo vir a gerar 250.000M€ no PIB em 2020 e 2,5 milhões de postos de trabalho suplementares aos 1,3 milhões previstos no âmbito da agenda digital;
- Com efeito, na Agenda Digital para a Europa, a Comissão propõe-se simplificar o processo de pagamento dos direitos de autor, sua gestão e seu licenciamento, sendo certo que as medidas identificadas para alcançar este objetivo vêm explorar as oportunidades oferecidas por esta tecnologia.
- Abertura do acesso a conteúdos - são necessários modelos de distribuição de conteúdos que melhorem o seu acesso e utilização em diferentes dispositivos e territórios, podendo os fornecedores de serviços e os titulares de direitos acordar condições comerciais mais flexíveis e inovadoras para o seu licenciamento e permitindo ainda o armazenamento de conteúdos e a sua sincronização para dispositivos (coloca-se a questão de uma eventual cobrança de taxas sobre a cópia para uso privado com origem ou destino na nuvem ou no seu interior);
- Simplificação das transações em linha e transfronteiras – para além da migração dos serviços em linha para infraestruturas de serviços em nuvem que já se verifica, é essencial a criação de métodos seguros de autenticação eletrónica para as transações via internet;
- Criação de confiança nas tecnologias digitais – face às incertezas inerentes à proteção de dados (quadros legislativos nacionais parcialmente divergentes), foi proposto pela Comissão um quadro jurídico uniforme que oferece segurança jurídica, cria condições equitativas de concorrência e reduz os encargos das empresas, permitindo, conseqüentemente, aumentar a confiança dos consumidores; tendo em conta a cadeia de fornecedores e outros intervenientes da computação em nuvem, mostram-se ainda necessárias orientações para a aplicação da diretiva da UE relativa à proteção de dados, sendo certo que as questões relativas ao direito aplicável nos casos de difícil determinação do local de estabelecimento de um fornecedor de serviços foram já resolvidas através de um parecer emanado pelo “grupo de trabalho do artigo 29º”.

Ações-chave específicas para a computação em nuvem:



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

- Identificação de um conjunto adequado de normas certificadas e reconhecidas pelas autoridades reguladoras que transmitam segurança aos clientes públicos e privados e que criem serviços comparáveis e ofertas diversas e interoperáveis: estão já em curso ações de normalização e certificação para a computação em nuvem, que contaram com o contributo do Instituto Nacional de Normas e Tecnologias dos EUA (NIST) e o Instituto Europeu de Normalização das Telecomunicações (ETSI), sendo que a Comissão irá promover o surgimento de ofertas de serviços em nuvem fiáveis e de segurança, aumentar a confiança nestes serviços, trabalhar com o apoio de organismos competentes e dar resposta aos problemas ambientais decorrentes destes serviços;
- Estabelecimento de condições contratuais seguras e justas, tendo em conta a atual complexidade e incerteza do quadro jurídico atinente a estes serviços que leva os seus fornecedores a utilizarem contratos ou acordos complexos: pese embora o direito europeu comum de compra e venda dar resposta aos consumidores e às pequenas empresas, mostra-se necessário um trabalho complementar específico sobre matérias como a conservação dos dados após o termo do contrato, a integridade e a divulgação dos dados, a sua localização e transferência, a responsabilidade direta e indireta, a propriedade dos dados, as alterações introduzidas nos serviços pelos seus fornecedores e a subcontratação, sendo objetivo da comissão definir condições-tipo para os acordos sobre o nível dos serviços de computação em nuvem, propor aos consumidores e às pequenas empresas condições contratuais-tipo europeias, encarregar um grupo de peritos pela identificação de condições contratuais seguras e justas, facilitar a participação da Europa no crescimento da computação em nuvem à escala mundial e trabalhar com o setor na definição de um código de conduta para os fornecedores dos serviços de computação em nuvem;
- Criação de uma parceria europeia para a nuvem destinada a impulsionar a inovação e o crescimento com base no setor público, tendo em conta que se trata do maior comprador de serviços informáticos na UE: pretende estabelecer requisitos estritos para as características, o desempenho, a segurança, a interoperabilidade e a portabilidade dos dados e requisitos de certificação, mediante a criação de uma parceria europeia que assegure a adaptação da oferta comercial na Europa às



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

necessidades europeias e a interoperabilidade, segurança e ecologia dos serviços em nuvem.

Medidas políticas suplementares:

- Medidas de incentivo: apoio a atividades de investigação e desenvolvimento no âmbito do programa Horizonte 2020, lançamento de infraestruturas de serviços digitais no âmbito do proposto Mecanismo Interligar a Europa e promoção da criação de competências nas TIC e do empreendedorismo digital;
- Diálogo internacional com vista a uma utilização transfronteiras segura e sem continuidades: o principal eixo de trabalho dos países que já se debruçam sobre a matéria é a criação de parcerias destinadas a impulsionar a sua adoção pelos organismos públicos, a promoção do progresso tecnológico e da normalização e o diálogo e coordenação internacionais.

2. Aspetos relevantes

A dimensão do impacto da entrada em funcionamento da computação em nuvem é comparável à do funcionamento da World Wide Web (www), na qual se disponibiliza informação em qualquer local e a qualquer pessoa, tal como a primeira disponibiliza recursos informáticos em qualquer local e a qualquer pessoa.

Este avanço tecnológico, pese embora se encontrar numa fase ainda embrionária, oferece à Europa a oportunidade de emergir na vanguarda do desenvolvimento e de aumentar consideravelmente a produtividade do seu mercado.

Dos elementos identificados e que constam desta comunicação da Comissão, verificamos que a implementação de uma eficaz e produtiva computação em nuvem está dependente de um conjunto de ações no domínio político, mormente no que respeita à reforma da legislação aplicável à proteção de dados e ao direito europeu comum da compra e venda.

Para além disso, caberá à Comissão empreender as ações a que se compromete neste documento, com o objetivo último de potenciar a computação em nuvem e, conseqüentemente, de tornar a Europa um polo mundial nesta matéria, sendo certo que a



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

mesma se compromete a apresentar, no final de 2013, um relatório sobre os progressos verificados e eventuais iniciativas políticas e legislativas.

Implicações para Portugal

Da análise efetuada, cumpre referir que a otimização da computação em nuvem e as vantagens que lhe estão inerentes podem constituir um avanço muito positivo para a União e, particularmente, para o nosso País.

A verificar-se o impacto no PIB previsto pela Comissão, bem como a significativa criação de postos de trabalho, esta “informática de utilidade pública” constitui uma valência que deve ser explorada e potencializada em Portugal, em estreita ligação com as práticas perpetradas noutros Estados Membros e fora da UE.

Sublinhe-se que a Comissão exorta os Estados Membros a explorarem as potencialidades da computação em nuvem através da promoção da utilização dos seus serviços no setor público com base em estratégias comuns que elevem o desempenho e a confiança e que reduzam os custos.

Por fim, a Comissão, através da presente iniciativa, compromete-se a encetar uma série de iniciativas políticas e legislativas em 2013, com vista a ultrapassar os problemas já identificados nas várias frentes. Assim, o acompanhamento das consequentes iniciativas reveste-te de uma particular importância.

3. Princípio da Subsidiariedade

Tratando-se de uma iniciativa europeia não legislativa, não cabe a apreciação do princípio da subsidiariedade.

Parte III - CONCLUSÕES



COMISSÃO PARA A ÉTICA, A CIDADANIA E A CULTURA

Em face do exposto, a Comissão para a Ética, a Cidadania e a Cultura conclui o seguinte:

1. Na presente iniciativa não legislativa, não cabe a verificação do cumprimento do princípio da subsidiariedade;
2. A presente iniciativa suscita várias iniciativas políticas e legislativas, as quais implicam posterior acompanhamento;
3. A Comissão para a Ética, a Cidadania e a Comunicação dá por concluído o escrutínio da presente iniciativa, devendo o presente parecer, nos termos da Lei n.º 43/2006, de 25 de agosto de 2006, ser remetido à Comissão de Assuntos Europeus para elaboração do respetivo parecer final.

Palácio de S. Bento, 18 de dezembro de 2012

O Deputado Autor do Parecer

(Jacinto Serrão)

O Presidente da Comissão

(Mendes Bota)