



# A 4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E OS DESAFIOS PARA O SISTEMA TRIBUTÁRIO BRASILEIRO E AS ADMINISTRAÇÕES TRIBUTÁRIAS

Jundiaí, 23 de novembro de 2023

***José Eduardo de Paula Saran***

*Doutorando em Direito Econômico, Financeiro e Tributário pela USP*

*Advogado e Consultor Tributário*

*Ex-Juiz do TIT/SP*

*Auditor Fiscal Estadual aposentado*



# As Revoluções Industriais no mundo



## As 4 Revoluções Industriais

As quatro revoluções industriais, segundo **Klaus Schwab** (presidente do Fórum Econômico Mundial e autor do livro “A Quarta Revolução Industrial”), são:

- **1ª Revolução Industrial (1760 – 1840):** substituição do trabalho artesanal pelo **trabalho assalariado**, com **utilização de máquinas**;
- **2ª Revolução Industrial (1850-1945):** desenvolvimento das **indústrias química, elétrica, petrolífera e siderúrgica**, bem como o progresso dos **transportes e comunicações**;
- **3ª Revolução Industrial (1950 – 2010):** substituição gradual da mecânica analógica pela **digital**, utilização de **microcomputadores e criação da Internet (1969)**. Houve também a crescente **digitalização dos arquivos e a invenção da robótica**;
- **4ª Revolução Industrial (2011 – até o momento):** o conceito está vinculado à “**Indústria 4.0**”, modelo de negócio que já visava **utilizar todas as tecnologias disponíveis atualmente (confluência de tecnologias)** para gerar conhecimento e produtividade.



# Nosso atual sistema tributário

O sistema constitucional tributário brasileiro, concebido em 1965 e modificado em 1988, ainda hoje:

- é baseado em **conceitos abstratos, nem sempre nele definidos**, como **mercadoria, serviços e comunicação**;
- foi concebido para uma economia baseada em:
  - **(i) cadeias de produção e de comercialização de bens (ICMS),**
  - **(ii) intermediação ou atividade humana nas etapas de circulação (ICMS) e na prestação de serviços (ICMS e ISS), e**
  - **(iii) forte territorialidade das transações (ICMS e ISS);**
  - **(iv) bens e mercadorias físicos.**
- Ou seja, para a **2ª Revolução Industrial.**

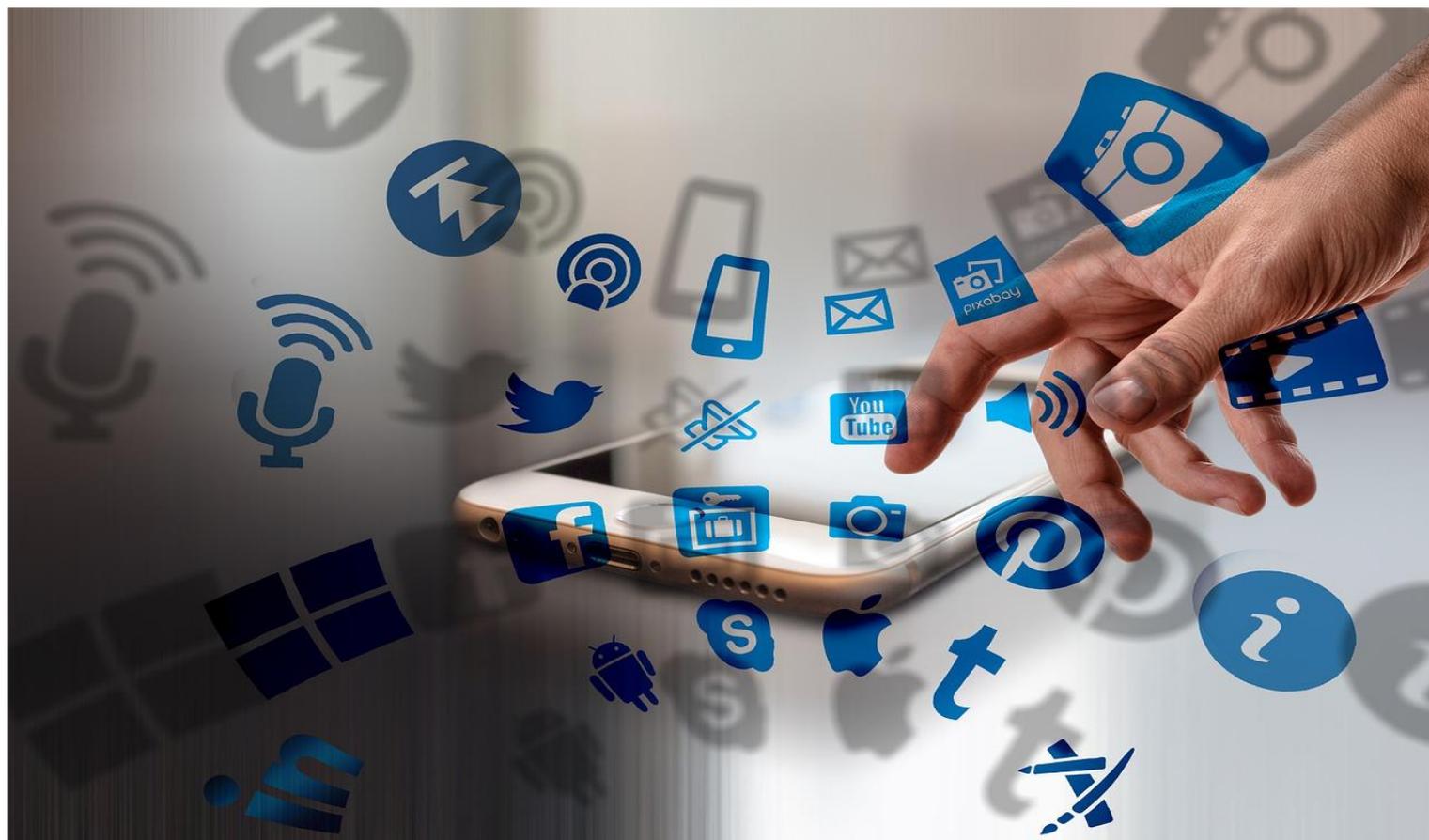


Porém.....

Houve o paulatino surgimento da **Economia Digital**



Porém.....





## O paulatino surgimento da Economia Digital

- Surgimento do **computador pessoal**: anos 1980;
- Massificação da **internet**: meados dos anos 1990;
- Popularização do uso e comercialização do **software** para computadores pessoais: anos 1990 até hoje (disquete flexível, disquete rígido, CD, *download* da nuvem);
- Massificação da **TV por Assinatura**;
- O surgimento e o aperfeiçoamento dos **telefones celulares**: dos anos 1980 aos anos 2000;



## O paulatino surgimento da Economia Digital

- A popularização do uso de “**smartphones**”: anos 2000;
- **Bens e mercadorias digitais** tornam-se populares: década de 1990 e primeiras décadas do século XXI;
- Popularização de **aplicativos (Over-the-Top)** para diversos serviços, inclusive compras online;
- Popularização dos **Provedores de Streaming**;
- Programas e aplicações para **teleconferência e reuniões remotas**.



**Como foi a adaptação dos Fiscos no Brasil ?**



## Os avanços do Fisco no Brasil após 1988

- Os avanços tecnológicos produziram um **círculo virtuoso** em benefício da sociedade e do Fisco;
- Surge a **Nota Fiscal Eletrônica** e depois outros documentos digitais;
- Implantação do **SPED**;
- **Novas ferramentas** de controle e auditoria do Fisco **baseadas em TI**;
- **Simplificação de obrigações acessórias**;
- **Unificação de cadastros e sistemas integrados**: Simples Nacional e Redesim;
- Nova postura do Fisco: **conformidade cooperativa** (Nos Conformes, Confia)



**E como ficou, por exemplo, a tributação do  
*software* ? E do *streaming* ?**



# RECENTES DECISÕES DO STF EM ADI

- **STF - ADI 1.945/MT:**

Nesta específica ADI, o STF apreciava originalmente a constitucionalidade de legislação do estado de Mato Grosso para **tributar, pelo ICMS, o download de software**. Em 2021, houve **decisão conjunta com a ADI 5.659/MG**. O Tribunal, por maioria, julgou prejudicada a ação direta em relação ao art. 3º, § 3º, da Lei 7.098/98 do Estado de Mato Grosso.

Aqui, **o Supremo Tribunal Federal considerou que o software, ainda que padronizado, é o resultado de esforço humano (fruto do intelecto)**.

Em voto-vista, o Ministro Toffoli argumentou que a União Europeia, desde 1977, e com base na Sexta Diretiva 77/388/CEE, considerou que deveriam ser considerados serviços, para efeito do tributo, *“todas as transmissões electrónicas e quaisquer bens incorpóreos fornecidos por esses meios”*.

**Incide ISS, e não ICMS, nas operações com software.**

Em seguida, o Tribunal deliberou pela modulação dos efeitos da decisão.



# RECENTES DECISÕES DO STF EM ADI

- **STF - ADI 5.659/MG (1/2):**

Neste julgado, o STF decidiu pelo afastamento do ICMS e pela incidência do ISS na aquisição ou licenciamento de *software* por meio físico ou por meio eletrônico (*download, streaming etc.*).

A ADI cuida de operações com programa de computador (*software*), pelo critério objetivo do **subitem 1.05 da Lista de Serviços anexa à LC n. 116/2003**, mas não do Convênio ICMS 106/2017 (que será tratado pela ADI 5.958/DF).

O STF decidiu, também, pela **irrelevância de distinção entre *software* por encomenda ou padronizado**.

Entendeu que haveria um contrato de licenciamento de uso de programas de computador, onde **assume relevância o trabalho humano desenvolvido**, sendo, assim, um **contrato complexo ou híbrido**. Entendeu, também, pela insuficiência da dicotomia entre obrigação de dar e obrigação de fazer.



# RECENTES DECISÕES DO STF EM ADI

- **STF - ADI 5.659/MG (2/2):**

Embora o **ICMS** não tenha por elemento essencial a existência de bem corpóreo, para sua incidência, seria indispensável a transferência da propriedade do bem, o que não ocorre na licença ou cessão do direito de uso. Pesou, na decisão, a existência do subitem 1.05 da Lista Anexa à LC 116/2003, para fazer incidir o ISS e não o ICMS, sobre o licenciamento ou a cessão de direito de uso de programas de computador.

No seu voto, o Ministro Dias Toffoli partiu das premissas de que o regime de proteção de obras literárias, que é dado pela **legislação de direitos autorais, também protege a propriedade intelectual dos *softwares* e o “uso” destes é objeto de contrato de licença que não transfere propriedade** (conforme art. 9º da Lei 9.690/98).

Optou o Tribunal pela modulação dos efeitos da decisão.

O STF decidiu, também, que **incide o ISS no caso de não recolhimento do ICMS ou do ISS em relação aos fatos geradores ocorridos até a véspera da data da publicação da ata de julgamento do mérito.**



# RECENTES DECISÕES DO STF EM ADI

- **STF - ADI 5.958/DF (1/2):**

Trata-se de Ação Direta de Inconstitucionalidade objetivando a **declaração de inconstitucionalidade do Convênio ICMS 106/2017, do Confaz**, e a declaração de **inconstitucionalidade parcial, sem redução de texto, do inc. I do art. 2º da Lei Complementar 87/1996** para *“afastar qualquer possível interpretação que permita a incidência do ICMS sobre operações de transferência eletrônica de softwares e congêneres”*.

Entendeu a Ministra Cármen Lúcia, relatora, que a ação “perdeu seu objeto”, em função da **caducidade do Convênio 106/2017 do Confaz, desde o julgamento da ADI 5.659**, sendo que a Administração Pública deve se submeter aos efeitos *erga omnes* e vinculantes das decisões do Supremo Tribunal proferidas no controle abstrato de constitucionalidade (§ 2º do art. 102 da Constituição da República).



## RECENTES DECISÕES DO STF EM ADI

- **STF - ADI 5.958/DF (2/2):**

A decisão **não tratou do mérito da questão**. Não especifica o que seriam os “congêneres” a *software*. Logo, e como já adiantado em capítulo anterior, **remanesce a dúvida se, a partir dela, ainda poderiam os estados tributar, pelo ICMS (ICMS-Mercadoria), as cessões definitivas de conteúdos digitais**. Observe-se que, pela não análise do mérito, continua constitucional o inciso I do artigo 2º da Lei Complementar n. 87/1996, que rege o ICMS.



**E tudo já está pacificado ?**



## PROBLEMAS DO ATUAL SISTEMA TRIBUTÁRIO

A entrega de **conteúdos digitais pela internet**, com ou sem cessão definitiva, e os **serviços digitais** têm uma **natureza jurídica específica e autônoma**, a princípio **não prevista** no nosso sistema constitucional tributário.



## PROBLEMAS DO ATUAL SISTEMA TRIBUTÁRIO

- Na nova Economia, os **serviços** são cada vez mais importantes;
- Por serviços, não se entende mais tão somente a atividade humana ou a “obrigação de fazer”, mas o **oferecimento de uma utilidade**;
- Os **serviços são cada vez menos humanos e cada vez mais automatizados e informatizados**, ou seja, temos o emprego do **Big Data** e da **Inteligência Artificial**;
- Cada vez mais, no consumo, temos a **convergência de entrega de mercadoria conjuntamente com serviços**;
- A Economia Digital cria **problemas para identificação do local da prestação de serviço ou da utilidade, da jurisdição apta a tributar esses fenômenos e do tributo aplicável.**



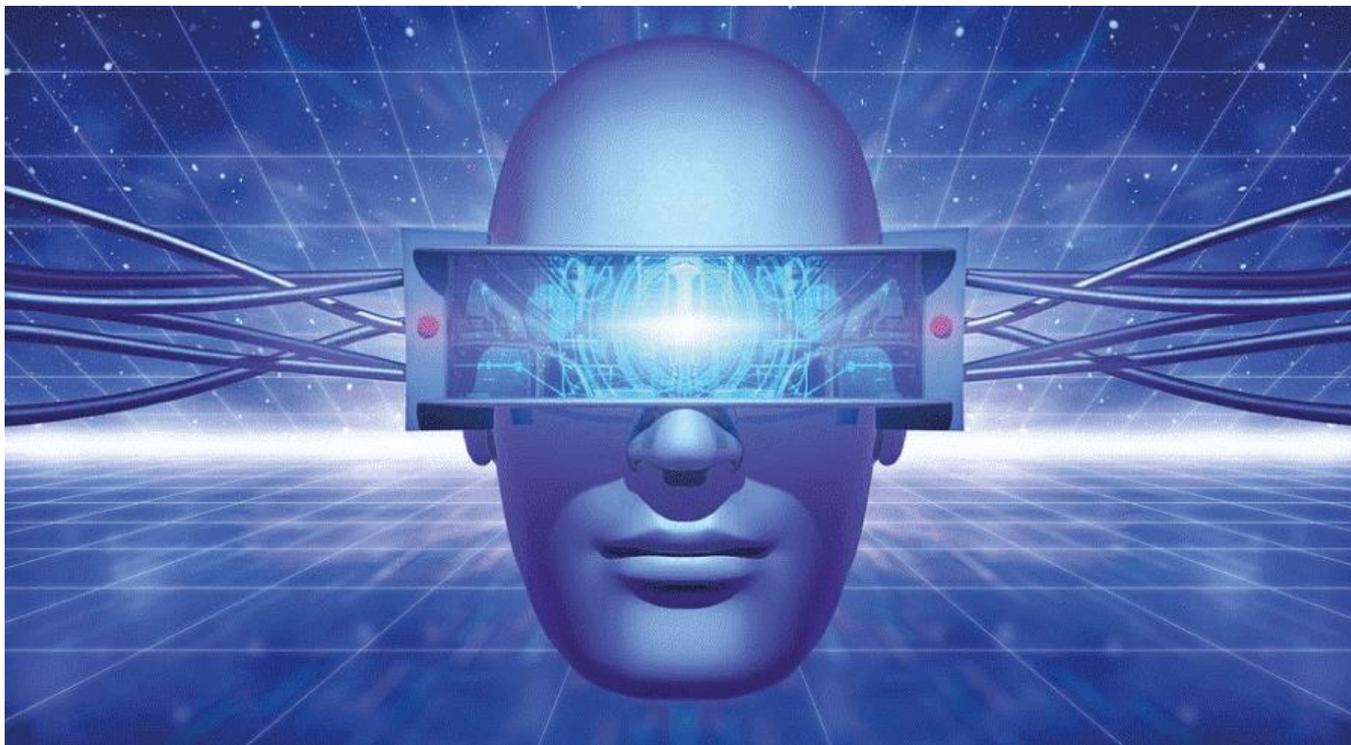
# REFORMA TRIBUTÁRIA

A Reforma Tributária:

- extinguirá o PIS e a COFINS, que se transformarão em **Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS)**, da competência da União;
- extinguirá o ICMS e o ISS, que se transformarão em **Imposto sobre Bens e Serviços (IBS)**, da competência dos estados, DF e municípios;
- Irá criar o Imposto Seletivo sobre alguns tipos de bens e produtos.
  
- Tanto a **CBS como o IBS incidirão** indistintamente sobre:
  - **Serviços, inclusive os digitais;**
  - **Bens Tangíveis;**
  - **Bens Intangíveis, inclusive os digitais;**
  - **Direitos.**



# MAS AS NOVIDADES NÃO PARAM AÍ...





## As mais recentes tecnologias (I)

- **A Internet das Coisas (IoT);**
- **Computação em “nuvem”;**
- **Inteligência Artificial (IA);**
- **Automação processada por Robôs;**



## As mais recentes tecnologias (II)

- **“Lagos de Dados”** (dados em um repositório extenso e abrangente);
- O **Blockchain** (ambiente descentralizado de validação e registro);
- **Criptoativos e Criptomoedas;**
- **Tokens Não Fungíveis (NFT);**
- **O Metaverso.**



## OS NOVOS DESAFIOS PARA AS ADMINISTRAÇÕES TRIBUTÁRIAS

- O SPED, os documentos fiscais eletrônicos e os atuais sistemas do Fisco, apesar de todos os avanços e possibilidades que trazem consigo, são apenas uma **ferramenta da 3ª Revolução Industrial**;
- Com a chegada da **4ª Revolução Industrial**, os documentos fiscais eletrônicos e conceitos tributários da 2ª ou 3ª Revoluções Industriais podem não ser suficientes para enfrentar os **novos desafios impostos pelo *Big Data*, pela Inteligência Artificial, pelos Criptoativos e pelo Metaverso**, por exemplo;
- **O IBS e a CBS irão facilitar a tributação dos novos fenômenos da 4ª Revolução Industrial, mas serão suficientes?**



**Na verdade, o desafio é MUNDIAL**



**OBRIGADO !**

*[jedusaran@gmail.com](mailto:jedusaran@gmail.com)*