



MeetOn “O Valor Económico da Transformação dos Dados Conhecimento”

CONCLUSÕES

19 de outubro de 2020

*A APDSI realizou a 15 de outubro mais um MeetOn, desta vez dedicado à **interrogação sobre “O Valor Económico da Transformação dos Dados em Conhecimento”**.*

Cidadãos e instituições produzem diariamente um volume gigante de dados que implica tratar de modo a obter valor a partir desse mesmo volume de informação. Esta pode ser uma mais-valia no posicionamento da Europa face a outros mercados mais competitivos em matéria de novas tecnologias, mas para que tal aconteça é necessário saber que dados e em que formato os queremos guardar e analisar, com que objetivos e qual o valor e o impacto económico dessa informação em diferentes setores de atividade.

*Neste MeetOn, a APDSI contou com a partilha de testemunhos de **Arlindo Oliveira**, distinto Professor no Instituto Superior Técnico, de **Sara Carrasqueiro**, Vogal do Conselho Diretivo da Agência para a Modernização Administrativa (AMA), e de **José Cruz**, Oracle Enterprise Architect. A moderação esteve a cargo de **Filipa Fixe**, Vogal da Direção da APDSI.*



Sara Carrasqueiro, Vogal do Conselho Diretivo da AMA, assinala que a sociedade tem vindo a percorrer um caminho em direção ao digital que se acelerou e aprofundou perante a pandemia de CoVid-19, o que torna estes debates ainda mais importantes.

A Administração Pública, coletivamente, detém um vasto manancial de dados dos cidadãos e das empresas que podem representar um valor se estiverem disponíveis para ser acedidos e processados.

Um exemplo do valor económico dos dados é a sua reutilização integrada nos próprios processos de disponibilização de serviços públicos através da plataforma de interoperabilidade (iap.gov.pt), que existe desde 2007, e que desde o seu início já suportou mais de 1.800 milhões de serviços. Esta reutilização de dados (por entidades dos setores público e privado), gera benefícios reais, por exemplo poupança de horas de cidadãos e empresas estimada em mais de 400 milhões de horas, trazendo poupanças reais estimadas em mais de 6 mil milhões de euros.

Outro aspeto muito relevante para a geração de conhecimento é a partilha e reutilização de dados abertos, sublinha Sara Carrasqueiro, sendo que estes são dados que estão acessíveis em formatos abertos e que podem ser reutilizados por qualquer entidade e para qualquer finalidade, trazendo benefícios de diferentes tipos, nomeadamente eficiência de processos, conhecimento de contexto para antecipar ou adequar respostas, geração de novo conhecimento científico ou desenvolvimento de novos serviços e produtos inovadores.

Ao nível europeu existe também o objetivo de incentivar a partilha de dados abertos e sua reutilização, para que esta futura economia circular de dados venha a potenciar novos mercados e empregos dentro da Europa, contribuindo para o aumento da sua competitividade.

Em Portugal o portal nacional de dados abertos é o dados.gov.pt – o repositório de dados abertos de todas as entidades da Administração Pública (AP) que conta com

mais de 2.300 conjuntos de dados, ou *data sets*, tendo registado mais de 100 mil visitas nos últimos dois anos, e integra-se no portal de dados abertos europeu que reúne dados de mais de 36 países.

Contudo, ao nível da maturidade quanto a dados abertos, “Portugal não está muito bem classificado no ranking europeu”, afirma a Vogal do Conselho Diretivo da AMA. Ambas estratégias “Portugal Digital” e “Estratégia para a Inovação e Modernização do Estado e da Administração Pública” endereçam este tema da partilha e reutilização de dados abertos.

Referiu ainda a nova Diretiva europeia relativa a dados abertos, que identifica dados de elevado valor (geográficos, de estatística e meteorológicos), que devem ser disponibilizados de forma gratuita, automática e a tempo real com valor para todos.

José Cruz, Oracle Enterprise Architect, observa que a tecnologia tem evoluído bastante. Se há algum tempo a *big data* (tirar partido do processamento em escala) estava na moda, hoje em dia os dados são vistos como o novo petróleo e já estamos na fase de produtividade.

O desenvolvimento de plataformas em *cloud* torna a evolução tecnológica mais democratizada e também gera, por seu lado, mais inovação. “As tecnologias associadas ao aproveitamento de dados são muito importantes, porque permitem agir de uma forma cada vez mais preditiva, baseada na inteligência artificial. Ajuda-nos a fazer mais e melhor”, descreve José Cruz.

Democratizar o acesso à tecnologia, um dos objetivos do *open data*, significa mais gente a ter acesso aos dados, pelo que é necessário garantir que os dispositivos inteligentes que temos em casa são usados de forma ética e com segurança.

Um exemplo do quanto já se caminha nesse sentido é na condução autónoma, assente em IT autónoma, que permite a pessoas e empresas trabalharem em *cloud* sem se preocuparem com a camada tecnológica, o que vai fazer com que se aproveitem melhor os dados. No futuro, *cloud* e ID vão ser o veículo para tudo nas nossas vidas:

vamos ter dados a serem cada vez mais processados em *cloud* e cada vez vamos ter mais *machine learning* de forma mais automatizada, o que vai democratizar o acesso a estas tecnologias de ponta a mais pessoas.

Futuramente, o 5G também vai ser a chave, a tecnologia que vai permitir ter cada vez mais dados que vão ser necessários para extrair conhecimento IOT – uma tecnologia já amadurecida, mas da qual vamos começar a ter sinais mais visíveis, assim que se tornarem mais populares e acessíveis os *wearables*, mas nessa altura também vamos começar a ter que **prever e prevenir riscos**.

Relativamente à autonomia, também é fácil prever que vamos ter sistemas cada vez mais autónomos em todas áreas; condução e evolução de pacientes que tenham *devices* médicos, são tendências que vão acelerar a adoção desta tecnologia. **“O presente é *data driven*. O futuro é *algoritmo driven*”, conclui José Cruz.**

Arlindo Oliveira, Professor no Instituto Superior Técnico, também testemunhou uma aceleração digital com a pandemia de CoVid-19, o que implicou que, além dos dados estruturados, estejamos a assistir a um crescimento de dados não estruturados, colocando à sociedade desafios de um grande grau de complexidade.

Citando uma capa da revista “The Economist” de 2017, já trazida a debate pelo representante da Oracle, “data is the new oil. É verdade. É valiosa, mas tal como o óleo, se não for processada, não vale nada”.

Os dados em bruto não têm valor; só quando são explorados. Todos nós temos e fornecemos muitos dados, empresas e governos produzem muitos dados e dispõem de computadores suficientemente rápidos para os processarem e obterem novos algoritmos. Esta economia de dados é bastante grande: há 10 milhões de pessoas só a trabalhar na economia de dados e a gerar um valor de 700 milhões que se prevê que venha a crescer nos próximos anos. A partilha entre vários setores e agentes só acrescenta valor aos dados, e a sua importância vai continuar, embora a grande

revolução venha a ser o crescimento dos dados não estruturados – que são muito ricos, mas não têm estrutura.

Um exemplo fácil de entender esses dados não estruturados, são as notas que os médicos tomam para si e que não constam nas receitas eletrónicas. Estes dados não são estruturados e a nossa capacidade de os utilizar é relativamente reduzida. Contudo, imagens e vídeos têm capacidades que também estão desaproveitadas; dentro dos dados não estruturados há informação com capacidade de aproveitamento, nomeadamente através de redes neuronais, uma tecnologia já antiga. “A riqueza dos dados de um hospital é enorme quando associados aos dados não estruturados que os complementam. O registo de chamadas num *call center*, por exemplo, também não é estruturado. Ele está lá apenas por questões de auditoria, mas podem ser extremamente valiosos. Não é o número de *bits* que nos dá informação sobre os dados”, sublinha o professor.

DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO, EXEMPLOS E COMPETÊNCIAS PARA APLICAÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR DOS DADOS

Sara Carrasqueiro, Vogal do Conselho Diretivo da AMA, acredita que **o desafio para o desenvolvimento da economia dos dados é antes de mais “uma questão cultural” É necessário instigar na nossa sociedade a cultura da investigação e decisão baseada na evidência dos dados..**

Depois há a questão da disponibilidade dos dados. Os dados existem, mas ainda não estão todos acessíveis para determinados casos de uso e outros não têm qualidade suficiente para ter impacto. É por isso necessário desenvolver esforço de governança de dados.

Já nas competências, Sara Carrasqueiro vê um caminho muito grande a ser percorrido ao nível global. **A Europa tem uma necessidade de recursos humanos superior à oferta que está disponível.** Há uma percentagem grande de pessoas que, no futuro,

vão exercer profissões ainda inexistentes à data de hoje, mas para que tal aconteça é necessária uma educação para os dados e competências para tratar os dados.

Para a aplicação da economia circular dos dados, a representante da AMA salienta um aspeto muito importante: a salvaguarda das questões éticas. “Que dados posso ou não usar, reutilizar e partilhar. É que os mesmos dados podem ser usados para um fim positivo ou muito prejudicial para a humanidade. Temos que ter muitos cuidados para saber como estamos e para que estamos a usar estas novas tecnologias”. Neste processo é essencial gerar confiança nomeadamente através de comunicação clara e , transparente.

José Cruz encara com grande otimismo a economia circular gerada pelos dados, embora veja que um dos grandes desafios deste objetivo seja as empresas perceberem que estão a colecionar dados sobre as pessoas que não utilizam de forma correta. “A utilização dos dados do ponto de vista empresarial deve ser regulada. Ninguém lê as letras pequeninas”, considera.

Em Portugal temos bons exemplos de partilha de dados para utilização em serviços de saúde, educação e até de submissão de impostos, mas tem que haver ética e alguém que controle essa utilização para não ser nefasta.

O Professor Arlindo Oliveira, por seu turno, destaca como maior obstáculo à massificação desta economia circular de dados a falta de recursos humanos qualificados em número e qualidade suficiente.

A grande limitação que se verifica em Portugal e na Europa é haver 20 mil posições para preencher em data análise e esse é o grande desafio. Muitas empresas não aceitam contratos porque não têm recursos humanos e porque os poucos que existem estão sempre sujeitos a uma rotatividade muito grande, o que é natural porque procuram melhores condições, mas também cria problemas no mercado.

A solução passa, no entender do professor, por reconverter e reeducar pessoas de outras áreas que, com formação específica de cerca de um ano, poderiam requalificar-

se. “Grande parte da área das TIC é a economia de dados e a falta de pessoas qualificadas é crescente”, diz-nos.

No Estado, com limitações a contratações é difícil manter competências em todas as áreas onde são necessárias.

PERGUNTAS E RESPOSTAS COM OS ORADORES E O PÚBLICO ONLINE

Depois de tanto se falar em aproveitamento económico dos dados e de se saber que o Estado dispõe de um grande volume de informação sobre cidadãos e empresas, surgiu a questão se, é necessário estabelecer protocolos para aceder a esses dados. Sara Carrasqueiro explicou que existem vários sites governamentais com dados abertos que estão totalmente acessíveis de forma gratuita; sem necessidade de qualquer protocolo. Apenas para acesso a dados que não são abertos, nomeadamente dados pessoais, é necessária a celebração de protocolos e o consentimento expresso do cidadão, exemplo disso serviços de interoperabilidade com entidades bancárias para abertura de conta desmaterializada.

Já quando questionada acerca da tecnologia *blockchain* na Agência para a Modernização Administrativa, a responsável diz que não vale a pena adotá-la só porque se fala muito dela. A AMA está a testar a tecnologia *blockchain* em algumas plataformas para lhe perceber o contexto, se traz valor à Agência e perceber quais os seus requisitos de ética e segurança.

Vale a pena lembrar que a tecnologia *blockchain* assegura transações autênticas e invioláveis na ausência de uma entidade certificadora central. Muitas vezes, em Portugal, não temos necessidade de recorrer a essa tecnologia, pois há uma entidade centralizada envolvida em quem podemos confiar.

Os três oradores alinham pela mesma certeza de que as tecnologias têm que ser reguladas com políticas públicas, para que a sua exploração económica não nos conduza a *um big brother*. O RGPD foi um bom passo para garantir privacidade e de seguida é preciso desenvolver tecnologias de forma aberta e participada.

A literacia tecnológica foi outra grande questão levantada no final do debate. Foi referido que este é um dos aspetos contemplados no plano de ação para a transição digital, que contempla iniciativas para a escola e, formação ao longo da vida, incluindo junto da população mais envelhecida que merece iniciativas que a integre e desenvolva.

O professor Arlindo Oliveira vai mais longe e defende que a Comissão Europeia devia apoiar financeiramente com mais vigor as políticas de requalificação de jovens e menos jovens e José Cruz reafirma **o quanto é importante a academia estar alinhada com as necessidades do mercado de trabalho e para que tal aconteça é necessária uma mudança no *mindset* dos decisores.**

Sem dúvida que o fator mais relevante para a transformação de dados em conhecimento é o humano e a tão necessária transformação de *skills* e Sara Carrasqueiro diz que gostava de ver mais jovens raparigas nos cursos de STEM.

Reverter a questão demográfica e os muitos jovens especializados que emigraram há alguns anos, foi outra das soluções apontadas, neste caso pelo professor Arlindo Oliveira.

SOBRE A APDSI

Criada em 2001, a Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI) tem por objetivo a promoção e desenvolvimento da transformação e inclusão digital em Portugal, reunindo com este interesse comum profissionais, académicos, empresas, organismos públicos e cidadãos em geral.

Na linha destes propósitos a APDSI tem vindo a desenvolver diversas atividades em torno de causas tecnológicas e sociais, que se traduzem num conjunto de eventos, recomendações e estudos realizados por grupos de trabalho multidisciplinares em diversas áreas de intervenção, como a Segurança, os Serviços Públicos Digitais, a Saúde, a Cidadania e Inovação Social, o Território Inteligente, a Governação das TIC, a Inteligência Digital, a Política Digital e Governança, os Futuros da Sociedade da Informação e as Competências digitais.

Em todos estes trabalhos a APDSI procura identificar as tendências de evolução e também as interações entre as tecnologias e outras dimensões sociais e económicas, contribuindo com uma visão mais aberta para a discussão e tendo como meta a eficaz perceção e implementação destes conceitos na Sociedade Portuguesa. A APDSI tem o Estatuto de Utilidade Pública e foi em 2008 reconhecida como ONGD.

ASSOCIE-SE

URL | www.apdsi.pt

mail | secretariado@apdsi.pt

APDSI

ASSOCIAÇÃO
PARA A PROMOÇÃO E DESENVOLVIMENTO
DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO



Associação de Utilidade Pública

ONG – Organização Não Governamental

Rua Alexandre Cabral, 2C – Loja A
1600-803 Lisboa – Portugal
URL: www.apdsi.pt

Tel.: (+351) 217 510 762
Fax: (+351) 217 570 516
E-mail: secretariado@apdsi.pt

Patrocinadores Globais da APDSI

