



FORUM PARA A  
COMPETITIVIDADE

**Portugal – Uma estratégia para o crescimento**  
**Grupo de Trabalho VIII. Economia Digital**

**Relatório sectorial**

*5 de Abril de 2017*

Membros do Grupo de Trabalho .....	2
Resumo executivo .....	3
I - Introdução .....	5
II - Pedagogia para a Economia Digital .....	5
III - Educação para a Economia Digital .....	6
IV - Preparação para a Economia Digital .....	9
Criação de Centros de Competência/Serviços para a Economia Digital ...	9
Promoção do Portugal Digital no Exterior .....	11
Governança para a Economia Digital e o papel do Estado .....	11
Papel das compras públicas .....	12
Transição para a Economia Digital .....	13
Investimento e Incentivos .....	13
V - Propriedade Intelectual .....	14
VI – Emprego e Qualificação na Economia Digital .....	14



FORUM PARA A  
COMPETITIVIDADE

### **Membros do Grupo de Trabalho**

Carlos Barros – Director Geral da Fujitsu Portugal

Francisco Santana Ramos – Administrador da Reditus

Jaime Lacerda – Director Geral do Forum para a Competitividade

Jorge Jordão – Presidente da CSP - Confederação dos Serviços de Portugal

Luís Mira Amaral – Presidente da Mesa da Assembleia Geral do Forum para a Competitividade

Luís Penha e Costa – Vogal do Conselho Directivo do Forum para a Competitividade

Miguel Fontes – CEO da Startup Lisboa

Pedro Braz Teixeira – Director do Gabinete de Estudos do Forum para a Competitividade

Pedro Norton - Individualidade

Rogério Carapuça – Presidente da APDC

Susana Soares – Directora de Marketing da Fujitsu Portugal

Vítor Bento – Presidente da SIBS e Membro do Conselho Consultivo do Forum para a Competitividade

Vítor Dinis – CFO da Pathena

#### *Relator*

Luís Mira Amaral



FORUM PARA A  
COMPETITIVIDADE

## Resumo executivo

Não há uma “economia digital”; há só uma economia cada vez mais digitalizada; a introdução de novos agentes e a digitalização dos outros está a dar-se a um ritmo vertiginoso.

Trata-se de um fenómeno disruptivo quer na substância e nos modelos de negócio, quer nas localizações, com transferência de valor gigantesco para outras regiões do mundo; a Europa não está a conseguir acompanhar e conservar o que já adquiriu.

Não se trata de fazer as mesmas coisas de forma mais eficiente; é preciso perceber que a Economia Digital se baseia em dois diferenciadores fundamentais: o trabalho muito qualificado e o capital (que é um meio absolutamente fundamental).

A disrupção digital não acontecerá amanhã. Está a acontecer todos os dias. É fundamental transmitir um sentido de urgência ao empresariado português. Os impactos, as ameaças, as oportunidades estão aqui, hoje, agora.

A disrupção digital não é uma revolução tecnológica. É uma alteração profunda do comportamento e de hábitos de consumo induzida pela tecnologia e alimentada pela globalização. No mundo digital o consumidor não tem apenas mais escolha. Escolhe quando, onde e o que consome.

Disrupção significa disrupção. Não significa uma forma mais eficiente de gerir o mesmo modelo de negócio. Não é sequer uma forma diferente de fazer os mesmos negócios.

As medidas que consideramos prioritárias para responder a este desafio são:

- A articulação entre o ensino e o mundo social e empresarial (ensino face à realidade) deve ser promovida através de um “Projecto Educativo para a ED”.



FORUM PARA A  
COMPETITIVIDADE

- Promoção da ligação entre o sistema científico e tecnológico (universitário e politécnico) e as empresas visando a adequação da oferta à procura de graduados nas áreas da ED.
- Implementar um canal digital exclusivo (ou paralelo ao presencial) entre as instituições públicas, empresas e o cidadão.
- Identificar um Cluster de empresas (nacionais e internacionais) da área Digital, inovadoras, criadoras de emprego, ligadas ao mercado e ao ensino, exportadores de tecnologia Digital e serviços, com base em Portugal e, preferencialmente, ligadas à criação de Patentes
- Promoção do Portugal Digital no exterior como um país moderno, criador de futuro, em que são apresentados e partilhados os “exemplos” entretanto obtidos a partir da implementação destas medidas de forma a mudar a imagem do país.
- Deve-se marcar uma data limite para que todos os contactos entre o cidadão e a Administração Pública sejam feitos por via digital.
- Os apoios públicos deverão progressivamente adoptar a óptima de *matching funds* com operadores privados, sendo estes últimos a assegurar a gestão.
- Deverão ser definidos benefícios fiscais para os Venture Capital e Business Angels.
- IRC de [5%] por um período de 10 anos para os lucros referentes Propriedade Intelectual (PI) **desenvolvida em Portugal** e **exportada** sob a forma de patentes, *copyrights*, etc.



FORUM PARA A  
COMPETITIVIDADE

## I - Introdução

Não há uma “economia digital”; há só uma economia cada vez mais digitalizada; a introdução de novos agentes e a digitalização dos outros está a dar-se a um ritmo vertiginoso.

Trata-se de um fenómeno disruptivo quer na substância e nos modelos de negócio, quer nas localizações, com transferência de valor gigantesco para outras regiões do mundo; a nossa região (Europa) não está a conseguir acompanhar e conservar o que já adquiriu.

Portugal deve tentar agregar-se com players internacionais (e tem condições físicas atractivas para isso); faltam-nos as competências imateriais do ecossistema, designadamente softskills, inovação e empreendedorismo, competitividade fiscal e temos demasiada burocracia e custos de contexto elevados.

Não se trata de fazer as mesmas coisas de forma mais eficiente; é preciso perceber que a Economia Digital se baseia em dois diferenciadores fundamentais: o trabalho muito qualificado e o capital (que é um meio absolutamente fundamental). Os grandes disruptores de negócio que têm surgido nas últimas décadas estão apoiados por accionistas com enormes disponibilidades de capital e um enorme network de relacionamentos.

No caso português, e dada a escassez de capital privado, haverá que promover a utilização de fundos públicos numa óptica de matching funds, com o capital privado, designadamente o IDE.

## II - Pedagogia para a Economia Digital

Ser digital não é uma questão sectorial. Não é um tema para ser endereçado apenas pelo setor das TI (ou dos media, ou da música que forma simplesmente impactados mais cedo, mas que são apenas excelentes case studies do que vai



## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

significar essa disrupção para outros setores tais como a banca, a mobilidade, a saúde, a AP, etc.). A disrupção digital não é um tema de pequenas ou grandes empresas. Não é um tema de geografias mais ou menos avançadas. Não é sequer um tema de bens intangíveis. A disrupção digital é porventura o desafio mais transversal que se vai colocar à economia e à sociedade portuguesa (e mundial, bem entendido) nos próximos anos.

A disrupção digital não acontecerá amanhã. Está a acontecer todos os dias. É fundamental transmitir um sentido de urgência ao empresariado português. Os impactos, as ameaças, as oportunidades estão aqui, hoje, agora. Sem esse sentido de urgência, sem vencer a sempre surpreendente capacidade humana para a negação do que é ameaçador e desconfortável, não estaremos nunca preparados para a ED.

A disrupção digital não é uma revolução tecnológica. É uma alteração profunda do comportamento e hábitos de consumo induzida pela tecnologia e alimentada pela globalização. No mundo digital o consumidor não tem apenas mais escolha. Escolhe quando, onde e o que consome. O consumidor é produtor e/ou produtor. O consumidor é cliente, mas é também fornecedor. O consumidor é influenciador de consumidores. É parceiro, é concorrente, é parte de um ecossistema complexo. É sobretudo todo poderoso.

Disrupção significa disrupção. Não significa uma forma mais eficiente de gerir o mesmo modelo de negócio. Não é sequer uma forma diferente de fazer os mesmos negócios.

### **III - Educação para a Economia Digital**

Sendo as qualificações um elemento fundamental da economia digital é fundamental renovar todo o ecossistema que as permite obter, desde o ensino básico ao superior e à criação de novos sistemas de qualificação e requalificação ao longo da vida.



## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

Assim, um passo fundamental é (a exemplo do que se passa em Inglaterra) a formação ou requalificação de professores na área da programação básica e conhecimentos alargados no domínio das tecnologias e transformação digital, conjugados com uma abordagem criativa, com um pensamento fora dos padrões habituais.

Promoção do ensino de programação ao nível do ensino básico e secundário. Isso implica não apenas a criação de disciplinas mas também a formação de professores e a criação de turmas-piloto para um ensino na óptica de projecto e não na óptica expositiva. Esta nova forma de ensinar deve aliás ser alargada à escola como um todo e não apenas às disciplinas de carácter tecnológico.

Devem ser introduzidas no curriculum a partir do 1º ciclo do ensino básico disciplinas de programação, as quais não são mais do que meios de aprendizagem de novas linguagens complementares das línguas faladas. Novos conceitos como manufactura aditiva, como a impressão 3D, automação e robótica, deverão também ser introduzidos precocemente no ensino.

A produção de conhecimento não se faz apenas no sistema de ensino e investigação, faz-se cada vez mais de forma conjunta entre os vários actores da sociedade. Este tipo de Mentalidade Cooperativa é fundamental na economia digital. Os sistemas de partilha de conhecimento deverão ser fortemente incentivados, e inclusivé premiados/reconhecidos pelo sistema educativo.

A articulação entre o ensino e o mundo social e empresarial (ensino face à realidade) deve ser promovida através de um "Projecto Educativo para a ED". O verdadeiro sucesso da ED pauta-se pelos resultados sociais e empresariais. Como tal, a melhor forma de o testar é participar activamente na sociedade, tal como os projectos comuns entre escola e empresas assim o exemplificam. Fazer em conjunto para: aprender, ganhar experiência e gerar valor. Deste modo, a escola e os seus futuros recursos estarão melhor preparados para promover a sustentabilidade empresarial, gerando lucros a longo prazo.



## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

Estas qualificações permitirão a introdução de disciplinas, metodologia técnica e pedagógica nos vários níveis de ensino, sendo que se considera essencial que seja tal feito já no ensino básico.

Já há empresas a trabalhar na "Requalificação para as competências em I.T.", como a "Academia do Código" com o seu programa "code for all". Já há escolas públicas e privadas a utilizar esses serviços. Trata-se de um caso de boas práticas que deve ser referido a título de exemplo.

A "Academia do Código" está a colaborar com autarquias e o próprio Ministério da Educação para conseguir apoiar a aprendizagem da codificação para os jovens. Há que encontrar a forma ideal para promover a articulação entre o Ministério da Educação e os operadores privados deste tipo, nunca confundindo as funções de "regulador" com a de "prestador de serviços públicos", que coexistem no Ministério da Educação.

Deve diligenciar-se junto do Governo que o Ministério da Educação passa a ter uma posição cooperante com o sector privado nesta matéria, deixando campo de actuação para os operadores privados, sem prejuízo do seu papel de Regulador

Reforço dos programas de promoção do empreendedorismo também ao nível do básico e secundário. Promoção das carreiras universitárias ligadas à ED por forma a que, numa primeira fase, todas as vagas existentes para entrada nas universidades e politécnicos sejam preenchidas e numa segunda fase aumentadas. Criação de uma oferta mais forte ao nível do ensino profissional.

Promoção da ligação entre o sistema científico e tecnológico (universitário e politécnico) e as empresas visando a adequação da oferta à procura de graduados nas áreas da ED, discussão dos Curricula dos cursos com as empresas. Criação de ofertas de requalificação de graduados de outras áreas para o Digital. Para isto será necessário envolver institucionalmente o CRUP (Conselho de Reitores) e o CCISP (Conselho Coordenador dos Institutos Politécnicos) bem como as principais escolas mas sempre numa base voluntária (para evitar que toda a gente queira





## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

estar representado numa “estrutura” que depois fica enorme – evitar a criação deste tipo de estruturas, uma tendência bem portuguesa).

### IV - Preparação para a Economia Digital

Tal como o governo do Japão fez<sup>1</sup>, é necessário **implementar um canal digital exclusivo** (ou paralelo ao presencial) entre as instituições públicas, empresas e o cidadão. A iniciativa partirá do Governo mas o investimento tem de ser privado!

Um projecto deste tipo seria definitivamente um *enabler* para toda a ED portuguesa, servindo de modelo a projectos futuros.

No Japão existe uma total mobilização das empresas para esta questão, investindo anualmente biliões de dólares, sendo que só a Fujitsu investe cerca de 2,5% do volume de negócios anual no digital.

Em Portugal, o exemplo partiria de uma iniciativa Pública, cujo impacto resultante contribuirá definitivamente para o desenvolvimento da ED no sector privado. Consequentemente, com a disseminação dos mecanismos digitais de relacionamento, seria possível tornar o país como uma referência internacional na ED, tal como fizemos no passado em áreas como as energias renováveis, pagamentos eletrónicos, via verde.

#### Criação de Centros de Competência/Serviços para a Economia Digital

Deve-se apoiar e promover a criação no nosso País de centros de competência/serviços que algumas empresas instaladas em Portugal estão já a fazer em diversas áreas tirando partido da boa infraestrutura tecnológica existente em Portugal. Com um âmbito de serviço já bastante alargado, prestado em vários idiomas diferentes.

---

<sup>1</sup> Japan's e-Government Initiatives: <https://www.e-gov.go.jp/en/e-government.html>  
Plano de Promoção de eGovernment:  
[https://www.e-gov.go.jp/en/pdf/en/promotion\\_plan.pdf](https://www.e-gov.go.jp/en/pdf/en/promotion_plan.pdf)



## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

Este é um excelente meio de promoção de emprego e de atracção de talentos para o País, bem como de promoção do nosso interior como destino destes centros.

Por outro lado, isto promoverá uma crescente intervenção de colaboradores portugueses nos outros centros das mesmas empresas espalhados pelo Mundo. Os responsáveis mundiais destes centros poderão no futuro ser Portugueses oriundos do início da criação de um centro em Portugal. O que existe nesta área foi feito sem grandes apoios públicos (com excepção do empenhamento das autarquias que tem sido em muitos casos notável) mas o seu aprofundamento necessita de alguns instrumentos de políticas públicas (por exemplo a existência de benefícios em sede de IRS para trabalhadores deste tipo de centros de serviços que se encontrem localizados em zonas do interior com baixa densidade populacional).

Ao terem estes centros sucesso junto das empresas e dos seus clientes, os seus serviços podem ser expandidos com crescente utilização de tecnologias de ponta (IoT, Cloud, AI), permitindo subir na cadeia de valor dos serviços, visando exportar estes serviços para todo o mundo mas, sobretudo, ao mesmo tempo conseguindo que a propriedade intelectual desenvolvida em Portugal seja explorada a favor da valorização da economia Portuguesa.

Alguns destes aspectos poderão ser transformados em medidas para estimular o crescimento da ED em Portugal, aproveitando as infraestruturas de excelência existentes, a geração melhor formada e uma crescente capacidade de empreendedorismo em Portugal mas também uma vertente de exportação de serviços que permitiu ao nosso país atenuar a crise actual e obter uma balança comercial favorável:

- I. Identificar um Cluster de empresas (nacionais e internacionais) da área Digital, inovadoras, criadoras de emprego, ligadas ao mercado e ao ensino, exportadores de tecnologia Digital e serviços, com base em Portugal e, preferencialmente, ligadas à criação de Patentes



## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

- II. Apoiar estas empresas de forma a criar emprego qualificado, reter talento, importar talento, competindo frontalmente com o melhor que se faz nestas áreas noutras regiões (Estados Unidos, UK, Finlândia, Singapura, ...)

### **Promoção do Portugal Digital no Exterior**

Promoção do Portugal Digital no exterior como um país moderno, criador de futuro, em que são apresentados e partilhados os “exemplos” entretanto obtidos a partir da implementação destas medidas de forma a mudar a imagem do país. Muito para além de um excelente local para passar férias e/ou viver, Portugal é hoje um exemplo de ED, sustentabilidade e inovação, criando e produzindo modelos de desenvolvimento social e económico através de tecnologias inovadoras centradas no bem estar humano e progresso das futuras gerações (Human Centric Society).

### **Governança para a Economia Digital e o papel do Estado**

Propõe-se a centralização da condução das políticas públicas e das acções de cada ministério num membro do Governo. A grande questão a resolver é que esse governante possa articular as acções das diferentes áreas do governo e AP (nomeadamente Finanças, Educação, Ciência, Justiça, Economia, etc). Essa personalidade deverá liderar uma Task Force onde participem representantes dos outros ministérios. Uma espécie de mini-Conselho de Ministros para a ED.

A Governança deste processo de intensificação da migração para a ED tem de ser liderado pela sociedade civil e designadamente pelos empresários e não pelos Governos nem pelas APs. É necessário articular estratégias e fazer pontes, sugerir medidas e monitorizar a sua aplicação. O Governo e as APs (Central, Regional e Local) são apenas alguns dos agentes desta mudança.

A criação de uma estrutura informal e voluntária de Governo desta migração para a ED deve ser feita idealmente no contexto de uma organização já existente (por ser mais fácil e prático). Pode ser o próprio Forum para a Competitividade a fazê-lo.



## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

Deverá convidar-se a sociedade civil a participar mas também o Governo. Deverá convidar-se, como observador, um membro da casa civil do PR dado o interesse do mesmo para este tema e para suscitar o empenhamento deste órgão de soberania numa questão tão fundamental para a nossa economia.

Deve-se estudar com atenção o caso dinamarquês no “Digital” (ver estudo da responsabilidade do governo dinamarquês, “The Digital Pass to Future Welfare – eGovernment Strategy 2011-2015, de Agosto de 2011). A Dinamarca preparou-se, a partir de 2001, tendo acabado com o “papel” na relação Estado/cidadão e eliminado as redundâncias de informação exigida. A diferença face a Portugal é que já ultrapassaram a fase de implementação enquanto Portugal ainda está na da legislação.

O Governo deve, sobretudo, proporcionar “regulação, infraestruturas e igualdade de oportunidades”.

### **Papel das compras públicas**

A central de compras do Estado deve funcionar como motor da economia garantido igualdade de tratamento para os vários players incluindo PMEs.

Deve rever-se o Código da Contratação Pública para, entre outros aspectos:

- obrigar a que as decisões sejam tomadas fundamentalmente por valia técnica e não apenas baseadas no factor preço. Isto pode ser conseguido facilmente fixando que o preço não pode valer mais do que 50% da classificação em qualquer concurso;
- remover a existência obrigatória de um preço mínimo para cada aquisição o que na prática condiciona a concorrência e cria uma zona de arbitrariedade dos júris no que respeita à aceitação de propostas abaixo do preço mínimo;



## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

- proibir explicitamente a utilização do sorteio como método de desempate porque ele constitui uma ferramenta de desresponsabilização dos decisores pelos resultados dos concursos;
- eliminar outros mecanismos que provocam a falta de transparência nestes processos.

### **Transição para a Economia Digital**

A transição para a ED (seja nas empresas, seja na AP) é, provavelmente, o fator individual que mais condicionará a competitividade da economia portuguesa. Por uma razão simples. Uma transição com sucesso abrirá, pela primeira vez na história, o mercado global às empresas sediadas em Portugal. O mercado endereçável deixa de ser o português. A periferia e a pequenez do nosso território podem passar a ser virtualmente irrelevantes. Como é evidente, uma transição fracassada atrasará irremediavelmente o país.

O fenómeno de transição para a ED é, por definição, transversal a toda a economia. Não há sector que não vá ser impactado. Não há um só dos 10 GT lançados no âmbito desta iniciativa promovida pelo Fórum que possa não endereçar o tema. Por uma razão simples: toda a economia será digital. Esta transversalidade tem de ter um reflexo na forma como se estrutura uma qualquer *governance* para promover esta transição com sucesso.

Deve-se marcar uma data limite para que todos os contactos entre o cidadão e a Administração Pública sejam feitos por via digital.

### **Investimento e Incentivos**

Uma das nossas áreas mais fracas no ecossistema de inovação é a área de venture capital. Existem poucos operadores nacionais de venture capital, os estrangeiros normalmente não operam em Portugal e resistem a investir em empresas com sede em Portugal, os Portugueses estão excessivamente dependentes de fundos públicos que trazem na sua génese problemas de ADN de



## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

origem europeia que se traduzem em restrições à sua aplicação. Os fundos públicos não trazem ligações internacionais às empresas que apoiam e padecem das mesmas restrições pois têm o mesmo ADN.

Assim, os apoios públicos deverão progressivamente adoptar a óptima de matching funds com operadores privados, sendo estes últimos a assegurar a gestão (como fez Israel). Deverão ser definidos benefícios fiscais para os VC e Business Angels. Deverá ser estudada a hipótese de criação de um centro de arbitragem para conflitos no domínio de Venture Capital ou algo alternativo que ataque o problema da complexidade e morosidade da justiça que impede muitos VC internacionais de investir em empresas com sede em Portugal.

### **V - Propriedade Intelectual**

IRC de [5%] por um período de 10 anos para os lucros referentes Propriedade Intelectual (PI) **desenvolvida em Portugal** e **exportada** sob a forma de [patentes, copyrights,...].

Com esta medida podemos atrair investimento directo estrangeiro (IDE), sob forma de centros de R&D, com emprego de alto valor acrescentado em áreas como a Biotecnologia, Tecnologia no sentido lato, em que a PI gerada fique em Portugal e gere valor pela via do emprego e das exportações (licenciamentos, manutenção, royalties, ...)

O desafio estará na conversão do espírito desta proposta em Lei, de forma a que não possa servir para optimizações fiscais agressivas. Será necessário criar uma equipa multidisciplinar de forma a assegurar a sua melhor implementação.

### **VI – Emprego e Qualificação na Economia Digital**

A evolução tecnológica provoca sempre a destruição de empregos numas áreas e a criação noutras.



## FORUM PARA A COMPETITIVIDADE

Assim está a acontecer com a crescente digitalização da economia. Estima-se que 10 a 15% dos actuais empregos no sector industrial irão desaparecer nos próximos 10 anos, mas serão criados outros.

Temos empregos menos qualificados que podem ser automatizados mas serão criados outros.

Haverá destruição de emprego:

- Nos serviços administrativos
- Na manufactura e produção industrial
- Na construção civil
- No sector das artes, diversão e media
- Nos serviços jurídicos
- Na instalação e manutenção de equipamentos

Mas teremos criação de empregos:

- Nas operações financeiras com o advento de novos modelos de negócios provocados pela disrupção tecnológica que as FINTECHS estão a gerar
- Na gestão associada aos novos modelos de negócios provocados pela disrupção que a digitalização gera
- Na análise e tratamento de dados, na matemática, na indústria de software e computadores, na robótica, ligado ao avanço da inteligência artificial, do "Big Data", da "cloud", dos veículos autónomos
- Na engenharia e na arquitectura com a introdução dos modelos da Indústria 4.0 e Construção 4.0
- Nas vendas e actividades relacionadas ligadas à introdução de novas plataformas digitais
- Na educação e formação profissional, de acordo com as propostas assinaladas neste texto

Não existem, face à crescente digitalização, sectores ou profissões imutáveis. Por isso temos que educar e formar jovens não para as profissões actuais que poderão vir a desaparecer mas sim para lhes fornecer um conjunto de competências transversais que os ajudem a ter permanentemente os "skills" de



FORUM PARA A  
COMPETITIVIDADE

empregabilidade para as necessidades dos mercados de trabalho e emprego ao longo da sua futura vida activa.

Portugal, através duma estratégia para o crescimento e de adequadas políticas de educação e formação profissional, deve estar do lado certo, aproveitando as oportunidades de investimento e emprego associadas a esta digitalização da economia.