

apdsi



Associação para a
promoção e desenvolvimento
da Sociedade da Informação

Repensar o Futuro da Sociedade da Informação 12^a edição

A Sociedade da Informação daqui a 20 anos

Documento final

Fórum da Arrábida

11 de Outubro de 2013

Com o patrocínio da ANACOM e da Reditus

ANACOM  AUTORIDADE
NACIONAL
DE COMUNICAÇÕES

 **reditus**

Pensar estratégias para potenciar o valor das TIC

O Convento da Arrábida voltou a acolher o Fórum que a Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação organiza anualmente. Pelo 12º ano consecutivo, o Fórum da Arrábida assumiu como missão refletir os desafios da Sociedade da Informação e os seus impactos, nas mais diversas áreas da sociedade e da economia. Nesta edição de 2013, o debate esteve orientado

divertida, interessante e estimulante sobre o que nos reserva a Sociedade da Informação daqui a 20 anos”.

Os resultados do encontro enriquecerão o espólio que a associação tem vindo a compilar ao longo de mais de uma década, com contributos para um futuro mais capaz de tirar partido das Tecnologias da Informação, nas mais diversas áreas.



Fotos: Filipe Marcelino

às visões de futuro e aos caminhos a que a banalização do uso das tecnologias nos podem conduzir nas próximas duas décadas.

José Dias Coelho, presidente da Associação, abriu os trabalhos partilhando a expectativa de que a 12ª edição do Fórum da Arrábida proporcionasse aos participantes uma “reflexão

O livro que reúne o conteúdo dos trabalhos e as recomendações que resultaram das primeiras dez edições do encontro mereceram a referência do professor, que antecipou a análise a fazer daqui a 20 anos de toda a informação produzida nas sucessivas edições do Fórum. Irão encontrar-se previsões que se confirmaram

e tendências que não chegaram a marcar o tempo das TIC, mas entre previsões que serão certas e previsões falíveis, Dias Coelho sublinhou a importância de todos os contributos e das diferentes perspetivas, deixadas por todos os que já participaram na reflexão e que, mais uma vez, responderam à chamada e quiseram contribuir para a definição de uma visão estratégica para as TIC.

Com o patrocínio da ANACOM e da Reditus, os trabalhos desta edição de 2013 centraram-se no desafio de fazer uma visão prospectiva da Sociedade da Informação daqui a 20 anos, um debate que tem merecido a atenção de visionários e cientistas sociais, a nível nacional e internacional.

Onde e como estaremos daqui a 20 anos?

De que modo se perspetiva a evolução da nossa sociedade e do Mundo, em especial nos aspetos mais diretamente ligados àquilo que poderá ser a Sociedade da Informação e do Conhecimento, foram algumas das questões alinhadas para debate. Uma discussão que também partiu de dúvidas. Dúvidas sobre o papel que estará reservado à Sociedade Civil, mas também relativamente aos mecanismos que poderão regular a vida entre cidadãos, empresas e governos.

Seguindo estas linhas, a APDSI propôs aos três grupos de reflexão uma análise futurista, identificando, analisando e extrapolando tendências e contribuindo para criar uma Visão da Sociedade da Informação e do Conhecimento que o futuro nos reserva.

Demografia, comunicações e energia: incontornáveis na sociedade do futuro

Partindo da convicção de que não basta olhar para Portugal como um laboratório de ideias, porque é preciso olhar cada vez mais para a internacionalização, José Perdigoto da Anacom olhou para a Sociedade do Futuro, daqui a 20 anos, e sublinhou os desafios que daí advêm para o país – e para o mundo - em diversas áreas.

As questões demográficas foram as que mereceram um primeiro destaque do vice-presidente do organismo regulador das comunicações eletrónicas, que alertou para



o envelhecimento da população local, mas notando que a mesma questão irá colocar-se também para países que hoje estão em crescimento.

Na China as previsões indicam que em 2035 ou 2040 a atual tendência de crescimento da população se inverterá, sublinhou. Para além das questões demográficas, a evolução das comunicações e os efeitos que daí advêm será outro aspeto central nas transformações do mundo. O avanço na penetração da banda larga espelha essa evolução. “Temos uma Internet cada vez mais rápida e a gerar uma mudança cada vez mais forte nos processos de trabalho”, destaca Perdigoto.

Portugal está pronto para as comunicações do futuro

“O futuro será cada vez mais *dados*, e menos *voz*”, acrescenta o responsável, frisando o bom posicionamento de Portugal a este nível, na comparação com a Europa. A taxa média de cobertura da banda larga no país (número de casas passadas) aproxima-se dos 80%. Na fibra, 46% dos lares nacionais estão prontos a receber o serviço, contra uma média de 6% na União Europeia.

**“Temos uma Internet cada vez mais rápida e a gerar uma mudança cada vez mais forte nos processos de trabalho.”
José Perdigoto**

No entanto, se Portugal se revela bem preparado em termos de infraestruturas, surge menos bem na comparação europeia, quando a análise desce ao nível da utilização da rede, ainda que existam alguns exemplos positivos a este nível. A Administração Pública eletrónica (ou *eGovernment*) é um desses exemplos, mas há muitas áreas a melhorar, defendeu José Perdigoto. A utilização da Inter-net pelas empresas, como canal de negócio, é um dos domínios com espaço para melhorias.

futuro, com as renováveis a ganharem espaço.

A questão mais relevante a este nível, defende Perdigoto, será a eficiência energética, que se apresenta como um desafio cada vez mais relevante.

Para o debate Perdigoto deixou o desejo de que a reflexão do Fórum olhasse para o futuro, pensando também no presente e contribuindo com propostas concretas, que ajudassem a preparar hoje a Sociedade da Informação de amanhã.

46% dos lares nacionais estão prontos para receber redes de nova geração, um número que posiciona o país entre os mais avançados da Europa

Atualmente só 14% das PME portuguesas vendem os seus produtos e serviços na Internet. A Agenda Digital prevê que em 2015 35% das empresas europeias usem este canal para promover os seus negócios e Portugal terá de aproximar-se desse objetivo, deseja o responsável. Os conteúdos são outro domínio crítico para tirar melhor partido das infra-estruturas instaladas e da Sociedade da Informação, mais uma área na qual Portugal tem espaço para melhorar.

A par das questões demográficas e das comunicações, José Perdigoto destacou a energia como mais um tema central na sociedade do

Uma visão sobre o mundo digital em 2050

Espreitar o futuro em 2050 e perceber como é que a Europa e o mundo vão mudar com a massificação das novas tecnologias da Sociedade da Informação foi o desafio lançado por Franco Accordino, Diretor-geral de Redes, Conteúdos e Tecnologias da Comissão Europeia, orador no 12º Fórum da Arrábida dizendo que este é o momento certo para se olhar para estas questões. “Não venho dizer-vos o que devem fazer mas, estimular o debate para as horas que se seguem. Não estamos aqui para refletirmos sobre os problemas do passado, mas para provocar uma disrupção e nos focarmos nas grandes oportunidades que o futuro nos apresenta. Oportunidades melhores, tenho a certeza”. Accordino falou sobre como as Políticas para a Sociedade da Informação se vão fazer sentir com particular evidência nos próximos

anos mas tal fica a dever-se, acredita, a uma mudança na forma como a sociedade vai passar a olhar para os cientistas, que levará a um próximo capítulo na história da Europa, e de Portugal em particular. Um futuro onde haverá uma participação científica mais evidente nas escolhas diárias dos cidadãos. “Normalmente temos muitos cientistas a trabalhar connosco mas desta vez, com a Agenda 2020, queremos incluir nas investigações as pessoas e os seus medos sobre aquilo que virá por aí nos próximos 20 anos. Já percebemos os desafios que nos colocaram e que levam a questões pertinentes, como por exemplo, uma maior ligação entre os cidadãos e os políticos. Dar respostas aos problemas que as pessoas querem ver resolvidos é o nosso grande desafio” enquadrou o especialista.



**“Dar respostas aos problemas que as pessoas querem ver resolvidos é o nosso grande desafio.”
Franco Accordino**

Neste novo desafio que pretende aproximar a sociedade em geral do Estado, as redes sociais surgem como o grande elemento potenciador de mudança, sendo que o social media vai trazer como oportunidade novas formas de fazer política, exemplificou Franco Accordino, enquanto lembra que já hoje assistimos a um processo no qual o conhecimento científico pode ser partilhado com toda a gente e toda a gente tem acesso a esse conhecimento, que deixou de estar circunscrito aos círculos académicos.

A combinação de desafios e oportunidades são as questões nas quais o responsável entende que os políticos se devem focar. Discussão e participação com maior liberdade de escolha

Discussão e participação, com maior liberdade de escolha poderão, segundo os princípios base que fundamentaram a apresentação de Franco Accordino, influenciar decisões e antecipar muitos dos problemas que surgem no seio político.

poderão, segundo os princípios base que fundamentaram a apresentação de Accordino no Fórum da Arrábida, influenciar as decisões e antecipar muitos dos problemas que surgem no seio político. “Às vezes o futuro está aos nossos pés e nem damos por isso. Já estamos a meio de uma revolução porque boa parte desta revolução está na sociedade, na economia, no ambiente e na ciência. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são o que está na base de tudo isso, onde se integra a engenharia eletrónica que é aplicada constantemente no nosso dia-a-dia. Em 2020 precisaremos de poluir 20% menos e teremos de viver pelo menos mais 20 anos. É nisto que a Agenda Digital está a trabalhar”, adiantou.

O orador usou a sua intervenção no evento para mostrar as várias áreas onde, na sua perspetiva, se vão verificar as grandes mudanças a ter lugar até 2050: “O progresso científico está a mudar drasticamente, muito rapidamente”. As referências à ficção científica tornaram-se inevitáveis, na medida em que, aquilo que os filmes tanto nos mostraram, pode não ser tão ficcionado como acreditávamos.

O potencial do Grafeno

Franco Accordino acredita que hoje qualquer pessoa pode ser cientista, desde que tenha um computador à sua frente e relevou o papel fundamental que a recente descoberta das potencialidades do grafeno veio acrescentar

ao universo das Tecnologias de Informação e Comunicação na sua ligação à nanotecnologia, à biologia e à física. “O grafeno é uma das grandes áreas a explorar. Vai ser possível a visualização em qualquer suporte a um custo extremamente reduzido. Mesas podem ser ecrãs. As estradas também poderão ser feitas de grafeno, assim que a sua produção estiver otimizada. Quanto mais cedo o aproveitarmos, quanto melhor for feita a exploração comercial das tecnologias, melhor será para todos. Não nos podemos esquecer que o grafeno foi descoberto na Europa, em Manchester, na Inglaterra. Se não o fizermos, outros vão fazê-lo porque a Samsung, vejam bem, está a aprofundar estas potencialidades todas”, apontou.

Big Data: uma tendência emergente

A maior capacidade de armazenamento dos dados, acessíveis a uma velocidade cada vez maior, é outro fenómeno que nos próximos anos representará uma grande oportunidade para a Europa. De acordo com esta perspetiva, tirar partido disso implica um reforço da aposta e do investimento feito, de olhos postos no futuro. “Podemos recuar até à era do *peer-to-peer*, mas nesta altura também podemos inverter o caminho rumo à *cloud*. Daqui a 20 ou

“Daqui a 20 ou 30 anos podemos estar próximos da realidade mostrada no filme “Matrix”. Isso é o paraíso computacional.”
Franco Accordino

30 anos podemos estar próximos da realidade mostrada no filme Matrix. Isso é o paraíso computacional”. As questões de segurança e as diferentes sensibilidades entre cada país foram abordadas pelo especialista, que lembrou o envolvimento de filósofos e antropólogos nestes estudos “absolutamente fundamentais” na reflexão dos benefícios que todos estes avanços podem trazer, dando alguma luz sobre o que está certo e errado.

Estruturar e organizar as investigações clínicas sobre pessoas com deficiência, bem como uma consciência coletiva de maior poder pode estar a surgir, defende Accordino. “Há órgãos a serem feitos em laboratório que estão a representar um incrível avanço, estão a ser transplantados com enorme sucesso” congratula-se o especialista.

Se houver maior resistência física do ser

humano, o nosso desempenho será melhor, quer em termos físicos, quer na maior atenção que podemos dispensar no desempenho do nosso trabalho. Soldados e militares poderão estar cada vez mais fortes, graças a estes avanços, o que poderá colocar as sociedades defronte de um novo paradigma: “Assim teremos o mesmo poder que o Estado. É um incrível desenvolvimento que não podemos descurar”.

Impressão 3D

A impressão em três dimensões (3D), sobretudo de órgãos humanos, foi outra grande referência na intervenção do Diretor-Geral de Redes, Conteúdos e Tecnologias da Comissão Europeia, como um apontamento positivo da dinamização das Tecnologias da Informação e Comunicação. Todavia, o especialista também alertou para as questões morais que estão implícitas nesta área em particular do conhecimento, que devem ser tidas em conta mas rapidamente porque a medicina personalizada, com sensores que intervêm com outros sistemas e permitem uma constante monitorização do indivíduo, já está a ser feita e pode evoluir com grande rapidez.

TIC vão transformar

cada vez mais o mercado de trabalho

As implicações que a evolução das Tecnologias de Informação e da Comunicação e da robótica estão a ter na nossa vida atual e o quanto poderão vir a modificar a nossa forma de atuar no futuro são aspetos que dominam muitas das conferências que a APDSI tem organizado. Nesta apresentação, também foi deixada uma nota menos positiva e mais “negra” sobre o futuro, embora tenha ficado bem patente o quanto as sociedades ainda vão ter de se adaptar a novas formas de ganhar a vida. “As máquinas vão tomar conta de boa parte do trabalho que hoje em dia é feito por

humanos. Tenho a certeza de que petróleo e energia não vão ser os bens mais procurados e raros, mas sim os empregos. Vamos andar à luta por empregos. Então o que podemos fazer?”, questionou Franco Accordino, que reconheceu, entre os cidadãos, o medo de ficar sem espaço no mercado de trabalho.

Se os pais da economia que temos hoje, defendiam modelos relativamente lineares, hoje não isso não é possível, na medida em que os computadores estão a destruir a noção tradicional de trabalho.

“A evolução que tivemos no passado destruiu empregos e agora estamos cara-a-cara com o diabo. Os chineses competem connosco pelo preço do trabalho. E eu digo: temos que combater isto”. Face a este desafio, o especialista aponta duas opções: baixar os braços porque os chineses trabalham melhor e a um preço mais baixo; ou abandonar esta visão muito Europeia e perceber como podemos fazer para os enfrentar. “Imaginem que tínhamos aqui uma impressora 3D, que virá reverter a economia e o consumo. Ia permitir produzir em tempo real.

A economia do «faça você mesmo em casa» está ao alcance de todos e num tempo re-

corde, que nos conduzirá rumo a uma nova perspectiva, que não terá no crescimento em quantidade a única forma de desenvolvimento. Temos que tentar tudo, não há escapatória possível. A inovação social, a acontecer fora das grandes cidades, é uma realidade possível”. É um processo que pode levar algum tempo mas não é impossível.

Governança e as suas polaridades

Nesta área da sua intervenção, Franco Accordino começou por constatar que as Tecnologias da Informação e Comunicação estão a tornar-nos mais poderosos, em detrimento da perda de poder por parte do Estado, na sua forma clássica, como o conhecemos. A sede de glória e de poder estará, presentemente, mais acesa no ser humano comum: “Hoje em dia temos acesso a uma enciclopédia na ponta dos nossos dedos.

O futuro passará por um aumento de poder do ser humano. Não é apenas uma questão de maior popularidade, mas tem a ver com a forma como as pessoas se organizam dentro do *social media*. Há agora a ideia de uma inteligência coletiva que reina nos *social media*, onde as pessoas conseguem criar ondas de opinião e



influenciar opiniões. Hoje vejo que não lutamos pela sobrevivência, porque as máquinas dão-nos os meios de subsistência de que precisamos, mas lutamos pela glória relacionada com a ambição humana que é muito perigosa. E isto precisa de ser regulado”.

O especialista apontou, ainda, como exemplo, a forma como as pessoas se vangloriam do número de “gostos” que obtêm no Facebook, ou do número de seguidores que as acompanham no Twitter, indicadores que as leva, falsamente, a acreditarem que estão no caminho correcto mas precisam de ser mais envolventes e estruturadas na sua forma de agir e de pensar se querem ver alguma mudança positiva acontecer. “Ter muitos “amigos” não é necessariamente sinónimo de sucesso. Uma simples fotografia que tiramos dá-nos logo um sentimento de glória mas temos que ter isto presente: os cientistas hoje em dia já não são aqueles tipos reservados, antiquados e tímidos, por isso, se calhar, temos que estar mais atentos e não perdermos tempo em coisas que não nos levam a lado nenhum”, afirmou Franco Accordino. O impacto das TIC na educação também não foi descurado na apresentação, destacando-se que

“Hoje vejo que não lutamos pela sobrevivência, porque as máquinas dão-nos os meios de subsistência de que precisamos, mas lutamos pela glória relacionada com a ambição humana que é muito perigosa. E isto precisa de ser regulado.”

Franco Accordino

as mudanças que o mercado de trabalho está a enfrentar, também vão ter necessariamente de acontecer na educação do indivíduo. As faculdades deixarão de fazer sentido no modelo que hoje em dia vigora e terá de passar a haver ensino com uma validade que não deverá ser superior a cinco anos, obrigando a uma formação constante e cada vez mais adaptada às necessidades e capacidades de cada um, reconhece Franco Accordino.

“Vamos mudar de emprego mais vezes na nossa vida e isso impõe-nos um novo modelo também aqui, na educação, onde as tecnologias vão ter um papel exponencial. Posso ter de viajar muito só para estudar. É preciso começar a ter consciência disto”.

Media tradicionais versus media emergentes

Os *media* mantêm a legitimidade de continuar a querer influenciar a sua audiência, mas com o passar do tempo cada um de nós está a tornar-se num jornalista de si próprio, sempre a relatar o que está a fazer ou que está a acontecer à sua volta, e Franco Accordino nota que é preciso respeitar todas estas idiossincrasias, quer da pessoa comum, quer do jornalista. “De futuro não vamos poder conviver com o modelo tradicional de jornalismo que temos hoje. Vamos tornar-nos produtores e consumidores ao mesmo tempo, antecipou ainda. Podemos dizer falsidades e toda a gente vai acreditar que são absolutamente verdadeiras, por isso vamos ter que refletir sobre quão dramática vai ser a mudança.

O efeito borboleta tem um enorme poder nos *social media* e isto pode ser realmente perigoso”, considerou.

Nesta questão, os benefícios do futuro e da banda larga obrigam-nos a pensar na

virtualização dos espaços e nas implicações que isso terá nas nossas vidas, sendo que os benefícios podem não ser assim tão óbvios, notou Franco Accordino, alertando para a necessidade de competências e capacidades cada vez mais alargadas. “É aqui que se instala a questão da governança porque vamos estar frente-a-frente com diferentes universos económicos. Qual é o papel da União Europeia aqui? Vamos ter um papel com muitos “atores” a intervirem, porque senão vamos atemorizar-nos perante a economia emergente da China, mais uma vez”.

A infraestrutura que suporta esta mudança é cara mas tem inúmeras vantagens se pensarmos que o *hardware* nos pode tornar mais competitivos.

“De futuro não vamos poder conviver com o modelo tradicional de jornalismo que temos hoje.”
Franco Accordino

Franco Accordino instigou a audiência a pensar sobre como as casas de cada um de nós poderão ser incubadoras de grandes projetos. Os nossos lares serão, de acordo com o especialista, as casas das inovações futuras, porque é lá que podemos criar e inventar o futuro. “É nas nossas casas que vai nascer uma nova Era onde podemos ser ricos e felizes. Teremos tudo o que é preciso. Essa é a grande perspetiva da Europa onde uma vida sustentável e mais rica pode estar fora dos grandes centros urbanos. Os mercados têm tudo a ganhar se pensarem de forma descentralizada”, perspetivou o especialista.

As TIC como motor da Paz mundial

Mesmo reconhecendo que nem tudo será positivo e que, mesmo com um maior *empowerment* por parte do cidadão comum os *lobbys* sempre existirão na política, Franco Accordino concluiu que as TIC podem ajudar a contribuir para a paz mundial. “As políticas adequadas vão surgir para a utilização devida dos telemóveis, por exemplo. A China ao querer tornar a classe média mais informada, pode levar a uma maior luta por recursos que nós na Europa já temos e isso vai desafiar o nosso sistema”, defendeu o responsável, reconhecendo que este é um sinal de que o sistema pode não funcionar na perfeição, ao mesmo tempo que a sociedade não mudará à mesma velocidade com que a tecnologia o faz.

“Como lutamos contra o fundamentalismo? É preciso estarmos empenhados em ver a “*big picture*”. Num “gosto” projectamos os nossos sonhos e os nossos medos. Os conteúdos hoje aqui dados hão de inspirar outras pessoas e a discussão há de continuar, porque temos um desafio grande com o impacto de tudo isto na sociedade. Temos que nos perguntar para onde queremos ir e como aqui chegámos”, instigou o orador.

Em conclusão, disse que todo o sistema das TIC se pode revelar um sucesso, se o lado emocional e o racional se combinarem. O lado esquerdo e direito do cérebro têm de estar de mãos dadas, com inteligência, para que o sonho vença e nenhuma destas evoluções seja em vão.

Os desafios que temos de enfrentar nas próximas décadas

O segundo *keynote speaker* do Fórum foi António Murta, *managing partner* da Pathena e *Digital Champion* português, que centrou a sua intervenção nas tendências projetadas para as duas próximas décadas num diversificado conjunto de indicadores. Iniciando o seu discurso por uma perspetiva pessoal da futura dimensão das estruturas de poder, o representante de Portugal no *Digital Champions Europe* prevê que “vamos ter governos mais pequenos e não vamos precisar

de tantos funcionários públicos, sobretudo nas funções meramente administrativas”. Neste capítulo, o corte de postos de trabalho de baixo valor acrescentado será uma realidade a prazo, bem como o encerramento de repartições públicas específicas e bem definidas.

O primeiro ponto específico foi, assim, o das instituições políticas, governos e regulação da sociedade. A tendência será a existência de um Estado, em primeiro lugar, com menos emprego – com um menor número de pessoas que o integram – e mais “*self-service*”, mas “pagando mais aos trabalhadores públicos”. Depois, um Estado mais forte como regulador – direta ou indiretamente e delegando em instituições meta-nacionais – e mais transparente (quicá demasiado). “Não é opcional não haver transparência face ao estado de fricção da sociedade”, defendeu António Murta, lembrando que, em certos casos, “a transparência não é desejada, nomeadamente pelos partidos políticos, os quais vão perder importância no futuro”. Isto porque se assiste a uma “tendência de saturação geral por parte das pessoas” face ao atual modelo de representatividade sociopolítica.



“Vamos ter governos mais pequenos e não vamos precisar de tantos funcionários públicos, sobretudo nas funções meramente administrativas.”
António Murta

Uma das consequências deste cenário é a governação por consulta digital sistemática, que será uma realidade cada vez mais próxima – citando o exemplo da Suíça. Por outro lado, prevê também uma “maior cooperação internacional para evitar a evasão fiscal”, na ótica de uma estratégia de reforço do combate à economia paralela. Também o desenvolvimento da ética do Estado *versus* privacidade do cidadão é um tema de importância crescente nas próximas décadas.

Energia e recursos naturais exigem novas políticas

Seguiu-se o item da energia e recursos naturais. O orador introduziu o tema com a correlação da alimentação e poluição com a energia. A solução será baixar o preço do petróleo e dos combustíveis fósseis em geral, sendo que, como referiu, as alternativas são as energias solar e eólica, que são ainda pouco eficientes. “A energia solar e a eólica são interessantes, mas muito ineficazes porque não existem ma-



**“Portugal vai ter problemas sérios de energia face à excessiva dependência do exterior em energias fósseis.”
António Murta**

cro baterias”, sublinhou António Murta.

Ao mesmo tempo, a energia nuclear está liquidada a prazo e a energia de fusão “promete muito, mas está longe, ainda demora 30 a 40 anos a ser viável”. Como resultado, “vamos terminar constrangidos na procura pelo preço”, antecipou. Em resumo, as macro baterias, a energia das marés e a energia de fusão num campo magnético intenso constituem os problemas críticos que deverão ser o enfoque dos decisores nos 20 anos que se avizinham. Em Portugal, António Murta antecipa “problemas sérios de energia sobretudo face à excessiva dependência do exterior”, especialmente em energias fósseis.

A intervenção prosseguiu com a referência ao sector dos *media* e publicidade. Nestas áreas, as tendências são a crescente personalização da publicidade, a hiperespecialização dos *media* (*Long-Tail*), a “infomediação” centrada no consumidor (*clipping* de fontes diversas e variadas centrado nos interesse das pessoas) e os clubes de consumo colaborativo.

Mudanças no mercado de trabalho vão influenciar economia e negócios

No mundo da economia e dos negócios, o orador antecipa um mercado de trabalho que virá a ser muito diferente, com base na não centralidade do emprego. Lembrando que existem hoje cerca de 1,6 mil milhões de postos de trabalho em todo o mundo, coloca o conceito de trabalho mais próximo daquele que integra um conjunto de atividades de trabalho. Neste contexto, antecipa que o trabalho a tempo parcial deixará a prazo de ser a exceção, passando a norma. “Deixamos de ter emprego e passamos a ter segmentos de trabalho”, avançou. No que toca às qualificações, defendeu que “os diplomas deviam caducar, tal como a carta de condução”, considerando que o prazo de caducidade do conhecimento é de 3,5 anos: “Um diplomado, ao fim de três anos e meio, basicamente não sabe nada”.

Por outro lado, haverá diferentes níveis de participação no risco da atividade empresarial – contínuo de opções entre empresário e trabalhador –, da mesma forma que a necessidade de ratear o trabalho tenderá a ser colocada. Já no que diz respeito à forma como a não empregabilidade poderá ser combatida/resolvida, António Murta responde com “educação contínua”, através de um investimento próprio ou pessoal.

Simultaneamente, prevê uma nova ordem financeira mundial não centrada no dólar,

mas antes num cabaz de moedas. Neste capítulo (monetário), a China terá um papel preponderante, com os EUA relegados para o segundo lugar do Poder mundial. “A competitividade da Europa ainda se colocará mais em causa, uma vez que anda a reboque dos EUA”, sustenta.

Neste ponto, a primeira tendência abordada foi a relação entre cidadania e o sistema atual de representação política. “Temos hoje cidadãos muito mais «inteligentes», logo menos disponíveis para serem representados”, defendeu.

Em seguida, o executivo da Pathena juntou a cada vez maior especificidade das organizações não-governamentais (ONG) e com poder de mobilização social, bem como o novo contracto social, num modelo em que os governos atuam sobretudo como preparadores de decisões (e não como decisores). No âmbito do que já tinha referido, reforçou novamente a menor relevância dos partidos políticos, mas não da ideologia – cuja relevância social se deverá manter.

“Temos hoje cidadãos muito mais «inteligentes», logo menos disponíveis para serem representados.”
António Murta

Os próximos 20 anos deverão trazer um maior ecumenismo em termos religiosos, com um aumento crescente da cooperação entre as diferentes religiões existentes no mundo. Por outro lado, de acordo com António Murta, haverá uma “menor tolerância com fanatismos de toda a espécie”, nomeadamente os religiosos. Ainda assim, antecipa uma maior importância da religião e do espírito, isto como resultado da falência de todos os outros subsistemas.

Capitalismo social vai influenciar desenvolvimento global

Numa área de pensamento mais vasta e complexa, o *keynote speaker* começou por especificar os riscos demográficos graves que se avizinham, num processo que apelidou de “não sustentabilidade da equação população *versus* recursos do planeta”. O desenvolvimento global vai ser também fortemente influenciado pelo grande conflito relativo ao capitalismo selvagem, com a emergência do capitalismo social. Neste aspeto, exemplificou com o índice de Gini, que “passará a ser um indicador-chave de desenvolvimento social”.

A ganhar peso nos mercados estarão também as meta-instituições com poder efetivo de regulação sobre os *Hedge Funds* – ou fundos de cobertura, uma forma de investimento alternativa de alto risco, com poucas restrições e altamente especulativo. Daqui resultará a li-



“A solidariedade global é o único modo de enfrentar os riscos globais que vamos ter.”
António Murta

mitação do trabalho e do poder destes instrumentos financeiros.

Em sentido mais lato, António Murta antecipou ainda uma maior solidariedade global, que considera ser “o único modo de enfrentar os riscos globais que vamos ter”, salientando o exemplo das alterações climáticas. Por último, avançou um maior poder de negociação dos países ditos emergentes.

Numa temática mais próxima do âmbito de ação da APDSI, as tendências tecnológicas mais previsíveis para as duas décadas à nossa frente vão girar em torno dos conceitos de Internet das coisas e inteligência ambiente. Abordando o *total recall* dos objetos (conceito de Graham Bell) e a transição da “Era do silício” para a “Era do grafeno” (*nano-tech*), foram referidas diversas inovações tecnológicas que tendem a despontar no mercado. Os equipamentos e materiais inteligentes, a computação quântica, a robótica, a biotecnologia, as neurociências ou a realidade aumentada são alguns dos exemplos mais prováveis.

A realidade aumentada é, aliás, na sua opinião “a simulação como parte integrante da educação”. Já no que toca à computação quântica, será “um acelerador para a «singularidade» lá para perto do ano 2045”. A par dos materiais “cada vez mais inteligentes” que se vão desenvolvendo e aperfeiçoando no mercado e cuja aplicação terá um impacto significativo na área da saúde, a medicina preventiva efetivamente implementada será “a única forma de atuar sobre as doenças crónicas”. Em suma, António Murta antecipa uma forma de olhar para a tecnologia fora da esfera social.

Meio ambiente, clima e desenvolvimento sustentável

Este é um tema premente da atualidade, dadas as ameaças ambientais latentes e que têm vin-

do a ganhar dimensão ao longo dos tempos de forma progressiva. Daí resultam riscos muito graves decorrentes das alterações climáticas – potencialmente a extinção da espécie ou mesmo da vida no planeta. Para o especialista, da crescente preocupação e apreensão que este cenário nos coloca resulta numa maior consciência global para a temática da sustentabilidade. De forma inversa, assistimos cada vez mais a uma rejeição de comportamentos não sustentáveis. Paralelamente, acrescentou, a “frugalidade voltará a ser vista como uma virtude”, fazendo uma alusão histórica ao contraste entre a escola de Esparta e a de Atenas.

António Murta abordou também as tendências futuras da geopolítica global, com base num ponto de partida bem definido: um mundo muito mais multipolar do que no passado. Nas duas próximas décadas, antevê que as instâncias meta-rationais terão uma maior importância executiva, ao mesmo tempo que os países vão perder relevo em termos sociais e políticos – apenas serão relevantes enquanto territórios e culturas.

Desta forma, “o balanço de poder do mundo será justamente função da sua multi-polaridade”, projetou. A já referida futura nova ordem financeira mundial – não centrada no dólar, mas num cabaz de moedas – é também consequência desta evolução geopolítica.

“A Europa está a perder quota de mercado há 20 anos, especialmente face à China e Índia, e tem de recuperá-la”, advertiu. No que concerne ao nosso País, o executivo destaca as oportunidades que devem ser potenciadas na ligação ao Brasil e aos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP).

As questões demográficas mundiais são outro tema profundo da atualidade. Dada a evolução demográfica à escala mundial, “haverá uma maior consciência da necessidade de con-

trolo da natalidade global”, destacou. No Ocidente, a idade média da população está a subir vertiginosamente, o que será compensado por fluxos de migração de pessoas oriundas de outras partes do mundo.

Já no panorama educacional, defendeu um modelo ao estilo do programa “Novas Oportunidades”, de forma rigorosa e séria, e baseado numa educação contínua multi-valências. António Murta defende e antecipa a promoção de “debates sérios e profundos sobre as regras de equilíbrio intergeracional”.

Evolução das cidades e desafios na área da saúde também são críticos

As cidades são os núcleos urbanos que tendencialmente concentram o grosso das populações. São também, conseqüentemente, locais onde se concentram um vasto conjunto de problemas cuja resolução se torna premente para o bem-estar social e para a competitividade dos territórios. “Vamos voltar aos transportes públicos e partilhados”, antecipou o orador. Também a maior intermodalidade dos transportes, centrada no cidadão, será inevitável.

“O balanço de poder do mundo será justamente função da sua multipolaridade.”

A evolução geopolítica vai trazer uma nova ordem financeira mundial não centrada no dólar, mas num cabaz de moedas, é a convicção de António Murta

À escala laboral, serão privilegiados os centros de partilha de trabalho, cumprindo uma função social que será cada vez mais relevante. Em simultâneo, acrescentou uma perspetiva que contrasta com o crescimento desenfreado das cidades, ao estilo de um ciclo que se inverte – o regresso das pessoas aos campos. “Quanto maior o urbanismo, maior valor terá o campo como escape”, lembrou.

A última área abordada foi a da saúde, que acaba por ser a primeira das últimas em termos de importância enquanto fator com maior impacto direto no bem-estar social e na qualidade de vida das pessoas. A primeira tendência referida é já uma realidade do presente: a maior esperança de vida global, embora “vivendo com as doenças crónicas controladas”. Segundo o gestor, o mundo dará maior importância à genómica – a disciplina que se dedica ao estudo da organização e da função biológica dos genomas – e os medicamentos tendem a ser mais segmentados e menos personalizados.

Também os cuidados de saúde primários serão mais importantes, em detrimento dos centros de tratamento de doenças agudas. Ou-

aqueles que se poderão designar por inimigos do futuro. Em primeiro lugar, os populismos – “tanto provenientes da esquerda, como da direita”, sublinhou António Murta. Depois, a falta de solidariedade, bem como o risco de uma construção sem ética da sociedade do futuro.

O orador concluiu a sua intervenção com uma mensagem proactiva e empreendedora. Quais são as maiores oportunidades com que o nosso País se depara nos próximos anos? Antes de mais nada, o território português – na ponta ocidental da Europa, mas que significa o centro do mundo. Depois, a língua portuguesa, falada por muitos milhões de humanos.

Também os portugueses qualificados são uma potencial fonte de competitividade, cuja parcela é incomparavelmente superior a um passado relativamente recente. Já para os portugueses não qualificados, a solução é qualificá-los. Segundo o orador, “o problema dos qualificados resolve-se qualificando os outros”, voltando a elogiar o programa “Novas Oportunidades”. Em suma, António Murta deseja e antecipa um “país exemplar pela educação contínua e pela medicina contínua”.

Na opinião de António Murta, o território, a língua e os portugueses qualificados são as maiores oportunidades do nosso País para o futuro

tros processos clínicos que tendencialmente ganharão espaço são o diagnóstico contínuo e invisível (não invasivo), o acompanhamento médico remoto e a medição de variáveis de saúde em casa e/ou no local de trabalho – por exemplo as análises clínicas.

Analisadas as tendências multissetoriais, quais os erros que não podemos cometer e quais os trunfos que nos podem dar esperança num futuro risonho? Portugal terá de combater

Grupo de Trabalho I Estaremos (Portugal) mais pobres ou mais ricos daqui a 20 anos? Economia e negócios, cidadania, religiões e ideologias

Em que áreas se tocam e se misturam religião, cidadania e economia, na perspetiva de um futuro mais globalizante e integrador, foi o desafio assumido para debate no seio do grupo de reflexão que, logo à partida, reconheceu que a discussão oferecia alguma dificuldade em conseguir um conjunto de conclusões harmoniosas face à dispersão dos temas.

Economia e negócios, o exercício da cidadania e religiões e ideologias foram os três pontos-chave nos quais o moderador, Luís Vidigal, procurou encaminhar os participantes, começando com a inquietação: “Estaremos (Portugal) mais pobres ou mais ricos daqui a 20 anos?”.

As TIC são encaradas como o novo fator

Moderador

Luís Vidigal

Participantes

Ana Neves

Catarina Nunes

João Ricardo Vasconcelos

José da Costa Ramos

Luís Amaral

Manuel Barros

Maria Joaquina Barrulas

Rogério Costa

Economia e Negócios

– O futuro do dinheiro. Criação e apropriação de riqueza. Criação e partilha de riqueza. Organização do trabalho no futuro. Novos ambientes de trabalho. Haverá suficientes empregos? Novos conceitos de negócios. O futuro dos mercados.

O Exercício de Cidadania

– Sociedade e cidadãos “inteligentes”. O papel das organizações não-governamentais. Poder dos cidadãos e da sociedade civil. Novas formas de escravatura. Privacidade e segurança dos cidadãos.

Religiões e Ideologias

– O papel das religiões e das ideologias no futuro. Quais serão as questões críticas a endereçar? Cooperação ou confronto entre religiões e ideologias? Ideologias extremistas e novas crenças (em quê)?



**Estaremos (Portugal) mais pobres
ou mais ricos daqui a 20 anos?**

“É muito importante que os responsáveis máximos por cada instituição reflitam, permanentemente, sobre como tirar o melhor partido das TIC e avaliar se estão a utilizar as melhores ferramentas para lidar com a complexidade da informação que circula nos dias de hoje.”

Luís Vidigal

crítico de sucesso para a criação de valor nas instituições, de carácter comercial ou não, o que justificou a assunção por parte do grupo, de que se investe cada vez mais em tecnologia, na tentativa de fazer com que a Europa acompanhe o ritmo da evolução tecnológica e das novas tendências, embora nem sempre esse valor esteja diretamente associado a lucros financeiros. Para justificar esta deceção que estará a afectar empresas e instituições foi reforçado no seio do grupo que o investimento em TIC não se traduz na criação de valor direto, mas sim na forma como essas tecnologias permitem uma melhor e mais cuidada gestão da informação, de acordo com os princípios que orientam o negócio e a visão da respetiva empresa ou instituição e consonância com iniciativas paralelas, de marketing, por exemplo, levadas a cabo para potenciarem o crescimento. Sobre estes pontos de vista discutidos amiúde, Manuel Barros respondeu: “A informação tem tendência a aumentar de valor mas se não é validada e trazida para uma realidade físi-



ca, o valor entra no campo da abstração, ou seja, não interessa a um vasto número de pessoas mas apenas a quem a recolheu e por ela se interessa diretamente”.

Com os contextos empresariais a ganharem uma cada vez maior complexidade, garantir uma boa governança e gestão das Tecnologias de Informação e Comunicação é, sem dúvida, um fator determinante. Para tal, segundo Luís Vidigal, “é muito importante que os responsáveis máximos por cada instituição reflitam, permanentemente, sobre como tirar o melhor partido das TIC e avaliar se estão a utilizar as melhores ferramentas para lidar com a complexidade da informação que circula nos dias de hoje”.

A grande conclusão a que se chegou no seio do grupo foi a de que, no presente momento, as tecnologias tudo permitem desde que consigamos ser mais participativos. A conclusão decorre da análise de experiências como a do voto eletrónico ou do orçamento participativo, embora notando que em ambos os casos a adesão da sociedade é ainda muito reduzida. Outro aspeto que foi focado passou pelas múltiplas versões “à portuguesa” que surgiram de projetos como o *fixmystreet.com*, o que se revelou muito pouco proveitoso para todos, uma vez que o constante reinventar também faz com que este tipo de iniciativas perca continuidade.

Na área da economia e negócios o grupo de trabalho incidiu, ainda, na evolução daquilo que gera valor para a sociedade, recuando aos tempos em que a criação de valor estava na posse de terras, mais tarde passou para quem dispunha de capital e energia e, mais recentemente, informação.

De facto, nenhuma das formas de gerar valor anulou a anterior mas hoje comple-

mentam-se e a informação e conhecimento são os recentes pontos extra a serem adicionados a esta cadeia de valor.

Maria Joaquina Barrulas alertou para um problema iminente: “Estaremos suficientemente seguros para cimentar a nossa vida na Internet? É que a mim parece-me que podemos enfrentar um *shutdown* a qualquer momento”.

No seio do grupo concluiu-se que mais do que na Era do *peer to peer*, do “1 para *n*”, estamos agora na fase da comunicação de “*n* para *n*”, naquilo que constituiu uma mudança radical. Todavia, as questões ligadas à exploração, apropriação e criação de valor, típicas dos outros recursos pré-*era* da informação, também se mantêm agora, como é o exemplo do Big Data, ou a capacidade da Google criar valor e torná-lo rentável, exemplificou. O cartão Fnac também foi apontado como exemplo de como os nossos dados pessoais podem e geram efetivamente valor. “Achamos que estamos a criar conhecimento mas estes grandes impérios estão a apropriar-se dele

“A sociedade está refém dos partidos políticos devido ao fraco envolvimento que as tecnologias têm com a cidadania. Veja-se a fraca adesão que tem o orçamento participativo da Câmara Municipal de Lisboa.”
Luís Amaral

de forma muito evidente. Somos tratados como consumidores e não como cidadãos”, sublinhou Luís Vidigal, na apresentação final do grupo.

O exercício da cidadania não está a ser potenciado pelas TIC

Na discussão das questões relacionadas com cidadania, a dinâmica do grupo ficou diferente e a contribuição com ideias mais distintas começou a verificar-se, com o grupo a colocar em perspetiva a noção de proximidade e afastamento, abordada, ainda que de forma ténue, nas apresentações da manhã. “Não ficou óbvio se usamos as tecnologias para praticar mais a cidadania em questões que nos estão próximas ou, pelo contrário, mais distantes”, afirmou Luís Vidigal.

A tónica recaiu sobre se as tecnologias atenuam, por exemplo, a abstenção nas eleições mas concluiu-se, unanimemente, que o problema está na relação benefício/esforço, ou seja, se eu, enquanto indivíduo, tenho algum retorno desse exercício de cidadania.

Luís Amaral diz a propósito que há potencial que a sociedade poderia aproveitar nas tecnologias, mas que tem sido travado: “A sociedade está refém dos partidos políticos devido ao fraco envolvimento que as tecnologias têm com a cidadania. Veja-se a fraca adesão que tem o orçamento participativo da Câmara Municipal de Lisboa ou a quase nula participação nas Assembleias Municipais. Este potencial que o exercício da cidadania tem, está a ser travado”, considerou.

Na mesma linha foi debatida a questão do grau de alfabetização informática e de utilização da Internet pelos movimentos sociais, no sentido de se perceber o quanto

a população, nomeadamente a portuguesa, avançou neste processo, criando, ou não, impacto no funcionamento no exercício da cidadania e na mobilização daqueles que podem vir a tornar-se mais influentes intervenientes: cada um de nós.

João Ricardo Vasconcelos procurou encontrar uma justificação para o fracasso dos vários exercícios de democracia a que somos chamados a responder: “A tecnologia deixa de pôr o problema na dimensão espaço-temporal. Há ferramentas tecnológicas que o permitem, mas os cidadãos querem embrenhar-se totalmente naquele que é o seu destino se sentirem que a sua participação tem algum peso na decisão final e talvez seja isso que agora não acontece”. Opinião também partilhada por Ana Neves que vai mais além ao defender que quanto mais complexa for a decisão, mais

“Os cidadãos querem embrenhar-se totalmente naquele que é o seu destino se sentirem que a sua participação tem algum peso na decisão final e talvez seja isso que agora não acontece.”

João Ricardo Vasconcelos

difícil é para o cidadão comum emitir uma opinião. “É mais fácil decidir a futura estrutura do jardim infantil, por exemplo. Se vai ter um escorrega ou mais flores, porque esta decisão é parte do sucesso do envolvimento e da participação das pessoas. Ora isto não acontece noutras questões de

maior peso e não nos podemos esquecer que participar também implica que não nos queixemos das conclusões”, lembrou Ana Neves.

Na sequência desta intervenção, Manuel Barros aproveitou para dizer que, muitas vezes, direitos e obrigações são conceitos que não se misturam. “É mais fácil falar de direitos do que de obrigações. No tecido social o direito é bem visto, a obrigação é mais desagradável”.

Outra hipótese avançada para a pouca participação e intervenção das pessoas em matéria do exercício de cidadania trouxe para a mesa o eventual carácter excessivamente teórico, desvinculado de uma explicação adicional, do material que é apresentado nos sítios na *web* dos diferentes organismos públicos. Um dos exemplos que foi apontado tem a ver com os docu-

A solução comumente apontada como possível passa por os organismos terem informação mais orientada, que possa servir de base para um diálogo mais objetivo e fluido envolvendo todos os atores sociais e órgãos públicos. Não se verificando esse esforço poderemos estar a assistir, como avança o grupo de reflexão do 12º Fórum da Arrábida, a uma Internet que não dá lugar a um novo espaço público de discussão, nem permite uma democracia mais transversal.

Quase com contornos psicológicos a discussão foi conduzida até à pirâmide de Maslow, segundo a qual cada um de nós estabelece uma hierarquia de necessidades que só avança à medida que a necessidade anterior é satisfeita. O princípio de sobrevivência foi, então, apontado como um dos fatores que poderá estar a afastar-nos

“Estaremos suficientemente seguros para cimentar a nossa vida na Internet? É que a mim parece-me que podemos enfrentar um *shutdown* a qualquer momento”.

Maria Joaquina Barrulas

mentos propostos para as revisões dos Planos Diretores Municipais (PDM), que as autarquias submetem à discussão pública. “Não há capacidade para transformar essa informação em conhecimento. Tenho que reconhecer que eu próprio não fui capaz de interpretar o PDM da minha Câmara Municipal. Assim, se eu não conseguir integrar a informação no meu contexto, ela não tem valor”, admitiu José da Costa Ramos, enquanto José Barros lamenta que continuemos a “desprezar a capacidade de aceder a outros dados coletivos”.

do nosso exercício de direito de cidadania, explicou Luís Vidigal: “Poderei ser mais participativo se no meu círculo próximo tudo estiver bem. Em oposição posso fechar-me se tiver que ir cavar batatas em vez de pensar no país”.

Uma conclusão para a qual contribuiu o ponto de vista de Catarina Nunes: “Se eu não sobreviver, se o meu futuro não depender da minha opinião, eu não quero saber. Se eu tenho fome, não quero saber se o parque infantil tem dois escorregas e um baloiço ou o contrário. Simplesmente, isso

deixa de ser a minha prioridade”. Já Maria Joaquina Barrulas falou da apropriação do conceito de cidadania pela própria população. “Os conceitos de cidadania podem ser diferentes. Todos têm de participar, faz parte da nossa vida, são conceitos como este que se estão a perder e não devíamos deixar isto acontecer. A acalmia das populações é a descrença no conceito do “eu posso e devo”, opinou Maria Joaquina Barrulas, fazendo a comparação com o grande envolvimento da população que se verificou no 25 de Abril de 1974: “Nessa altura as pessoas participavam porque tinham noção da eficácia. As coisas aconteciam, havia a sensação de que se mudava. Em resultado da ação acontecia qualquer coisa”.

participar, é tão simples quanto isto”.

Outro paradigma que foi questionado pelo grupo opôs os cidadãos que pensam a curto prazo aos que conseguem ver mais além, a longo prazo. Ou seja, quem pensa mais na satisfação das suas necessidades imediatas e quem pensa mais no futuro, quem pensa mais nos seus direitos e quem também avalia as suas obrigações para com os outros. “Todas estas questões têm que contemplar a sociedade com as suas características muito próprias e a sua realidade, e nem tudo será tão perfeito ou tão optimista quanto pode parecer, à partida, no papel. Vejamos, por exemplo, o caso recente das guias de transporte para quem anda com uma camioneta de galinhas, que

Em Portugal foram já realizadas várias experiências-piloto de voto eletrónico. Nestes episódios foram testadas três tecnologias distintas, em projetos que nunca chegaram a contar para os resultados oficiais. O tema do voto eletrónico foi abordado pelo grupo, que identificou um conjunto de constrangimentos para que esta alternativa ao sistema de voto tradicional seja implementada no país a breve prazo. Os elevados custos do processo, a necessidade de formação adequada por parte de quem auxilia na tarefa de recolha e tratamento dos dados e a forma de garantir o secretismo e a veracidade da autoria do voto integram este leque.

Neste recuar ao passado, José da Costa Ramos voltou a dar o seu contributo ao debate: “É verdade que as pessoas não participam muitas vezes, mas tem de haver mais formação para a cidadania. É preciso explicar às pessoas como e onde devem

é algo bonito do ponto de vista tecnológico, e do ponto de vista social é um disparate completo”, referiu Luís Vidigal.

“A tecnologia provoca grandes impactos no dia-a-dia das pessoas. A mesma tecnologia pode ter uma versão perversa. É

preciso olhar para a tecnologia do ponto de vista ético” advertiu José da Costa Ramos, ao mesmo tempo que também alertou para este sentimento de comunidade que as TIC podem não conseguir superar: “O que as pessoas têm em comum é a sua memória. Quando uma comunidade pensa em conjunto está a projetar no futuro vínculos em relação ao presente, ao que a une hoje. Tudo depende da proximidade entre essas pessoas e qual o tempo passado que têm em comum, o que as pessoas têm na memória. Se não houver este aspeto em comum, não há capacidade para transformar informação em conhecimento”.

O voto eletrónico foi o outro tema trazido à luz da discussão por João Ricardo Vasconce-

“A tecnologia tem grandes impactos no dia-a-dia das pessoas. A mesma tecnologia pode ter uma versão perversa. É preciso olhar para a tecnologia do ponto de vista ético.”
José da Costa Ramos,



los. “Qual é o custo/benefício da minha participação? A capacidade de mudar algo por um voto, é menor do que o esforço que eu tenho que fazer para deixar lá o meu voto. A participação tem um custo e envolve um esforço significativo por parte dos indivíduos que nem sempre estão dispostos a fazê-lo”, lamentou.

“Até que ponto as religiões podem servir para crescer face às crises de falta de emprego e de valores que existem?”
Rogério Costa

“A capacidade de mudar algo por um voto, é menor do que o esforço que eu tenho que fazer para deixar lá o meu voto. A participação tem um custo e envolve um esforço significativo por parte dos indivíduos que nem sempre estão dispostos a fazê-lo”

João Ricardo Vasconcelos

Percebeu-se, então, como resultado deste enfoque particular no debate sobre cidadania, que o principal interesse em considerar um projeto de voto electrónico em Portugal seria a sua possível contribuição para permitir a votação de cidadãos que se encontrem longe do local da sua mesa de voto no dia de eleições, o que, na verdade, não é, no entender dos intervenientes, a razão que leva a uma tão grande abstenção nos actos eleitorais.

Os elevados custos do processo e a necessidade de formação adequada por parte de quem auxilia na tarefa de recolha e tratamento dos dados, bem como a forma de se comprovar o secretismo e a veracidade da autoria do voto, foram abordados e sugeridos como questões impeditivas da adoção em Portugal, a breve trecho, do voto electrónico.

De recordar que, em Portugal, foram realizadas várias experiências-piloto de voto electrónico nas quais se testaram três tecnologias diferentes, apesar das votações realizadas nestes projetos não terem contado para os resultados oficiais.

“Muitos dos nossos organismos estão fo-

cados nas TIC como forma de desenvolver projetos, ou gerar mais informação mas a tecnologia ainda não é usada na sua totalidade o que quer dizer que nem todos os recursos oferecidos são aproveitados da melhor maneira”, remata Luís Vidigal.

Religiões e ideologias não são incompatíveis com as novas tecnologias

O subtema religião e ideologias terá sido o que, de início, maior desconforto gerou na sua abordagem, mas rapidamente o grupo percebeu que a questão central passa pela transcendência da tecnologia, que permite a quem acompanha menos de perto as evoluções ver nas TIC algo de surpreendente, que vai criar uma espécie de Homem novo, algo como uma ideia de perfeição. Mesmo reconhecendo que esta é uma área com a qual não tem grande afinidade, Luís

“Muitas vezes, direitos e obrigações são conceitos que não se misturam. É mais fácil falar de direitos do que de obrigações. No tecido social o direito é bem visto, a obrigação é mais desagradável.”

Manuel Barros

Amaral considerou que “é preciso pensar que a componente social da religião pode servir para manipular ou influenciar”. Para exemplificar esta linha de pensamento, foi feita a referência à chegada do Homem à lua quando, em 1969, Neil Armstrong citou o livro do Génesis ao pi-

sar a superfície lunar: “Deus criou o Céu e a Terra”. Curiosamente, antes disso, em 1961, Yuri Gagarin terá tido uma manifestação contrária de fé quando, após o seu primeiro voo orbital, afirmou: “Olhei para todos os lados mas não vi Deus”. Outra referência neste contexto foi feita por José da Costa Ramos ao “Catálogo da Terra” dos anos 60 que, numa intrigante capa com uma das raras fotografias da altura que mostrava o planeta Terra visto de cima, titulava: “Deus está nas máquinas bem-feitas”. Avançando para temas mais actuais, foi ainda dado o exemplo da partícula de Deus, como mais um sinal de que há uma certa transcendência na tecnologia, e na forma como tem sido encarada ao longo dos tempos. “Quanto mais avançamos na descoberta, mais regressamos à transcendência”, finalizou Luís Vidigal. Nesta matéria, José da Costa Ramos advoga que “todas as gerações pensam que estão a assistir a uma grande revelação”.

De uma maneira geral, percebe-se que as principais correntes religiosas com presença online evitam destacar muito as crenças que, tradicionalmente, são mais passíveis de causar polémica, estando, hoje em dia, mais focadas em assuntos não tão “pesados” e procurando dar respostas práticas a questões também práticas do dia-a-dia. O amor a nós próprios e ao próximo parecem ser as grandes ideias que se concluiu dominarem as ideologias de carácter religioso mais difundidas pela Internet.

A palavra crença, seja ela espiritual ou na própria tecnologia, criou a dicotomia que levou ao “arranque” do debate do grupo na sua plenitude, embora com a noção partilhada entre todos de que qualquer opinião aqui manifestada está sujeita à subjetividade de

“Há uma crença ligada às novas tecnologias. As pessoas assumem que tudo o que aparece escrito no seu telemóvel é verdade.”

Manuel Barros

“Muitos dos nossos organismos estão focados nas TIC como forma de desenvolver projetos, ou gerar mais informação mas a tecnologia ainda não é usada na sua totalidade.”

Luís Vidigal

“Tem de haver mais formação para a cidadania. É preciso explicar às pessoas como e onde devem participar, é tão simples quanto isto.”

José da Costa Ramos

conceitos como ciência, tecnologia ou os próprios princípios da razão ocidental.

Se, por um lado, as próprias redes sociais são um grande potenciador de disseminação de crenças religiosas, Manuel Barros apontou, no entanto, outro caminho menos positivo no qual a palavra crença nos pode conduzir: “Há uma crença ligada às novas tecnologias. As pessoas assumem que tudo o que aparece escrito no seu telemóvel é verdade”. Já Rogério Costa inquiriu: “Até que

“A Internet dá eco a determinados movimentos mas também pode destruir outros porque ainda há muita gente que não tem informação diversificada.

Ana Neves

ponto as religiões podem servir para crescer face às crises de falta de emprego e de valores que existem?”, e Maria Joaquina Barrulas diz acreditar que existe uma “divisão entre ética de utilização das novas tecnologias na vida. Há uma influência civilizacional das religiões. A implicação das tecnologias que vão interagir com o ser humano podem, ou não, ser eticamente aceites”.

Sendo a religião uma interação com o divino, as tecnologias digitais, também vieram permitir novas formas de demonstração de fé e na relação com o sagrado, facilitada, por exemplo, através das celebrações em vídeo, algo que ainda não é completamente explorado, nomeadamente no seio da Igreja Católica.

O fanatismo foi, igualmente, abordado nesta área de aproximação às TIC. Luís Vidigal lembra que “a mistura das culturas nas grandes cidades propicia uma maior tolerância, levando a um melhor conhecimento da religiosidade”. Com base nisto, o grupo acredita que a tecnologia pode vir a reduzir o fanatismo e aumentar a tolerância. “A Internet dá eco a determinados movimentos mas também pode destruir outros porque ainda há muita gente que não tem informação diversificada. As TIC podem servir para dar luz a novas ideologias e reduzir o impacto de outras”, perspetivou Ana Neves.

**Grupo I
Conclusões
do Grupo de Reflexão**

- 1** - As tecnologias tudo permitem desde que consigamos ser mais participativos.
- 2** - Mesmo com o avanço das tecnologias cada um tem a opção de participar ou delegar essas responsabilidades nos outros.
- 3** - Na Era da informação e do conhecimento somos tratados como consumidores e não como cidadãos.
- 4** - O princípio de sobrevivência pode ser um dos fatores que esteja a afastar-nos do nosso exercício de direito de cidadania.
- 5** – Há uma certa transcendência na tecnologia porque quanto mais avançamos na descoberta, mais regressamos à transcendência.
- 6** - A tecnologia pode vir a reduzir o fanatismo e aumentar a tolerância.

Grupo de Trabalho II

Seremos (sociedade portuguesa) mais felizes daqui a 20 anos?

Tecnologia, ambiente e desenvolvimento global

Numa reflexão que este ano deu como ponto de partida a cada um dos três grupos reunidos no Convento da Arrábida “A Sociedade da Informação Daqui a 20 Anos”, coube ao grupo II, moderado por Vítor Rodrigues, abordar os impactos do desenvolvimento global, a influência dos avanços tecnológicos e as consequências das alterações climáticas no mundo que teremos daqui a duas décadas.

O desafio lançado pela APDSI foi também um repto à capacidade de antecipar conse-

Moderador

Vítor Rodrigues

Participantes

Albano Santana Ramos

André Zibaia da Conceição

António Vasconcelos da Cunha

Carlos Costa

Filipe Montargil

Henrique Mamede

João Álvaro Carvalho

José Dias Coelho

José Lopes Costa

José Martinho

Miguel Dias Fernandes

Paulo Veríssimo

Ramiro Gonçalves

Desenvolvimento Global

– O Mundo daqui a 20 anos. Quais serão as boas e as más expectativas? Efeitos demográficos. Um mundo mais próspero e solidário? Quem deterá o poder económico e financeiro? Um mundo com maior bem-estar ou mais violento?

Tendências Tecnológicas

– Internet do futuro e das coisas. Robótica. Materiais inteligentes. Computação quântica. Neurociências. Biotecnologia. Implantes RFID nos nossos corpos. Realidade aumentada. Tendências em R&D.

Meio Ambiente, Clima e Desenvolvimento Sustentável

– Consequências das alterações climáticas nas nossas vidas. Extinção de espécies. Poluição: Um mundo mais ecológico? Novas formas de poluição. Desenvolvimento sustentável será uma preocupação assumida por todos?



**Seremos (Sociedade Portuguesa)
mais felizes daqui a 20 anos?**

quências mais transversais das mudanças que o mundo tem de incorporar nos próximos 20 anos e a forma como as viveremos, individualmente, como cidadãos. Seremos mais felizes? Era a pergunta que se incluía nos quatro pontos de partida alinhados para centrar o debate e foi o tópico que abriu o período de troca de ideias.

A maioria dos participantes concordou que a felicidade está intimamente ligada às expectativas de cada cidadão, que nem sempre são realistas. Ter pessoas mais felizes num

“Há 20 anos toda a gente acreditava que os Sistemas de Informação iam dar-nos mais tempo para descansar e tirar partido do nosso tempo livre. Vinte anos passados não melhorámos e até piorámos.

Acho que um reequilíbrio vai demorar mais 20 anos.”
José Martinho

período de duas décadas estará por isso intimamente ligado à capacidade de adequar e recentrar expectativas, uma tarefa que cabe à família, mas também ao Estado.

Hoje essa adequação de expectativas é débil e, como consequência, décadas de desenvolvimento económico e tecnológico não chegaram para cumprir a promessa de gerar um impacto tão positivo quanto se esperava nos índices de felicidade dos cidadãos.

“Não aprendemos ainda – em 30 anos de um aumento fantástico de incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação – a usá-las para nos tornarem mais feliz”, defendeu Paulo Veríssimo.

A crise económica e o fim do crédito fácil expuseram o desajuste entre expectativas legítimas – no que refere à melhoria das condições de vida proporcionadas pela evolução das TIC – e expectativas irrealistas. Refazer a equação, criando uma fórmula sustentável, será um processo demorado.

“Há 20 anos toda a gente acreditava que os Sistemas de Informação iam dar-nos mais tempo para descansar e tirar partido do nosso tempo livre”, defendeu José Martinho. “Vinte anos passados não melhorámos e até piorá-



mos. Acho que um reequilíbrio vai demorar mais 20 anos”, acrescentou.

O efeito da tecnologia na melhoria das condições de vida, nas últimas décadas, foi um tema longamente debatido no painel. A tecnologia acelerou o ritmo de vida, a forma como nos relacionamos, como descobrimos o mundo e como trabalhamos. Os efeitos que daí advêm atravessam gerações e impactam de forma diferente em adultos e crianças mas, como refletiu o grupo, isso pode acontecer apenas porque os propósitos de utilização divergem, numa e noutra faixa etária.

Definir limites na utilização das TIC é um poder de peso

Nas gerações nascidas nos últimos anos ligar o conceito de maior felicidade à utilização das TIC apresenta-se como natural, uma condição que o grupo não contesta mas que associa à ausência de impacto da tecnologia na vida destes utilizadores, que se apropriam das ferramentas tecnológicas apenas como fins lúdicos e de lazer.

Para o resto da sociedade, a banalização das TIC e o “enorme *stress* social” para usar os meios *online* e estar sempre ligado, como o define Paulo Veríssimo, impõem cada vez mais a necessidade de fixar limites, de encontrar formas de moderar impactos. Barreiras que é preciso fixar, para potenciar efeitos positivos e atenuar efeitos menos positivos.

“Conseguimos construir um mundo que funciona a uma velocidade muito superior àquilo que conseguimos assimilar”, defendeu Ramiro Gonçalves. Um mundo em que a informação circula rapidamente e em que o tempo para a digerir, dos cidadãos e dos próprios media, é escasso, o que levanta várias questões e desafios. “Passamos 80% do tem-

po útil a gerir continuamente o mundo *online*, o que é contraproducente para a felicidade das pessoas”, sustentou.

A propósito, Albano Ramos frisou que “a tecnologia não é boa nem má. A sua utilização é que pode ser qualificada”, considerando ainda que a vida de expectativas e de exigência de sucesso que hoje domina as sociedades “tirou valor à nossa autossatisfação”.

Para José Lopes Costa é legítimo perguntar se “estaremos preparados para viver esta época”, sublinhando o impacto das questões de transparência e privacidade que se colocam, num espaço social onde a vida de pessoas e instituições está cada vez mais exposta e detalhada no mundo digital ou por ação de meios digitais.

Mas, se toda a “pressão da tecnologia” para estar *online* e partilhar é entendida pelo grupo como um dos grandes desafios das TIC no mundo atual, um desafio que é preciso endereçar adequadamente hoje para gerir melhor amanhã, a forma de a controlar não mudou. O poder de decisão do utilizador das TIC mantém-se a chave para gerir o alcance e os efeitos da tecnologia e instrumentalizá-la de acordo com as necessidades individuais e das sociedades.

“O mapeamento entre felicidade e Tecnologias de Informação não é linear”, concordou Carlos Costa, embora sublinhando que são um excelente instrumento para endereçar necessi-

“As tecnologias estão à nossa volta e exercem uma enorme pressão, mas nós temos um grande poder que é o poder de decisão.”
Carlos Costa

dades nas mais diversas áreas. A decisão de as usar – de como as usar - permanece de cada um de nós. “As tecnologias estão à nossa volta e exercem uma enorme pressão, mas nós temos um grande poder que é o poder de decisão”, defende. “O poder de não atender o telemóvel é algo que nos assiste”, exemplifica.

A mobilidade foi aliás apontada como mais um exemplo de uma evolução tecnológica que prometia liberdade e flexibilidade, mas que se converteu em mais um contributo para estar sempre ligado, estendendo o espaço do trabalho a quase todas as horas do dia. O tema foi abordado por Albano Santana Ramos, que defendeu a necessidade de novos modelos para gerir uma realidade que também é nova – e que não é apenas influenciada pelas TIC. Uma realidade que mudou a forma como interagimos com o mundo. Também na sua perspetiva, as TIC não são o problema. O problema estará na sustentabilidade dos modelos que estamos a usar, uma opinião igualmente partilhada por João Álvaro Carvalho.

Se a revolução industrial nos permitiu amplificar capacidades físico-motoras, a Sociedade da Informação está a permitir-nos amplificar as nossas capacidades cognitivas.

“Passámos a dispor de máquinas que conseguem gerir as máquinas da geração anterior”, definiu o participante, defendendo que esta é uma realidade que nos impõe uma nova maneira de pensar.

Para José Dias Coelho impõe aliás mais. Impõe novas formas de organizar o trabalho, mais capazes de responder aos impactos já visíveis da robotização, numa sociedade que incorporará cada vez mais automatismos, uma evolução com consequências diretas no mercado de trabalho. O responsável da APDSI lembrou que “as Tecnologias de Informação vão provocando a quebra do emprego ao longo dos tempos”, sobretudo pelas tarefas automatizadas e robotizadas, e alertou para o facto de “estarmos ainda na primeira fase desse processo”.

Novos modelos para o emprego podem atenuar danos colaterais das TIC

Nesta intervenção, Dias Coelho defendeu que uma forma de colmatar a diminuição de emprego provocada já hoje pelas TIC - e que se tornará mais evidente nos próximos anos – será a redução do horário de trabalho. Um modelo deste tipo deixaria mais



Dias Coelho defendeu a redução do horário de trabalho como forma de colmatar a diminuição de emprego provocada já hoje pelas TIC.

“Passámos a dispor de máquinas que conseguem gerir as máquinas da geração anterior.”

João Álvaro Carvalho

horas livres a cada cidadão e mais emprego a quem não consegue tê-lo, nos moldes actuais de organização do trabalho.

Se o *stock* de emprego está a diminuir e a população está a trabalhar até mais tarde, o volume de trabalho vai reduzir (número de horas). “Vai chegar-se a um ponto em que se dividirá o número de horas de trabalho num terço ou metade”, antecipou Dias Coelho. Ao mesmo tempo, aumentar-se-ia o salário mínimo, para que metade deste fosse suficiente para viver.

A criação de horários de trabalho mais reduzidos, incentivada por um valor de salário mínimo mais elevado que o atual, deixaria ainda espaço às famílias para lazer, contribuindo positivamente para o consumo e para o crescimento da economia, sustenta a teoria, que não foi consensual.

Henrique Mamede foi uma das vozes com uma opinião distinta, considerando que reduzir salários para criar mais emprego seria criar uma “riqueza pobre”, embora concordando que a introdução de novos modelos é inevitável. Já está a acontecer e é precisamente essa transição – entre modelos com pontos antagónicos - que cria desafios e atritos. As diferenças geracionais na forma de endereçar e apropriar-se das TIC são, na sua perspetiva, um sinal claro desse “confronto”.

O tema do emprego e dos modelos do trabalho deu ainda mote a uma sugestão, deixada por

Carlos Costa. Na opinião deste interveniente, se é necessário encontrar formas de responder à diminuição de emprego gerada pelas TIC, é igualmente necessário garantir maior objetividade no apuramento de indicadores. Medir quantas pessoas estão efetivamente integradas no mercado de trabalho, incluindo reformados que se mantêm ativos, e outras franjas da população que não estão a ser contabilizadas nos dados actuais, é a proposta.

Este novo indicador – taxa de ocupação – ajudaria a criar uma visão mais clara sobre o mercado de trabalho em Portugal, aumentando os instrumentos de apoio à definição de políticas e modelos de emprego e potenciando o seu sucesso.

Riqueza criada pelas TIC tem sido mal distribuída: é preciso fazer melhor

Assegurar que nas próximas duas décadas aumenta o contributo das TIC para o desenvolvimento das sociedades e para a sua felicidade aumenta, passará também por garantir que a distribuição da riqueza por elas gerada passa a ser distribuída de forma mais equitativa.

Esta redistribuição de riqueza volta a passar pela criação de novos modelos, que “dêem sentido à revolução tecnológica” e que contribuam para a adequação das ações de quem detém o poder económico-financeiro às necessidades dos cidadãos em particular e das sociedades em geral, como defendeu António Vasconcelos da Cunha.

“O desafio de um país não devia ser trabalhar para os 10% da elite mas para os 80% que não estão aí.”

José Martinho

A transformação implicará mudanças ao nível do próprio país. “O desafio de um país não devia ser trabalhar para os 10% da elite mas para os 80% que não estão aí”, defendeu José Martinho. “Não podemos trabalhar só para o bom e para o ótimo”, acredita este participante, que defende políticas públicas mais abrangentes e menos discriminatórias.

Entre Estados, o grupo defendeu que também é necessária maior solidariedade, se o objetivo é construir uma Europa mais equitativa e com melhor capacidade para tirar partido dos avanços da Sociedade da Informação, ainda que as perspetivas não sejam sempre otimistas. Ramiro Gonçalves apontou a propósito as orientações gerais do programa Horizonte 2020, alinhado na mesma lógica pouco solidária que já presidia aos programas europeus anteriores.

Uma Europa mais equilibrada e melhor preparada para redistribuir a riqueza gerada pelas TIC terá também de pôr no terreno um princípio que presidia à formação da União Europeia, mas que tem sido pouco praticado, como nota António Vasconcelos da Cunha: a

“O espírito de solidariedade ainda existe à escala local, como aldeias, freguesias ou bairros, mas é raro ao nível das cidades e muito menos do País.”

António Vasconcelos da Cunha

“A tecnologia vive se for sempre evoluindo e transformando-se.”

Carlos Costa

descentralização e aproximação de estruturas das pessoas. “A Suíça pode ser um modelo a estudar”, defendeu.

O mesmo interveniente, considerou que criar uma Europa mais equilibrada passa inevitavelmente pela transferência de mais decisões para as entidades locais, as que são mais próximas das comunidades. “O espírito de solidariedade ainda existe à escala local, como aldeias, freguesias ou bairros, mas é raro ao nível das cidades e muito menos do País”, sustentou.

Portugal precisa de um pensamento estratégico para as TIC

A nível nacional, os participantes identificaram como urgente a necessidade de Portugal ter um “pensamento estratégico de sobrevivência” que permita definir objetivos, antecipar e preparar o futuro, frisou Paulo Veríssimo. Para promover este pensamento estratégico fará falta ao país uma elite que reflecta as mudanças necessárias. Uma estrutura que não pode ser composta pelos políticos, presos a ciclos eleitorais, concordou o grupo, que encontrou dificuldades na identificação de alternativas.

“Não temos elites em Portugal que tomem desinteressadamente conta dos problemas agudos do País, e os políticos são hoje meros funcionários do Estado que esperam liderar mais do que quatro anos e alternam entre os amigos”, acrescentou Paulo Veríssimo.

No debate defendeu-se, aliás, que o Estado terá pouco a fazer neste domínio do pensamento estratégico. O melhor apoio consistirá em “não intervir” e “não empatar”. Filipe Montargil defendeu mesmo que “os cidadãos cada vez se sentem mais asfixiados pelo Estado”, o qual é, apesar de tudo, cada vez mais eficiente com as TIC.

É um Estado bem preparado para saber

tudo sobre o cidadão, monitorizar o cumprimento de todas as suas obrigações, mas que ao mesmo tempo não consegue fazer valer esses instrumentos para controlar o mercado e as empresas, referindo-se, por exemplo ao pagamento de impostos.



A este nível, mais operacional, o grupo defendeu que o papel do Estado deve ser ativo. Mais ativo do que acontece atualmente. Cabe ao Estado executar estratégias, que devem ser de médio / longo prazo e privilegiar a criação de valor. O sucesso de empresas como a Google ou o Facebook foi debatido neste contexto, tal como o papel que um Estado pode ter no surgimento e consolidação de projetos de elevado potencial, ou mesmo na sua identificação. E deverá posicionar-se para ajudar a fazer acontecer.

As muitas empresas portuguesas com casos de sucesso na internacionalização, assente na inovação dos seus produtos, foi abordada, assim como o facto de Portugal não conseguir escalar estes casos; não conseguir multiplicar o número de empresas que inovam com

**“Não temos elites em Portugal, que tomem desinteressadamente conta dos problemas agudos do País, e os políticos são hoje meros funcionários do Estado que esperam liderar mais do que quatro anos e alternam entre os amigos.”
Paulo Veríssimo.**

distinção num mercado global; não conseguir que a maioria das empresas que o fazem “dê o salto”, para se transformarem em grandes organizações, pilares estratégicos no mercado nacional e referências a nível global.

Defendeu-se, a propósito, que as parcerias público-privadas não são desenhadas de forma a projetar as empresas ou a facilitar esse tipo de posicionamento e apontou-se o fato como uma das explicações para que não existam mais e maiores casos de sucesso.

Perseguir as melhores práticas para construir sucesso

Regiões do globo como os Estados Unidos olham para a questão de forma distinta e isso reflete-se no modelo de parceria entre universidades e empresas, na forma como é aplicado o capital público e nas próprias estratégias de fomento a invenções nas universidades. Em Portugal o tempo de análise de um pedido de patente pode arrastar-se durante anos – seis, no caso de um exemplo apontado durante o debate – e os modelos de partilha de proveitos com os investigadores, propostos pelas universidades, são pouco atrativos. Defendem os participantes, que este é mais um exemplo da falta de visão estratégica do país no domínio das TIC e da inovação, um mal que se estende à gestão da propriedade intelectual, e que acaba por comprometer a capacidade do país para

**“A biodiversidade
levantará mais questões
porque no “fim do dia”
quem está em risco
é a raça humana.”**

Albano Ramos

identificar de forma clara e inequívoca setores estratégicos e dirigir para eles os apoios disponíveis. Sai prejudicada a capacidade de inovar e de competir do tecido empresarial.

O tema da propriedade intelectual mereceu um debate mais demorado por parte do grupo de reflexão, com opiniões divergentes no que se refere à importância das patentes, como garante de inovação tecnológica, um debate que não é pacífico no mundo e que também não o foi na Arrábida. Para Carlos Costa, as patentes podem mesmo funcionar como um travão à inovação. “A tecnologia vive se for sempre evoluindo e transformando-se”, defendeu o gestor. Voltando ao exemplo da Google sublinhou que a gigante norte-americana não fez nada de novo. Apenas fez melhor.

Sobre este ponto específico da propriedade intelectual, Ramiro Gonçalves defendeu mesmo que “quem é detentor da tecnologia não vai querer partilhá-la, Pelo contrário, vai querer tirar partido dela”. O princípio de solidariedade “não existe”, pelo menos no curto prazo, e “ninguém pensa a longo prazo”, o que se traduz num desafio adicional na gestão do tema.

Saúde e ambiente serão grande motor de novas soluções tecnológicas

Se na Internet e nas áreas onde as TIC têm já uma história mais longa, a realidade mostra que o mundo se renova sem reinventar constantemente a roda, em domínios como a saúde e a longevidade ou mesmo o ambiente, a expectativa do grupo é que as próximas duas décadas introduzam inovações de ruptura, capazes de gerar um impacto profundo na sociedade e nos sectores onde se inserem.

No caso da medicina, espera-se que a telemedicina assuma uma relevância crescente, ultrapassando as barreiras que ainda travam um maior desenvolvimento da tecnologia,

como sejam a forma de operacionalizar os atos médicos realizados por esta via, um constrangimento que ainda limita uma maior adesão ao conceito. Em áreas mais disruptivas espera-se que as questões éticas alimentem muitos debates em torno das portas que os desenvolvimentos tecnológicos se preparam para abrir. “Todas estas questões vão levantar grandes problemas, mas vale a pena experimentar para percebermos melhor”, defende João Álvaro, que olha para a oportunidade de experimentar novas ideias, numa lógica de *Living Lab* – protótipo vivo.

A área do ambiente e da natureza serão igualmente domínios de grande desenvolvimento tecnológico, nas próximas duas décadas, impulsionados pelas necessidades de resolver questões urgentes em muitos países. A China, uma das grandes economias emergentes do mundo, terá a este nível um papel fundamental, que se materializa na necessidade de resolver dois grandes problemas, como apontou Vítor Rodrigues: segurança da alimentação e ecologia. Abordar desafios nestes domínios criará fortes necessidades de soluções tecnológicas, mas não esgotará os novos desenvolvimentos da tecnologia. “A biodiversidade levantará mais questões porque no fim do dia quem está em risco é a raça humana”, acrescentou Albano Ramos.

Se foi ponto de acordo entre os presentes que é necessário estimular a inovação e procurar identificar estratégias para fomentar o surgimento e afirmação de tecnologias, em áreas onde hoje têm uma intervenção mais limitada, foi também referida a importância de fazer uma aposta mais vincada no aproveitamento do potencial das tecnologias que já existem e cujo custo de incorporação é baixo. “Tirar mais partido das tecnologias que já existem pode criar muito emprego”, considerou José Martinho.

Ligação com as universidades – um eterno ponto de debate

A ligação entre empresas e universidades, tema recorrente nos debates sobre inovação, também não foi esquecido nesta troca de ideias. Académicos e executivos mantêm perspetivas distintas sobre o assunto, mesmo concordando que, na realidade portuguesa, os últimos anos foram de grande avanço. E isso reflete-se na capacidade de inovar do país na forma como marca posição para as próximas décadas.

Albano Ramos, da indústria, encontra vários exemplos no relacionamento com universidades “uma dessintonia de interesses que não facilita”, muitas vezes expressa em visões pouco realistas do mercado, admitiu. Paulo Veríssimo contrapôs, considerando que a colaboração entre universidades e indústria não deve acontecer por imposição e muito menos numa lógica de acesso à engenharia como mão-de-obra barata. Só faz sentido quando é uma mais-valia para ambas as partes: “obrigar as universidades a colaborar com as empresas nacionais esvaziará a sua capacidade de cooperação com projetos, muitos deles, sem qualidade técnica”, apontou o investigador, dando nota das muitas parcerias que hoje ligam universidades portuguesas a grupos internacionais e sinalizando dessa forma o valor dos recursos nacionais envol-

“Obrigar as universidades a colaborar com as empresas nacionais esvaziará a sua capacidade de cooperação com projetos, muitos deles sem qualidade técnica.”
Paulo Veríssimo

vidos nestas iniciativas de colaboração.

Mas se afinar a colaboração entre universidades e empresas pode ser um elemento importante para ampliar o número de empresas inovadoras criadas em Portugal, facilitar o acesso ao crédito, sobretudo na fase inicial da vida dos projetos será outro. Isto significa aumentar os recursos de financiamento disponíveis, mas sobretudo alterar a forma de avaliação dos projetos, aproximando-se de exemplos bem-sucedidos a nível internacional.

Ramiro Gonçalves aponta como referência os Estados Unidos e a forma como os investidores olham para novas ideias de negócio no país, baseando critérios de avaliação na inovação e pautando-se pela rapidez na avaliação. Em Portugal o balanço das *startups* é quase sempre o principal elemento de avaliação dos investidores, um indicador que em início de vida tem muitas vezes pouco para mostrar.

Mudar esta realidade e focar esforços e recursos em sectores estratégicos, criará os pilares de um país melhor preparado para aproveitar os recursos das TIC, amanhã e nas próximas décadas. Um país que daqui a 20 anos pode ser o Portugal que hoje conhecemos, ou não. Em duas décadas de evolução a possibilidade de deixarmos de ser portugueses não foi afastada pelo grupo, que refletiu sobre a importância da nacionalidade num mundo globalizado, onde as decisões e as fronteiras locais são cada vez mais abaladas pelo transnacional e por uma sociedade em rede.

A felicidade como variável de expectativas

A questão de fundo do debate passava pela discussão do conceito de “felicidade” projetada a 20 anos e o tema abriu e fechou a discussão, com um consenso: a ideia de subjetividade. Como frisou José Martinho, “o

conceito de felicidade é relativo. Há 30 anos as pessoas poderiam ser mais felizes porque as expectativas eram menores e, consequentemente, a felicidade era mais fácil de se atingir”. Daqui a 20 anos, ser mais feliz continuará a ser sinal de que foram atingidas expectativas. “Se estiverem demasiado elevadas, maior será a probabilidade de saírem frustradas”, acrescenta.

Neste percurso as tecnologias terão um papel importante, enquanto “instrumentos úteis para saber o caminho por onde estamos a ir e projectar aquele que deveremos seguir”, posicionou António Vasconcelos da Cunha.

Grupo II

Tópicos de debate e desafios identificados pelo grupo

1 - Desenvolvimento Global

- Boas e más expectativas?
- Efeitos demográficos?
- Um Mundo mais próspero e solidário?
- Quem deterá o poder económico e financeiro?
- Um mundo com maior bem-estar ou mais violento?

Desafios:

- Necessidade de alteração do modelo de sociedade, mais flexível, mais distributivo, baseado em valores, mais equilibrado;
- Governação no sentido de colocar os desenvolvimentos tecnológicos ao serviço da correção das assimetrias, caso contrário vai acentuar esse GAP;
- Inovação tecnológica no sentido de permitir e facilitar a vida das pessoas a responder aos desafios colocados no dia a dia, 24H sempre ligado....M2M, BigData, agregação das várias inovações comunicando entre si criando soluções para as pessoas;
- Pensamento debate estratégico sobre como navegar neste mundo com desafios estruturais;

- Encontrar as dimensões (rua, freguesia, comunidade, etc) onde é possível florescer a descentralização das medidas/ações de interajuda....
- A sociedade civil deve liderar as iniciativas e Estado não deve atrapalhar.

2 - Tendências Tecnológicas

- Internet do futuro e das coisas, Robótica.
- Materiais inteligentes.
- Computação quântica.
- Neurociência, biotecnologia, implantes RFID nos nossos corpos.
- Realidade aumentada, tendências em R&D.

Desafios:

- Atualmente a inovação está principalmente direcionada ao lazer/consumer;
- Área da saúde principal driver para introdução de inovação nos seus serviços e produtos, potencial de globalização de inovações;

Grupo II

Tópicos de debate e desafios identificados pelo grupo (cont.)

2. Tendências Tecnológicas/Desafios (cont.)

- Área da ambiente será uma área de aplicação destas inovações; Ética, na utilização e aplicação das inovações tecnológicas;
- Inovação começa na investigação e posterior identificação de áreas de exploração comercial, desafio de como potenciar este desenvolvimento;
- Dificuldades em patentear a PI das inovações geradas nos nossos meios académicos;
- Capital de risco (privado) para apoio ao empreendedorismo;
- Pouca interligação entre empresas e Universidades.

3 - Meio Ambiente, Clima e desenvolvimento sustentável

- Consequências das alterações climáticas nas nossas vidas.
- Extinção de espécies, poluição, um mundo mais ecológico?
- Novas formas de poluição?
- Desenvolvimento sustentável será uma preocupação assumida por todos?

Desafios:

- Aumento da aplicação de tecnologia por forma a melhorar a monitorização ambiental.

Grupo de Trabalho III

Seremos (sociedade portuguesa) mais felizes daqui a 20 anos?

Geopolítica, sociedade e demografia, cidades e saúde

Geopolítica Global, Sociedade e Demografia, Evolução das Cidades e Saúde foram os quatro pontos de discussão que serviram de base para lançar o debate em redor do tema “A Sociedade da Informação daqui a 20 anos”.

A coordenação da ordem de trabalhos coube a Maria Perpétua Rocha, que moderou as participações e sugestões de um grupo constituído por elementos com diferentes experiências profissionais, desde a área académica ao empreendedorismo, passando também pelo sector da saúde e das engenharias.

Lançando o mote para a discussão, Maria Perpétua Rocha partiu do reconhecimento de que existem atualmente variáveis críticas que, pela sua interdependência, poderão afetar as

Moderadora

Maria Perpétua Rocha

Participantes

António Bob Santos

António Murta

Eduardo Fonseca

Henrique O´Neill

José Emílio Amaral Gomes

José Gomes Almeida

Júlio Rafael António

Luís Moitinho de Almeida

Mário Rui Gomes

Rui Baião

Geopolítica Global

– Balanço de poderes a nível mundial. Onde estará o centro do mundo e do poder? Novos leaders mundiais. O futuro da globalização.

Sociedade e Demografia

– Que acontecerá à classe média atual? Desenvolvimento humano e a igualdade de oportunidades. Educação e competências críticas. Idade média da população. Novas formas de trabalho. Evolução do crime. Problemas intergeracionais.

Evolução das Cidades

– Formas de organizar a vida urbana e sua evolução. Novos serviços urbanos. Transportes e vias inteligentes. Carros “inteligentes”. Evolução da arquitetura. Materiais inteligentes.

Saúde

– Pessoas mais ou menos saudáveis? Terapia genética e de rejuvenescimento. Medicina personalizada. Nanorobots para assistência médica. Viveremos em média mais tempo (quanto)? Impactos do aumento do tempo médio de vida.



**Seremos (Sociedade Portuguesa)
mais felizes daqui a 20 anos?**

grandes tendências evolutivas mundiais.

Com base nesse pressuposto será necessário analisar as grandes tendências na reorganização dos polos de poder mundial, assim como as variáveis críticas que poderão afectar essas tendências.

Mais importante será perceber como é que Portugal, partindo do ciclo de “definhamento” social e económico atual e da sua atual dependência europeia, pode antecipar as variáveis críticas que lhe darão vantagens competitivas, do ponto de vista cultural, social e económico, “que lhe permitam não só sobreviver mas afirmar-se enquanto Nação”.

Às ideias iniciais lançadas por Maria Perpétua Rocha sucedeu-se a habitual dinâmica de debate do grupo, alimentada pelas várias perguntas que a moderadora foi lançando. Coube a cada um dos participantes dissertar sobre os diferentes tópicos postos à discussão.

Na percepção de Luís Moitinho de Almeida estamos a chegar a um impasse no balanço de poderes. Tal é notório sobretudo a nível cambial. “Temos os americanos e os ingleses a imprimir moeda, os europeus numa estratégia de contenção de despesas para evitar a subida dos juros e os chineses com a conversão cambial controlada”.

Qual a base que vai sustentar os novos poderes a nível mundial, se é que vão existir? Haverá

novos “blocos” como houve antes? Haverá novas áreas de poder, por exemplo a CPLP?

Assumiu-se que o neoliberalismo económico que nos últimos sessenta anos desenhou a organização dos polos de poder no mundo está na origem das variáveis críticas, de dimensão e consequências imprevisíveis, que poderão afetar as grandes tendências atuais.

Para José Emílio Amaral Gomes no meio de todas estas *trends* tecnológicas com que a sociedade se depara será importante acautelar o problema da humanização.

“O desenvolvimento tecnológico não pode deixar para trás as pessoas das gerações mais velhas e não letradas digitalmente”. Aspectos como a saúde deverão ser acessíveis independentemente da idade, da cultura e do rendimento, considera. “Que tipo de Sociedade da Informação queremos nós desenvolver? Que aspectos devemos salvaguardar?” foi a pergunta que a intervenção de José Amaral Gomes suscitou a Maria Perpétua Rocha.

Formar e educar para uma SI melhor

António Bob Santos acha que Portugal não está preparado para tirar o melhor partido das oportunidades que a Sociedade da Informação proporciona, no que às competências diz respeito, lembrando que mais de metade da população portuguesa tem apenas quatro anos de escolaridade e dois terços têm menos de nove anos.

Os níveis baixos de escolaridade também se observam no sector empresarial, quando cerca de um terço dos empresários tem somente os quatro anos de escolaridade básica, “um fenómeno que não se observa em mais nenhum país da Europa”, salientou António Bob Santos, que acredita que sem um bom nível de habilitações, Portugal não pode ter um peso competitivo.

O grupo concordou que a competitividade de Portugal não pode ser conseguida à custa do

“A noção de empreendedorismo está latente nos portugueses, mas não sei se a formação que estamos a dar induz a um empreendedorismo de maior valor acrescentado.”
Henrique O’Neill

modelo *low cost*, mas suportada no aumento do nível de competências. “Para sermos uma sociedade competitiva daqui a 10, 15 ou 20 anos temos de adotar políticas que consigam ultrapassar estes problemas”.

A renovação geracional não vai resolver o problema porque vai demorar tempo, por isso há que ter programas orientados para este público-alvo, que são cerca de três milhões de pessoas. A resposta está na requalificação das pessoas que estão no mercado de trabalho, por isso António Bob Santos considera ter sido um erro abandonar os programas de reconhecimento de competências ao longo da vida - como é exemplo o Novas Oportunidades -, que outros países implementaram e prosseguem, há vários anos.

Retomando o tema da Geopolítica, Henrique O’Neill considera que Portugal esteve nos últimos anos muito centrado na Europa, desatento ao que se passava em países como a China, a Índia ou mesmo o Brasil, que desenvolveram as suas capacidades e que agora começam a fazer valer os seus direitos.

“A nossa crise é o resultado do surgimento de outros países, que não aqueles que formavam

os blocos tradicionais de poder, estarem a fazer valer os seus direitos”. Neste processo, apesar de tudo, a opinião é que os EUA vão permanecer como bloco de poder, “mas a Europa terá de evoluir, talvez reavaliando o seu modelo de tomada de decisão”.

Depois de ter uma vertente muito económica num primeiro momento, a globalização também tem um lado proeminente de cultura de partilha do conhecimento e aqui a Europa pode desempenhar um papel importante na disseminação dos valores humanistas, referiu-se.

Na área da educação as reservas de Henrique O’Neill vão para a formação que está a ser dada em termos de empreendedorismo. “A noção de empreendedorismo está latente nos portugueses, mas não sei se a formação que estamos a dar induz a um empreendedorismo de maior valor acrescentado”.

Tecnicamente formamos muito bem, mas falta adequar a formação às necessidades competitivas do país, rematou Maria Perpétua Rocha.

Atualmente as redes sociais que se têm estabelecido entre os indivíduos ainda têm muito “ruído”, mas Mário Rui Gomes acredita que vão



evoluir em termos de organização e começarão a ser criadas para constituir grupos locais que terão um papel cada vez mais preponderante ao nível da política. “Vão ser constituídos grupos de expressão muito especializados que poderão vir a substituir os partidos políticos”.

Vantagens possivelmente competitivas

Qual será a vantagem competitiva de uma Europa, que tem excedentários e que está a diminuir a sua capacidade de exportação, daqui a 20 anos? Rui Baião não tem dúvidas em afirmar que é na “massa cinzenta” que irá residir a mais-valia. “Não conseguimos diferenciar-nos pelos recursos humanos baratos, logo tem de ser do ponto de vista de *skills*, de *brainware*”. “Ou a Europa ganha distância com ideias ino-

“Temos cidadãos mais velhos e mais jovens que querem trabalhar, mas não têm emprego. Talvez a resolução não passe por uma revolução consumista, mas antes por uma revolução ‘do saber’.”

José Gomes Almeida.

“Ou a Europa ganha distância com ideias inovadoras ou vai ser completamente avassalada em termos de mão-de-obra barata e população.”

Rui Baião

vadoras ou vai ser completamente avassalada em termos de mão-de-obra barata e população”.

Na opinião de Rui Baião passámos de uma situação em que havia Estados Unidos e Europa para uma situação em que teremos vários polos, claramente a China, a Índia e provavelmente todo o conjunto de países que hoje habitualmente é designado por BRIC. “Em termos globais vai ser bom porque deixa de haver o padrinho rico moderador fiscal do mundo e passa a existir uma situação de fiscalização partilhada”.

Por outro lado, sublinha também o claro “descrédito da governação”, não só em Portugal e por isso acredita que as iniciativas pessoais vão substituir os partidos.

Outro aspeto crítico será a luta pelo trabalho numa situação clara de choque geracional, com a idade activa a estender-se e os jovens a entrarem no mercado de trabalho. “Quem vai vencer? A experiência ou a criatividade e o sangue novo?”.

Relativamente às cidades Rui Baião coloca um grande ponto de interrogação, mas acredita na existência de um retorno ao interior. “A cidade é um modelo esgotado no que diz respeito à qualidade de vida. A ótica do êxodo para a cidade acabou”.

Na saúde considera que é importante avançar para a medicina preventiva, de maneira a conter custos, face à iminência de um “descalabro social e humano difícil de ultrapassar”. Do ponto de vista económico, “o apoio à saúde será uma das áreas mais críticas em Portugal”.

A saúde é claramente uma das áreas a que as TIC poderão trazer mais valor acrescentado na opinião de Rui Baião. “Na área da saúde, as TIC poderão oferecer sistematização, capacidade de pôr ordem, além de monitorização e acompanhamento dos pacientes, com menos custo do que os sistemas tradicionais”.

Mais saúde com menos custos

António Murta defende a noção de Unidade de Saúde Familiar (USF) enquanto unidade descentralizada, mas há quem alerte para os potenciais efeitos perversos quanto à redução da qualidade do serviço perante a estrutura de custos apresentada.

O modelo pode falhar se não for bem implementado, admite António Murta, fazendo com que os custos aumentem em vez de baixarem, mas responsabilizar médicos e enfermeiros pela saúde e pelos custos dos pacientes é positivo. “A possibilidade de médicos e enfermeiros ganharem mais se fizerem um bom trabalho é um fator positivo”.

Perante tal hipótese colocam-se vários dilemas: Quem define o que é um bom trabalho? Quais são os indicadores? Quem os estabelece? Quem os audita? Qual o papel do utente?

dência” face ao que se passa externamente.

“Temos cidadãos mais velhos e mais jovens que querem trabalhar mas não têm emprego. Talvez a resolução não passe por uma revolução consumista, mas antes por uma revolução ‘do saber’”. A intenção é que os qualificados possam levar outros a serem mais qualificados, sugere.

Um regresso ao campo *always on*

Uma ideia que gerou consenso entre o grupo foi o facto de Portugal já ter muitos recursos investidos em Internet e redes podendo colocar as autoestradas da informação (e as outras) ao serviço deste desígnio, permitindo o tal “regresso ao campo”, mas de uma forma absolutamente “ligada”.

Ficou patente que a utilização da Internet como base da *web* social vai levar a que as

“O programa Novas Oportunidades devia ser retomado, de tal maneira que fosse usado como mecanismo para tornar mais ‘empregáveis’ pessoas que não são ‘empregáveis’. Com transparência, auditabilidade e certificação.”

António Murta

Na opinião de Maria Perpétua Rocha é aqui que a Sociedade da Informação pode ajudar fazendo os sistemas informáticos inteligentes e *friendly*.

Uma ideia com a qual Eduardo Fonseca concorda: devemos mudar o paradigma de funcionamento das USF porque os resultados são medidos pelo número de consultas feitas.

Num cenário em que Portugal ficaria despojado de tudo, será que o país poderia dar o salto com a ajuda das tecnologias? A pergunta desta vez foi feita por José Gomes Almeida na dicotomia “relação direta” ou “independen-

ças tenham cada vez menos necessidade de se deslocarem entre sítios, quanto mais as cidades estiverem automatizadas.

Na sua primeira intervenção, Júlio Rafael António sugeriu que o grupo tentasse propor um modelo para a sociedade portuguesa encontrando apoios para que os diferentes cenários pudessem ser viáveis, sempre numa perspectiva de maximização das TIC.

Relativamente à ideia do “regresso às origens”, salvaguarda a importância da disponibilização de uma Internet suficientemente ampla e acessível a toda a gente.

Nos objetivos a que Portugal se propuser concorda que a formação contínua será uma das bases mais fundamentais.

Outro aspeto é a escolha da indústria em que apostar para exportação e aqui a sugestão passa, por exemplo, pela utilização do *open source* e pelos conteúdos, “ideias em que seja possível incorporar valor em *software* já existente para vender soluções para exportar países de língua portuguesa”.

Relativamente à gestão da sociedade e ao “controlo” das políticas governamentais a solução está na criação de métodos de transparência, “estabelecer indicadores e auditar”.

Aplicar as TIC em diferentes quadrantes

Esta proposta de criação de sistemas de gestão de processos de escrutínio pode aplicar-se em diferentes áreas, foi sugerido por vários membros do grupo, nomeadamente na saúde, permitindo fazer a gestão administrativo-burocrática dos atos prestados e a validação da qualidade dos serviços.

José Emílio Amaral Gomes defende que Portugal não vai conseguir salvar-se sozinho.

“Com estas regras de jogo germânicas não temos qualquer oportunidade de crescer”. Mas há algumas soluções para minorar aquilo que é imposto ao país, afirma. “Temos recursos endógenos que vão perdurar séculos e temos os recursos do mar que podemos desenvolver”.

António Murta sublinha a importância que os sistemas de informação podem ter no cumprimento dos objetivos nacionais e a influência que podem induzir em quase todas as áreas, nomeadamente na adoção de mecanismos de medição da economia paralela e de implementação de sistemas que contribuam para diminuir a taxa dessa mesma economia paralela.

Sendo a educação contínua outro ponto fulcral, António Murta também partilha da opinião que o programa Novas Oportunidades devia ser retomado, “de tal maneira que fosse usado como mecanismo para tornar mais empregáveis pessoas que não são empregáveis. Com transparência, auditabilidade e certificação”.

Será ainda importante “traduzirmos para inglês” a saúde prestada em Portugal, garantindo que os estrangeiros que procuram o país para terem casa têm igualmente saúde se precisarem.

Ainda na área da saúde, e no que diz respeito



à medicina contínua para doenças como a diabetes ou as doenças cardiovasculares, a proposta passa pelo *disease management*, que até pode ser feito a partir de Portugal para o mundo. Nomeadamente posso ter um *medical center* - um *call center* de médicos e enfermeiros – internacional a funcionar a partir de Portugal.

Fica patente que todas estas hipóteses de desenvolvimento terão impacto no emprego, com muitas atividades a deixarem de ter a expressão que têm hoje, salienta José Gomes Almeida. “A evolução das tecnologias praticamente em todas as áreas tem um impacto imediato em qualquer papel que faça intermediação”.

As consequências não são todas negativas, sendo também verdade que podem ser criadas funções diferentes: “Tira-se do *secondary care* para o *primary care*”, sugere António Murta.

de PIB de forma sustentável – Brasil, Angola e Moçambique -, utilizando a língua como pilar de desenvolvimento.

José Emílio Amaral Gomes concorda que as questões da lusofonia têm toda a pertinência. Independentemente como as coisas correrem “estamos casados com a Europa mas devemos continuar a ‘namorar’ com outros”, sugere.

Considerando que daqui a 20 anos existirão vários pólos de poder, não havendo a hegemonia de um único, António Bob Santos também considera que o valor acrescentado está sobretudo no espaço da lusofonia e também nos países anglo-saxónicos onde, onde temos fortes ligações históricas.

O investimento em África é necessário para garantir uma relação equilibrada e para garantir uma bolsa de crescimento considera

“Portugal terá de sobreviver independentemente do que acontecer na Europa e o cenário *win-win* é sobreviver e ao mesmo tempo contribuir para minimizar alguns dos problemas europeus.”

Maria Perpétua Rocha

Na Europa mas com África por perto

E pode Portugal sobreviver independentemente dos cenários evolutivos da Europa? Pode ou não contribuir para parte do problema europeu? As perguntas são feitas por Maria Perpétua Rocha que também responde. “Portugal terá de sobreviver independentemente do que acontecer na Europa e o cenário *win-win* é sobreviver e ao mesmo tempo contribuir para minimizar alguns dos problemas europeus. Temos capacidade para o fazer”.

Neste sentido será importante saber valorizar o espaço da lusofonia, onde até temos os três países que mais crescem em termos

António Murta. “O facto de termos no ‘top 3’ de África duas nações que são ex-parceiros naturais de Portugal, que falam português, é uma oportunidade gigantesca”.

Não obstante o que aconteça, é ponto assente que a Europa precisa de nós, nota Júlio Rafael António, por uma questão de expansão e também de defesa do espaço europeu. “Portugal é o porta-aviões do Atlântico Sul”, afirmou.

Um país à beira-mar plantado

Um dos maiores recursos de Portugal pode estar no manancial que o mar tem por explorar, anuiu o grupo, mas esta é toda uma

“A evolução das tecnologias praticamente em todas as áreas tem um impacto imediato em qualquer papel que faça intermediação.”

José Gomes Almeida

questão em aberto uma vez que o país terá de aguardar pela decisão da ONU quanto à aprovação ou não do Dossier de Extensão da Plataforma Continental, em 2015.

São vários os cenários, consoante a decisão. Se o *dossier* não for aprovado temos desde já uma grande plataforma continental que nunca soubemos explorar, refere Maria Perpétua Rocha. Se for aprovado poderemos ter agora a *chance* de aproveitar essa oportunidade, porque entretanto já há *know how* acumulado tanto na Marinha como nas instituições de ensino, considera.

Coloca-se ainda uma outra questão, uma vez que a União Europeia quer fazer aprovar legislação para o mar europeu, em antecipação à extensão da plataforma continental. “Se não conseguirmos adiar a aprovação desta lei ou avançar com o *dossier* de forma a que os interesses de Portugal fiquem reconhecidos, até podemos ver a nossa plataforma continental alargada, mas com mais-valias muito reduzidas para o país”.

O Mar é outro aspeto em que as TIC poderão intervir favoravelmente, mais precisamente na perceção que os portugueses têm do mesmo, na sua relação com o mar, considerou-se.

Um exemplo de referência é o do Brasil, em que se implementou toda uma estratégia de “atribuição de importância” ao mar assente na

sua classificação como a “Amazónia Azul”, de modo a estabelecer um paralelo com o papel daquela floresta nas políticas do país.

Considera-se que Portugal deverá investir na sua relação com o mar, pois este poderá ser um dos caminhos de oportunidade para projetar o potencial do país, nomeadamente como foco de atração em várias vertentes, de jovens e não jovens.

Das intervenções pertinentes dos vários participantes do grupo concluiu-se que só uma abordagem proactiva de Portugal permitirá, através do envolvimento e valorização de todos os portugueses, o desenvolvimento de uma política competitiva em relação aos desafios locais, europeus e mundiais dos próximos vinte anos.

A valorização das pessoas, do ambiente, da cultura, da língua e dos recursos naturais e geopolíticos distintivos de Portugal permitir-lhe-á a vantagem competitiva nos mercados, a estabilidade sócio económica e a criação de um espaço onde as pessoas se sintam felizes, o que será um fator essencial para a renovação demográfica.

Esta abordagem requer uma completa renovação da visão ideológica e organizativa dos governos do futuro, uma maior participação dos cidadãos e a identificação das suas expectativas. Uma maior e melhor utilização das TIC será necessária não só como instrumento de inovação, mas também de aproximação e coesão.

Esta abordagem também irá possibilitar um ambiente em que o tempo é devolvido às pessoas, em que estas se sentirão felizes, sem que a inovação seja prejudicada.

“Portugal é o porta-aviões do Atlântico Sul.”

Júlio Rafael

Portugal - A realidade atual

As Grandes Fragilidades de Portugal

são sobretudo de âmbito interno (com exceção dos constrangimentos, não inultrapassáveis, resultantes do programa de ajustamento) e portanto carecem de soluções a nível interno:

- Ausência de Visão Estratégica;
- População envelhecida;
- Nível de desemprego;
- Desmotivação coletiva;
- Fragilidade das estruturas governativas e institucionais;
- Baixa participação de cidadania;
- Desumanização da política;
- Risco de disrupção social;
- Nível de corrupção;
- Fiscalidade;
- Sistema Judiciário;
- Nível da dívida;
- Programa de ajustamento incompatível com alavancagem da economia;
- Baixo nível de competências técnicas, nomeadamente na vertente técnico profissionalizantes sobretudo na geração madura, entre os 45 e os 65 anos;
- Desertificação de vastas áreas do País;
- Aumento de níveis de insegurança;
- Impacto negativo da recessão económica na Educação;
- Impacto negativo da recessão económica na Saúde;
- Estado como causa de bloqueio da modernização e da alavancagem da economia;

- Baixa utilização de instrumentos tecnológicos em contraste com nível de investimento nas aquisições efetuadas.

As Grandes Potencialidades de Portugal

são de alcance externo significativo e, se valorizadas, antecipam soluções possíveis para necessidades que resultam das variantes críticas tangíveis e intangíveis mundiais e europeias.

- **Localização** – a localização do território português e a sua situação de fronteira atlântica da Europa, sempre citadas por académicos como vantagens competitivas, estão subvalorizadas do ponto de vista geoestratégico, diplomático e económico;
- **Território** – aprisionado no discurso político de um pequeno país periférico da Europa, Portugal tem que valorizar a sua dimensão real atual – continente, ilhas e plataforma continental e antecipar as mais-valias que a aprovação da extensão da plataforma continental lhe trará – a “floresta azul”;
- **O Fator Humano** – os portugueses cuja resiliência, universalismo, criatividade e adaptabilidade estão patentes ao longo da história são uma das razões para os indicadores que mostram que Portugal é um dos destinos preferenciais do ponto de vista turístico. A valorização destas características numa estratégia de desenvolvimento económico é fundamental;
- **O Ambiente** – o clima e baixos índices de

Portugal - A realidade atual (cont.)

poluição com exceção de Lisboa e Porto (aspectos a corrigir) são vantagens competitivas no contexto europeu e mundial;

- **A Língua** – o português enquanto quinta língua mais falada no mundo e a que mais cresce;
- **O Mar** – recurso distintivo de Portugal, fator de caracterização geopolítica e de afirmação num cenário multipolar, porta de entrada/saída preferencial de mercadorias para a UE. Valorização do Atlântico Sul na nova ordem mundial;

- **Diáspora portuguesa** – fator importante para alavancar estratégia de internacionalização;

- O reconhecimento internacional crescente da **qualidade do ensino universitário português**;

- **O nível de segurança** em Portugal (apesar do aumento da criminalidades no último quinquénio)

Portugal a 20 anos

- **Reduzir e desburocratizar o Estado**, promover transparência, eficácia e aproximação às necessidades dos cidadãos – utilização das TIC;
- **Reduzir em 12% os atuais níveis de economia paralela** – utilização das TIC;
- **Aumentar os níveis de taxaço** direta de serviços – utilização das TIC;
- **Promover um portal** que reflita os índices de transparência da ação governativa – utilização das TIC;
- **Promover o exercício da cidadania** através da valorização das ONG e da promoção de redes de aproximação – utilização das TIC;

- **Recriar a economia:**
 - Certificação e promoção da qualidade da produção portuguesa - utilização das TIC;
 - Manter níveis elevados de inovação - utilização das TIC;
 - Ligar cultura, tradição e produção introduzindo fator emocional nas marcas - utilização das TIC;
 - Patentear a inovação e promover a Propriedade Intelectual - utilização das TIC,
 - Aproximar Escolas e Empresas em parcerias continuadas - utilização das TIC;
 - Apostar na produção biológica;

Portugal a 20 anos (cont.)

• **Recriar a economia**(cont.):

- Reflorestar o País com espécies vitais para o ambiente;
- Assumir a liderança na produção de energias limpas;
- Atrair a classe média sem emprego revitalizando a tradição e a ruralidade utilização das TIC;
- Promover a economia de subsistência e ligá-la ao conceito de qualidade de vida e felicidade - utilização das TIC;
- Promover o Conceito de Desperdício zero a nível nacional - utilização das TIC;
- Inovar no sector da distribuição eliminando margens que não acrescentam valor - utilização das TIC;
- Contribuir, ligando, para a afirmação do espaço lusófono como área de crescimento - utilização das Comunicações, Média e das TIC;
- Atrair e fixar emigração jovem e qualificada europeia e americana interessada em novos estilos/qualidade de vida - utilização das TIC;
- Promover Turismo Sénior, sobretudo a partir do norte da Europa e fixar cidadãos seniores no território;
- Criar condições para que Portugal seja considerado o País mais seguro para pessoas e bens da UE - utilização das TIC;
- Criar oficinas de ofícios virtuais como forma de aproximar gerações e manter a tradição explorando o fator emocional e educativo - utilização das TIC;
- Maximizar a capacidade de empreendedorismo português para a promoção dos empregos unipessoais - utilização das TIC;
- Reduzir o custo da medicina curativa em 25% através da utilização alargada da medicina com base em evidência no tratamento dos grandes grupos de doenças crónicas - utilização das TIC;
- Promover a medicina preventiva - utilização das TIC; Promover programas contínuos de educação para a saúde - uso dos média e TIC;
- Promover saúde de proximidade - utilização das TIC;
- Afirmar Portugal como Centro de Excelência em sectores da Medicina, promovendo o turismo de saúde junto de comunidades europeias e africanas - utilização das TIC;
- Criar Centro de excelência *online* internacionais para informação sobre saúde e doença - utilização das TIC;
- Promover educação contínua e cultura de adaptação ao longo da vida a novas formas de trabalho - utilização das TIC;
- Promover a economia social como forma de minimizar a crise e produzir valor - utilização das TIC;
- Portugal como País inovador em relação a modelos de redistribuição do rendimento- utilização das TIC;
- Criação de um observatório permanente que determine os índices de felicidade (ver abordagem da ONU e as novas introduções no PNUD)

Tópicos de debate e desafios identificados pelo Grupo III (Conclusões)

Geopolítica Global

- Influência da futura parceria Estados Unidos Europa. Quais são realmente os pólos? O papel de Portugal: Diáspora, Fronteira externa da Europa, Atlântico Norte.
- O que quer que aconteça na Europa vai necessitar de Portugal na perspetiva da Língua, do modo mais lato, no hemisfério Sul.
- Na CPLP, onde uma das vantagens é a língua, o competidor é a China.

Evolução das Cidades

- Para não envelhecer têm que ser implementadas política de “volta ao interior” (uso dos vários tipos de autoestradas).
- Vai aumentar a tribalização dentro da cidade.
- O Teletrabalho pode contribuir para a diminuição da criação de riqueza (efeito de isolamento).
- Aumento da criminalidade.
- Smart cities.
- Transformação do paradigma de funcionamento das cidades através de criação e gestão integrada de novos serviços aos cidadãos, independente da sua condição social.

Saúde

- Aumento da acessibilidade à medição de variáveis de saúde.
- Medicina preventiva eficaz. Criação das condições de Telemedicina.

- Controlo da doença crónica através da medicina baseada em evidências.
- Prestação de serviços médicos à escala global.
- Hoje o cidadão da CPLP já faz em Portugal “turismo” de saúde. E a tendência vai aumentar estendendo-se a outros mercados.
- Inteligência Artificial + Robots + Computação Afetiva vão criar companheiros para os mais idosos.
- Diplomacia não só na áreas convencionais mas também na área da Saúde.
- Alavancar a medicina preventiva.
- Impressoras 3D.

Um Modelo de Equilíbrio Social via Criação de Riqueza

Pontos Fracos:

- Economia Paralela 26%
- Défice do Estado.

Oportunidades (escala global):

- Formação Contínua.
- Medicina Continuada.
- Transparência na governação.

Oportunidades da SI

- Aumentar o PIB -> Diminuição do Desemprego.
- A Plataforma Continental Portuguesa (como conseguir criar valor?).
- Grande oportunidade da “floresta azul”.

Reflexões finais

Depois de um dia intenso de debate, os grupos de reflexão voltaram a reunir-se para apresentar conclusões, numa sessão que deixou claras as áreas onde são esperadas mais transformações nos próximos anos e as mudanças que maior nível de preocupação desencadeiam.

O emprego e a saúde integram este leque e foram tópicos transversalmente abordados pelos grupos. No que se refere ao emprego foi consensual a ideia de que é necessário adotar novos modelos, mais capazes de endereçar os desafios de economias, cada vez mais oleadas para responder a questões regionais e globais, mesmo que sem perder as marcas de contexto local.

Na saúde esperam-se desenvolvimentos extraordinários que darão contributos de peso para a medicina e para a qualidade de vida de cada cidadão. O tema foi amplamente discutido pelo grupo moderado por Maria Perpétua Rocha e já tinha sido abordado nas apresentações de Franco Accordino e de António Murta. Voltou a gerar debate na sessão final da 12ª edição do Fórum da Arrábida, onde foram sublinhadas as questões éticas que muitas das evoluções tecnológicas suscitam. É um debate que irá perdurar no tempo, enquanto assimilamos progressos tão incríveis como o da impressão 3D de órgãos humanos.

A evolução da ciência, impulsionada pelas TIC, está a esbater as barreiras entre a ficção científica e a realidade, um caminho que pode representar riscos mas que

pode também ser aproveitado para criar um mundo melhor.

A mesma dualidade de efeitos se antecipa na área da educação e do trabalho. Num mundo que as TIC aceleraram, a validade das competências diminuiu. É preciso criar modelos que permitam uma adequação mais rápida a estas transformações, mantendo a noção de que o próprio número de empregos tende a diminuir. É necessário



encontrar novos modelos que respondam de forma mais adequada a todas as mudanças que as TIC já impuseram e que continuarão a impor no futuro, seja nas áreas já referidas ou noutras, como a cidadania, que absorveu boa parte da discussão no grupo moderado por Luís Vidigal.

Neste contexto de evolução, Portugal deve responder com uma estratégia, que se impõe de médio-longo prazo, um tema amplamente debatido no grupo moderado por Vítor Rodrigues. Deve valorizar os seus casos de sucesso e encontrar formas de os escalar e multiplicar. Da mesma forma, deve tirar partido da excelente infraestrutura de telecomunicações que tem implementada,

como também sublinhou José Perdigoto, vice-presidente da ANACOM. Potenciar o valor do mar e das parcerias com África são igualmente aspetos a valorizar na perspetiva dos participantes do Fórum, que acabaram por percorrer as discussões acolhidas pelas salas do Convento da Arrábida.

Tendo em conta o interesse e o entusiasmo evidenciados pelos participantes nos debates e a consciência de que muito ficou por discutir, José Gomes Almeida comunicou aos presentes que a Direção da APDSI irá, a breve prazo, promover a criação de um Grupo de Trabalho Permanente, no âmbito da associação, tendo como tema “Os Futuros da Sociedade da Informação”.

