

O Big Data e a Economia Gig: desafios e perspectivas para o mundo dos negócios

RAMÁ LUCAS ANDRADE*

Resumo: Em virtude do aumento vertiginoso da tecnologia e de suas influências nos negócios e no mercado de trabalho, este artigo tem como objetivo descobrir quais as possíveis influências do tratamento de grande volume de dados, trazidos pelo Big Data, em um cenário da chamada Economia Gig. Para tal incursão em um primeiro momento buscou-se entender o que é Economia Gig e suas características. Em seguida, foram discutidos os conceitos e aplicações do Big Data. Por fim, foram destacados alguns desafios da Economia na sociedade Digital. Este artigo, do ponto de vista da abordagem do problema, foi tratado de forma qualitativa. Em relação aos objetivos foi utilizada a pesquisa descritiva. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos foi realizada através de um estudo bibliográfico. Ao final do estudo percebeu-se uma estreita relação entre o novo modelo de tratamento de dados através do Big Data e as mudanças trazidas pela chamada Economia Gig. Por outro lado, os desafios dessas mudanças, trazem como elementos imprescindíveis as transformações da Nova Economia.

Palavras-chave: Big Data; Economia Gig; Nova Economia.

Big Data and the Gig Economy: challenges and perspectives for the business world

Abstract: Due to the rapid increase of technology and its influences on business and the labor market, this article aims to discover the possible influences of the treatment of large volumes of data, brought by Big Data, in a scenario of the so-called Gig Economy. For this incursion, at first, we sought to understand what Gig Economy is and its characteristics. Then, the concepts and applications of Big Data were discussed. Finally, some challenges of the Economy in the Digital society were highlighted. This article, from the point of view of approaching the problem, was treated in a qualitative way. Regarding the objectives, descriptive research was used. From the point of view of technical procedures, it was carried out through a bibliographical study. At the end of the study, it was noticed a close relationship between the new data treatment model through Big Data and the changes brought about by the so-called Gig Economy. On the other hand, the challenges of these changes bring as essential elements the transformations of the New Economy.

Key words: Big Data; Gig Economy; New Economy.



* RAMÁ LUCAS ANDRADE é Professor Adjunto do Curso de Ciências Econômicas - URCA; Bacharel em Direito; Doutor em Direito Econômico PUC-URCA.

1. Introdução

A evolução tecnológica vem transformando as economias e o mundo do trabalho. Neste sentido, interessante observar as possíveis interações entre as mudanças ocorridas nas ciências econômicas e no mundo digital.

Por um lado, percebe-se uma grande influência da chamada Nova Economia Institucional, e que traz como suas principais proposições: a) a de que as instituições importam quando se trata de explicar os processos econômicos e b) a de que a dinâmica institucional, isto é, o surgimento e a evolução de instituições, é passível de teorização. (BUENO, 2004).

Por outro, a gestão dos negócios irá dar um salto de eficiência com as possibilidades da chamada inteligência artificial, da aprendizagem de máquina e ampliação do tratamento de dados, através do Big Data.

O termo Big Data se refere ao tratamento de grande volume de dados que são produzidos diariamente pela sociedade. Pode ser entendido também como uma área da Tecnologia da Informação:

Big Data é o termo em Tecnologia da Informação (TI) que trata sobre grandes conjuntos de dados que precisam ser processados e armazenados, (...). (CETAX, 2020, p. 23).

O termo está relacionado à evolução dos sistemas de informações nas empresas e ao surgimento de novas formas e ferramentas para a gestão de negócios.

Neste sentido, este estudo busca inicialmente entender os principais conceitos de Big Data, suas características e principais aplicações para os diversos modelos de negócios.

Em seguida, busca-se relacionar o tratamento dos grandes volumes de dados com os diversos aspectos das ciências Econômicas, Macro e Microeconomia, notadamente os procedimentos da Nova Economia Institucional.

Com base nas diversas matizes da Economia, busca-se investigar as possíveis relações entre a chamada Economia Gig e o atual ambiente digital, com seus aspectos e influências no mercado de trabalho e nas relações dos negócios.

2. Big Data

Autores como Chen, Chiang & Storey (2012) e Davenport (2014) distinguem três períodos do uso de sistemas de informação para a análise de dados como apoio aos negócios. Estes períodos estão ligados ao surgimento de inovações tecnológicas que alteraram as fontes de dados ou as formas de seu processamento. (SILVEIRA; MARCOLIN; FREITAS, 2015).

De acordo com estes autores percebe-se que a tecnologia da informação já era utilizada como ferramenta para tomada de decisões a partir de 1950.

Chen et al. (2012) vai dizer que a inteligência artificial para uso corporativo já era tema de estudos desde este período, e que os dados passam a ser recolhidos através de sistemas legados em formato estruturado de dados relacionais. (SILVEIRA; MARCOLIN; FREITAS, 2015).

Segundo os autores, nos anos 90, outras aplicações como o ERP (*Enterprise Resource Planning*) ganharam força na estruturação dos negócios, como maneira de organizar as informações da empresa. Esta aplicação contribuiu para a estruturação de novos modelos de negócios. A partir deste momento foram desenvolvidas outras ferramentas de

consultas aos bancos de dados, como o processamento analítico online (OLAP) e o *Business Performance Management* (BPM), quando se popularizou o termo *Business Intelligence* (BI), com diversas aplicações de suporte a tomada de decisão nas empresas. Esta fase, que se estende até meados do ano 2000, foi denominada de “*Business Intelligence and Analytics 1.0*” ou BI&A 1.0. (Chen et al., 2012). (SILVEIRA; MARCOLIN; FREITAS, 2015).

Baseado nos estudos de Davenport et al. (2012) e Chen et al. (2012), os autores destacam que foi na chegada dos anos 2000 que a internet trouxe algumas mudanças de paradigmas. Foi, portanto, a partir deste que uma imensa quantidade de dados passou a ser gerada instantaneamente, através de outros padrões de navegação, fluxo de cliques, compras realizadas, além de conteúdo gerado pelo próprio usuário em mídias sociais, blogs e outros que passaram a canalizar um fluxo crescente de dados. (SILVEIRA; MARCOLIN; FREITAS, 2015).

Esta capacidade de produção de dados proporcionada pelas atividades conectadas à Internet foi identificada por Chen *et al.* (2012b) e denominadas como a versão 2.0 do uso do *Business Intelligence and Analytics* (BI&A 2.0). (...)

Um novo salto na produção de dados vem se consolidando através da intensa massificação de dispositivos móveis, aliado a uma gama crescente de aplicativos que potencializaram os efeitos do BI&A

2.0, justificando sua reformulação para BI&A 3.0 (Chen et al. 2012). As transformações advindas da ubiquidade dos aparelhos móveis, da maciça utilização da computação em nuvem, assim como da conexão de diversos equipamentos cotidianos (“internet das coisas”) (Chen, Mao, & Liu, 2014), canalizam a produção de dados para um fluxo contínuo. (SILVEIRA; MARCOLIN; FREITAS, 2015, p. 5).

Esta transformação na produção e tratamento de dados está relacionada às chamadas escalabilidades, que são diferentes nos modelos de negócios tradicionais, que utilizam dados estruturados (SQL), dos modelos de Big Data Analytics, que utilizam além dos dados estruturados, os chamados dados não estruturados.

Já os dados não estruturados referem-se a dados que não podem ser organizados em linhas e colunas, como vídeos, comentários em redes sociais e e-mails, entre outros. Geralmente são dados de difícil acesso e recuperação e muitas vezes não dispõem de componentes necessários para identificação de tipo de processamento e interpretação, tornando o seu uso um desafio principalmente em aplicativos empresariais. (DEV MEDIA, 2021).

Estes dados têm como características não apenas a questão do Volume de dados, mas também a Velocidade e a Variedade.

Volume

A quantidade de dados importa. Com o Big Data, você terá que processar grandes volumes de dados não estruturados de baixa densidade. Podem ser dados de valor desconhecido, como feeds de dados do Twitter, fluxos de cliques em uma página da web ou em um aplicativo para dispositivos móveis, ou ainda um equipamento habilitado para sensores. Para algumas empresas,

isso pode utilizar dezenas de terabytes de dados. Para outras, podem ser centenas de petabytes.

Velocidade Velocidade é a taxa mais rápida na qual os dados são recebidos e talvez administrados. Normalmente, a velocidade mais alta dos dados é transmitida diretamente para a memória, em vez de ser gravada no disco. Alguns produtos inteligentes habilitados para internet operam em tempo real ou quase em tempo real e exigem avaliação e ação em tempo real.

Variedade Variedade refere-se aos vários tipos de dados disponíveis. Tipos de dados tradicionais foram estruturados e se adequam perfeitamente a um banco de dados relacional. Com o aumento de big data, os dados vêm em novos tipos de dados não estruturados. Tipos de dados não estruturados e semiestruturados, como texto, áudio e vídeo, exigem um pré-processamento adicional para obter significado e dar suporte a metadados.

Fonte: (ORACLE, 2021).

Estes dados só podem ser armazenados e analisados em máquinas ou ambientes que consigam processar, no mínimo, bilhões ou trilhões de dados (bytes). Como exemplo de demonstração pode-se explicitar algumas informações do livro **Big Data para Executivos e Profissionais de Mercado**, 2020, de Thomas H. Davenport.

Segundo Neto (2018), uma foto de boa resolução tem em média 5MB (milhões de bytes). Neste caso, se você tirar 100 fotos, vai precisar de um espaço de 500 MB para armazená-las. Já os Pen drives armazenam em média de 32 à 256 GB.

Por outro lado, quando falamos em Big Data, as unidades de medida começam na casa dos TeraBytes e PetaBytes de dados e não mais na casa dos KB, MB ou GB.

Veja os números a seguir, na casa dos milhões, bilhões, trilhões, quatrilhões e quintilhões de Bytes.

1 MegaByte (M)b = 1.048.576 Bytes

1 GigaByte (GB) = 1.073.741.824 Bytes

1 TeraByte (TB) = 1.099.511.627.776 Bytes

1 PetaByte (PB) = 1.125.899.906.842.624 Bytes

1 ExaByte (EB) = 1.152.921.504.606.846.976 Bytes

O autor ainda traz algumas curiosidades extraídas do livro acima citado:

1. Google gera 100 PetaBytes de dados por dia.
2. Facebook gera 30 ou mais PetaBytes de dados por dia.
3. O Google é a maior empresa de Big Data do mundo, processando 3,5 bilhões de solicitações por dia, armazenando 10 ExaBytes de dados.
4. 90% de todos os dados do mundo foram produzidos nos últimos 2 anos.

Fonte: Neto (2018, p. 1)

Este grande volume de informações traz uma gama de elementos preciosos para

o mundo dos negócios. Assim, o Big Data fornece novas informações que abrem novas oportunidades e modelos de negócios. Os primeiros passos envolvem três ações principais (ORACLE, 2021, p. 4):

1. Integrar: O Big Data reúne dados de diversas fontes e aplicativos diferentes.

Durante a integração, você precisa inserir os dados, processá-los e verificar se estão formatados e disponíveis de forma que seus analistas de negócios possam começar a utilizá-los.

2. Gerenciar: Big Data exige armazenamento. Sua solução de

armazenamento pode estar na nuvem, no local ou em ambos. Você pode armazenar seus dados da forma que desejar e trazer os requisitos de processamento desejados e os mecanismos de processo necessários para esses conjuntos de dados sob demanda.

3. Analisar: Seu investimento em big data é compensado quando você analisa seus dados e age com base neles, criando modelos de dados com machine learning e inteligência artificial.

O Big Data pode ser utilizado em diversas atividades de negócios a ORACLE (2021, p.3) traz algumas aplicações:

Desenvolvimento de produtos	Empresas como Netflix e Procter & Gamble usam big data para antecipar a demanda dos clientes. Eles criam modelos preditivos para novos produtos e serviços.
Manutenção preditiva	Ao analisar essas indicações de possíveis problemas antes que eles ocorram, as empresas podem implementar a manutenção de maneira mais econômica e maximizar o tempo de atividade de peças e equipamentos.
Experiência do cliente	O Big Data permite que você reúna dados de mídias sociais, visitas da web, registros de chamadas e outras fontes para aprimorar a experiência de interação e maximizar o valor fornecido.
Fraude e conformidade	Big data ajuda você a identificar padrões em dados que indicam fraudes e agregar grandes volumes de informações para tornar os relatórios regulamentares muito mais rápidos.
Aprendizado de máquina	A disponibilidade de big data para treinar modelos de machine learning permite que ensinemos as máquinas em vez de programá-las.
Eficiência	Com o Big Data, você pode analisar e avaliar a produção, os comentários e as devoluções de clientes, assim como outros fatores

operacional

para reduzir interrupções e antecipar demandas futuras.

Promova a
inovação

O Big Data pode ajudar você a inovar, estudando interdependências entre seres humanos, instituições, entidades e processos e, em seguida, determinando novas maneiras de usar esses insights.

Estas são algumas das aplicações do Big Data. Percebe-se a gama de possibilidades, não apenas nos negócios, mas também em outras áreas como a saúde, o meio ambiente, a educação entre outras.

O Big Data também pode ser utilizado para analisar questões das Ciências Econômicas. A sua aplicação pode ser tanto na Microeconomia, que estuda o Produtor, o Consumidor e os Mercados, quanto na Macroeconomia que vai se preocupar com políticas econômicas de Emprego, de Inflação, da circulação da Moeda e da Renda, assim como do Comércio Internacional e do Câmbio.

Neste sentido é imprescindível a compreensão do comportamento social, do consumidor, das empresas e do Governo, quando obedecem a certos “acordos” (explícitos ou implícitos) entre os agentes sociais (pessoas, pessoas jurídicas, entes públicos) representados na maioria das vezes pelas instituições. De outro modo, as instituições seriam a personificação dessas relações, entre estes agentes sociais.

Estas relações sociais se modificam quando o ambiente (tecnológico, por exemplo) se modifica. Isto pode ser observado quando se verificam os procedimentos da chamada Nova

Economia¹ ou Nova Economia Institucional.

Neste estudo não iremos discutir as teorias que envolvem a Nova Economia Institucional², contudo, seus pressupostos servem de base para uma possível relação entre mudanças tecnológicas e os efeitos na economia.

Neste sentido, podemos observar o que disse North (2006) ao afirmar que todas as operações de um sistema econômico estão sujeitas aos custos de transação (negociação). Deste modo, ao considerar que toda transação é passível da geração de custos, é necessário analisar os atributos dessas transações (incerteza, frequência), os pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e oportunismo), aspectos dos contratos, o ambiente institucional e o ambiente organizacional de toda transação.

¹ **Nova economia** é uma expressão criada no final da década de 1990, para descrever o resultado da transição de uma economia baseada na indústria para uma economia baseada nos serviços. O uso dessa expressão foi bastante popular no final dos anos 1990, quando ocorreu a chamada bolha das empresas ponto com. Nos Estados Unidos, esse período foi caracterizado pelo desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação, altas taxas de crescimento econômico, baixa inflação e alto nível de emprego, num contexto de globalização da economia. **Fonte:** <https://www.cnet.com/search/>.

² Para aprofundamento do assunto sugerimos a leitura de HALL, Peter A. e TAYLOR, Rosemary C. R. **As três versões do neo-institucionalismo**. Lua Nova. [online]. 2003.

A racionalidade limitada é caracterizada por um comportamento intencionalmente racional dos agentes, porém com limitações³ em sua capacidade cognitiva para processar informações (WILLIAMSON, 1985; AZEVEDO, 2000).

(...) o oportunismo está relacionado à divulgação de informações incompletas ou distorcidas, o qual se chama assimetria de informação⁴, especialmente quando isto ocorre de modo intencional com a finalidade de enganar a outra parte (WILLIAMSON, 1985).

Estes dois pressupostos comportamentais estão na seara das discussões sobre as relações econômicas em um ambiente digital. Isto pode ser percebido também quando se amplia o leque dos diversos matizes da Economia, trazendo novos conceitos, como é o caso da chamada Economia Gig.

3. O que é Economia Gig

A Gig Economia faz parte do nosso dia-a-dia, mesmo para aqueles desavisados das mudanças da sociedade, ou ainda aqueles que se encontram em comunidades distantes dos grandes centros, ou mesmo das atividades das pequenas cidades.

Apesar de ter características próprias, esta economia pode ser encontrada em uma simples conversa no celular ou quando se escolhe um canal de TV. Se, em algumas localidades não chegam os sinais de transmissão destes equipamentos, pode ser encontrada ainda nas ondas do rádio ou simplesmente na compra de um insumo.

³ Quando alguém faz uma negociação, não se tem a complexidade do ambiente para a tomada das decisões. Neste caso a racionalidade fica limitada.

⁴ Contrário a esta situação é a cooperação.

A amplitude do seu conceito vai além dos preceitos econômicos e relações comerciais. Suas consequências são debatidas por diversas outras áreas como a Sociologia e o Direito. Dessa forma, para se compreender a Economia Gig, faz-se necessário o entendimento do que há em seu entorno, impulsionando daí alguns questionamentos como: a Economia Gig é uma disciplina autônoma? Quais suas principais características? Por quais métodos científicos podem ser analisadas suas consequências?

Para responder a estes e outros questionamentos deve-se ter em mente os pressupostos econômicos que a sustentam. Necessário, portanto, contextualizar para melhor compreender sua causa e possíveis resultados.

Segundo o Professor Ricardo Murer (ESPM-SP), a Gig Economia não pode ser considerada uma invenção e deve ser entendida como uma confluência de fatores econômicos, políticos e sociais. O termo ‘GIG’ aparece pela primeira vez numa peça teatral, Jack Kerouac, de 1952, na qual narra um trabalho temporário realizado para ferrovia Southern Pacific, em San Jose, USA. Foi nesta década de 1950, também nos Estados Unidos, que a geração ‘beat’⁵ vai aceitar qualquer tipo de trabalho parcial e sem vínculos. Portanto, a ideia não é nova. (MENA, 2016).

4. A Economia Gig e o Ambiente Digital

Apesar de não ser um termo tão atual, reaparece com muita força com o surgimento das chamadas plataformas

⁵ Termo usado para se referir a um grupo de poetas e escritores nômades com espírito libertário de não-conformidade e criatividade espontânea. Embrião do movimento hippie e que influenciou diversos grupos sociais, em diversas regiões do planeta, como a música, a qual impulsionou o surgimento dos Beatles.

digitais⁶ sob demanda, como exemplos o TaskRabbit⁷ de 2008, o Uber⁸ de 2009, o Lyft⁹ de 2012.

Antes de aprofundar em um contexto das plataformas digitais e nos aspectos mais recentes da chamada nova economia, que tem como elementos determinantes a Indústria 4.0, Internet das Coisas, Inteligência Artificial e o tratamento do grande volume de dados (Big Data), entre outras, necessário uma digressão para um exercício de adequação, de conformidade, de encaixe sobre a Gig Economia.

O termo Gig Economia possui diversas acepções, trazendo como elemento comum a instabilidade ou a flexibilidade no trabalho.

Nestes termos a Gig Economia poderia ser comparada a uma versão da Nova Economia. Esta, como um corpo de conhecimento com seus elementos fundantes, aquela (Gig), derivada ou modelo, associada aos mecanismos que

retroalimentam as estruturas do campo de estudo, mas que, ao mesmo tempo, traz elementos novos e específicos que justificam uma nova classificação (nova forma de observar o mesmo objeto de estudo).

Não obstante, a necessária caracterização da Nova Economia, é imprescindível (maneira esclarecedora) a compreensão do comportamento social, do consumidor, das empresas e do Governo, quando obedecem a certos “acordos” (explícitos ou implícitos) entre os agentes sociais (pessoas, pessoas jurídicas, entes públicos) representados na maioria das vezes pelas instituições. De outro modo, as instituições seriam a personificação dessas relações, entre estes agentes sociais.

Este estudo não tem como escopo o aprofundamento desses temas (dada vasta bibliografia e possíveis debates sobre cada uma dessas áreas), por outro lado, busca discutir sobre a flexibilização e/ou a instabilidade do mercado de trabalho (emprego informal) frente a uma sociedade digital.

O **trabalho informal** é a principal fonte de renda da população em 11 estados brasileiros, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua) divulgados nesta sexta-feira (14/2) pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O levantamento mostra que o recuo da **taxa de desemprego**, em 2019, foi puxado pelo aumento da informalidade, que atingiu 41,6% da força de trabalho em todo o país, alcançando 38,4 milhões de pessoas — um milhão a mais do que no ano anterior. (PHELIPE, 2020).

Esta realidade não se configura apenas no Brasil, é uma característica do

⁶ Estas não aparecem do nada, como em um passe de mágica. Necessário compreender sua evolução, seu contexto e interesses, que têm como base os fundamentos teóricos dos diversos saberes da sociedade.

⁷ O TaskRabbit é um website e um aplicativo para dispositivos móveis que se propõe a conectar usuários com pessoas que estejam em sua vizinhança, permitindo expor pequenos trabalhos ou atividades e solicitar pessoas que executem essas tarefas dentro de sua vizinhança. Foi fundado em 2008 por Leah Busque. **Fonte:** TSOTSIS, 2011.

⁸ Uber é uma empresa multinacional americana, prestadora de serviços eletrônicos na área do transporte privado urbano, através de um aplicativo de transporte que permite a busca por motoristas baseada na localização. O Uber conecta motoristas que oferecem viagens e passageiros que os procuram on-line. **Fonte:** PETROPOULOS, 2016.

⁹ Lyft é uma empresa de rede de transporte, sediada nos Estados Unidos, que conecta motoristas e usuários de carros compartilhados por meio de um aplicativo móvel. **Fonte:** <https://www.lyft.com/>.

mercado de trabalho global. Neste sentido é interessante observar os números do emprego informal, que já representa mais de 60% das vagas em todo o mundo. A conclusão está no relatório *Mulheres e homens na economia informal*, divulgado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT). No total, são mais de dois bilhões de pessoas sem contratos fixos ou carteiras assinadas. Os dados não consideram pessoas fora do mercado de trabalho. Os empregos informais já representam mais de 60% das vagas em todo o mundo. A conclusão está no relatório *Mulheres e homens na economia informal*, divulgado hoje (30) pela Organização Internacional do Trabalho (OIT). No total, são mais de dois bilhões de pessoas sem contratos fixos ou carteiras assinadas. Os dados não consideram pessoas fora do mercado de trabalho. (VALENTE, 2018).

Neste contexto, passemos ao debate sobre Gig Economia.

Também conhecida como “Freelance Economy” ou “Economia sob demanda” é o ambiente ou o mercado de trabalho que compreende, de um lado, trabalhadores temporários e sem vínculo empregatício (freelancers, autônomos) e, de outro, empresas que contratam estes trabalhadores independentes, para serviços pontuais e isentos de regras como número de horas trabalhadas. (SILVA, 2017).

Sobre economia do show¹⁰ pode-se pensar em:

- Uber / Lyft drivers
- Proprietários do Airbnb
- Artistas

- Trabalhadores temporários e de meio período
- Trabalhadores sazonais

Para uma reflexão sobre a amplitude e os possíveis efeitos da Economia Gig, tomaremos como referência de análise um estudo desenvolvido por Maciej Duszynski¹¹, chamado *Gig Economy: Definition, Statistics & Trend* (Economia Gig: Definição, Estatísticas e Tendências), junho de 2020. Alguns números desse estudo estão ilustrados abaixo:

- 57,3 milhões de pessoas freelancers nos EUA. Estima-se que até 2027 haverá 86,5 milhões de freelancers. (Upwork).
- 36% dos trabalhadores dos EUA participam da economia do show.
- Para 44% dos trabalhadores de shows, seu trabalho na economia de shows é sua principal fonte de renda. (Pesquisa Edison).
- Para 53% dos trabalhadores de Gig entre 18 e 34 anos, seu trabalho na economia de Gig é sua principal fonte de renda. (Pesquisa Edison).
- É mais provável que os funcionários da Gig sejam jovens, com 38% das pessoas de 18 a 34 anos fazendo parte da economia da Gig. (Pesquisa Edison).

O estudo chama atenção para uma questão polêmica: o ingresso nesse mundo da economia show ser uma opção (voluntário) ou, ao não absorver quem precisa trabalhar, o mercado de trabalho formal empurra para o mercado informal (show), como única forma de sobrevivência.

¹⁰ A palavra "show" refere-se à natureza transitória do trabalho.

¹¹ Maciej é um especialista em carreira com sólida formação na indústria de gestão educacional. Ele é o autor de currículo profissional certificado (CPRW).

Neste sentido, traz alguns números de pessoas que acreditam ser esta uma opção ou um modo de vida:

- 75,7% não desistiam de seus shows para um emprego de tempo integral. (PYMNTS).
- 64% dos trabalhadores dizem que estão fazendo seu tipo preferido de trabalho. (Gallup).
- Aproximadamente 40% dos executivos em todo o mundo esperam que os trabalhadores freelancers respondam por uma parcela maior da força de trabalho de sua organização nos próximos cinco anos. E 50% concordam que a adoção corporativa de plataformas de Gig seria uma tendência significativa ou altamente significativa. (BCG Henderson).
- 33% das organizações relatam extensivamente o uso de arranjos alternativos para TI, 25% para operações, 15% para marketing e 15% para pesquisa e desenvolvimento. (Deloitte).

Aqueles que acreditam que a Economia Gig não é uma escolha, mas a única maneira de sobreviver, destacam:

- Entre os que fazem shows, sua principal fonte de renda, 58% teriam dificuldade em lidar com as despesas inesperadas de US \$ 400, em comparação com 44% dos que fazem shows, para complementar sua renda. (Relatório sobre o bem estar econômico das famílias dos EUA em 2018).
- 80% dos funcionários do show, cujo trabalho é a principal fonte de renda, dizem que seria difícil pagar uma despesa inesperada de US \$ 1.000. (Pesquisa Edison).
- Os freelancers em tempo integral mergulham na economia com mais frequência (63% pelo menos uma vez por mês, contra

20% dos não-freelancers em tempo integral). (Upwork).

Apesar de configurar uma pesquisa ampla, que sintetiza estudos de diversas empresas no mundo, para uma análise mais profunda, são necessárias algumas observações:

- 1) Os números expostos, suas causas e consequências, podem ser analisados por diversas áreas do conhecimento como o marketing, administração de empresas, políticas públicas, sociologia, geografia entre tantas outras.
- 2) Os dados demonstram algumas tendências: uma redução do trabalho formal; os mais jovens são mais aptos para entender e aderir à flexibilização e instabilidade do trabalho; as empresas tendem a reduzir suas estruturas físicas e buscam ampliar suas redes de relacionamento através de contratos *ad hoc* (freelancers); exigência de qualificação contínua e atualização em plataformas digitais para manter-se no mercado de shows.
- 3) Os dados não são uniformes. É necessário observar as características estruturais de cada economia. O desenvolvimento econômico, a qualidade da educação, a estrutura social e seus aspectos com a democracia, a maturidade institucional e relação entre os agentes, a concretização dos anseios sociais e o papel do judiciário.

Como objeto de análise, pode-se tomar como exemplo o mercado de trabalho no Brasil.

De acordo com informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), divulgada hoje pelo IBGE, 41,4% da população ocupada se encontra na informalidade, a maior proporção desde

2016, quando esse indicador passou a ser produzido. Dos 684 mil novos ocupados, 87,1% entraram no mercado de trabalho pela via informal. (IBGE, 2019).

Nesse grupo estão os trabalhadores sem carteira assinada (empregados do setor privado e domésticos), os sem CNPJ (empregadores e por conta própria) e os sem remuneração (auxiliam em trabalhos para a família).

Para a compreensão de como o país chegou a estes números e quais as consequências sociais, políticas, econômicas e jurídicas são necessários pesquisas em instituições como Caged (Secretaria Especial de Previdência e Trabalho), que traz dados referentes ao emprego formal divulgado pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho; Pesquisa Mensal de Emprego – IBGE, traz Informações sobre a ocupação na Construção Civil e demais setores no conjunto das seis regiões metropolitanas (Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre) segundo dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do IBGE; RAIS – Secretaria Especial de Previdência e Trabalho – Ministério da Economia, com informações sobre o estoque de trabalhadores formais na Construção Civil segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho – Ministério da Economia.

Conclusão

Com o Big Data as transformações serão sentidas em todos os setores da sociedade. O grande volume de dados, na casa dos TeraBytes e PetaBytes, multiplicam as possibilidades nas tomadas de decisões de forma mais eficiente e com maior velocidade, como fazem o Google e o Facebook.

Este cenário que traz o novo ambiente digital, se incorpora ou complementa os desafios da Economia, principalmente da Nova Economia Institucional, que possui como pressuposto a racionalidade econômica da Microeconomia.

Por outro lado, a Nova Economia (e a Economia Gig) traz uma ruptura nos conceitos científicos e nas formas de nos relacionarmos. O que, como e pra quem produzir muda de perspectiva. Assim como mudam as legislações, como é o caso das relações de trabalho e a regulamentação de mercado.

Os chamados bens digitais, caracterizados por sua intangibilidade, contribuem para criar novos mecanismos de relações comerciais, novos agentes econômicos e outros desafios para as empresas, os consumidores e os ativos entre Estados nacionais e internacionais.

Os desafios enfrentados devem observar a flexibilidade (informalidade) no mundo do trabalho, trazida pela chamada Economia Gig.

Por outro, lado surge no âmbito dos negócios uma revolução tecnológica chamada de Big Data, que tem como principal objeto o tratamento de grandes dados produzidos pelas relações tecnológicas, influenciando não apenas o mundo dos negócios, mas todos os setores da sociedade, suas relações pessoais e institucionais.

Assim, dentre os diversos aspectos das mudanças de uma sociedade mais digital, deve-se atentar também para os possíveis efeitos do tratamento desses grandes dados sobre a Economia Gig.

Referências

BUENO, Newton Paulo. **Possíveis Contribuições da Nova Economia Institucional à Pesquisa em História Econômica Brasileira: Uma Releitura das Três Obras Clássicas Sobre o Período Colonial**. Est. Econ., São Paulo, v. 34, n. 4, p. 777-804, outubro-dezembro, 2004.

CETAX. **Big Data: O que é, conceito e definição**. Disponível em: <https://www.cetax.com.br/blog/big-data/>. Acesso em 30 de março de 2021.

CHEN, H., CHIANG, R. H., & STOREY, V. C. **Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact**. *MIS quarterly*, 2012.

DAVENPORT, T. H. **How strategists use “big data” to support internal business decisions, discovery and production**. *Strategy and Leadership*, 2014.

DAVENPORT, T. H., BARTH, P., & BEAN, R. **How “big data” is different**. *MIT Sloan Management Review*, 2012.

DEVMEDIA. **Big Data Tutorial**. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/big-data-tutorial/30918>. Acesso em: 30 de março de 2021.

IBGE. **Desemprego cai para 11,8% com informalidade atingindo maior nível da série histórica**. Setembro, 2019. Disponível em: <https://censo2020.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/25534-desemprego-cai-para-11-8-com-informalidade-atingindo-maior-nivel-da-serie-historica.html>. Acesso em: 26 março de 2021.

MENA, Isabela. **O que é Gig Economy**. Maio 2016. Disponível em: <https://www.projetoDraft.com/verbete-draft-o-que-e-gig-economy/>. Acesso em: 30 de março de 2021.

NETO, José A. R. **Medindo o Tamanho dos Dados**. Disponível em: <https://joseantonio11.medium.com/big-data-medindo-o-tamanho-dos-dados-4ed45b32a732>. Acesso em 30 de março de 2021.

NORTH, D. C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico**. 3 ed. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 2006.

ORACLE. **Big Data**. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/big-data/what-is-big-data/>. Acesso em 30 de março de 2021.

PETROPOULOS, Georgios. 2016. **Uber and the economic impact of sharing economy platforms**. Disponível: <https://www.bruegel.org/2016/02/uber-and-the-economic-impact-of-sharing-economy-platforms/>. acesso em 30 de março 2021.

PHELIPE, André. Informalidade do mercado de trabalho atinge 38,4 milhões de pessoas. **Correio Braziliense**. Brasília-DF, fevereiro, 2020. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/expediente/>. Acesso em 28 de março 2021.

SEGATE, Flavia M.; IGARASHI, Deisy C. C.; BORGES, Barbara J. **Um estudo de pressupostos comportamentais nas relações contratuais de serviços de tecnologia de informação (ti)**. II encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação. Naviari – MS, 2018.

SILVA, Carlos S. M. **Economia Gig e o novo mundo do Trabalho**. 2017. Disponível em: <file:///D:/2020/ACADEMIA/PESQUISA/Direito%20Digital/Economia%20GIG%20e%20o%20novo%20mundo%20do%20trabalho%20-%20Você%20está%20preparado%20-%20P4Pro.pdf>. Acesso em: 25 de março 2021.

SILVEIRA, Márcio; MARCOLIN, Carla B.; FREITAS, Henrique M. R. de. **O big data e seu uso corporativo: uma revisão de literatura**. Anais do IV SINGEP – São Paulo – SP – Brasil – 08, 09 e 10/11/2015.

TSOTSIS, Alexia. 2011. **TaskRabbit Turns Grunt Work Into a Game**. Disponível em https://www.wired.com/2011/07/mf_taskrabbit/. Acesso em: 29 de março de 2021.

VALENTE, Jonas. A presença do trabalho informal é maior na África (71,9%), seguida de Ásia e Pacífico (60%), Américas (40%) e Europa e Ásia Central (25%). Na América Latina, o índice fica em 53%. **Agência Brasil**, Brasília – DF, abril de 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-04/empregos-informais-representam-mais-de-60-das-vagas-em-todo-o-mundo>. Acesso em: 27 de março 2021.

Recebido em 2021-06-21
Publicado em 2022-03-01