

# *Carta Mensal*

2026

**806**

v. 73

**Conselho  
de Notáveis**

# Carta Mensal

2026

**806**

v. 73

Conferências proferidas nas reuniões semanais do Conselho de Notáveis da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo.

## Sumário

### Inteligência Artificial - A maior tecnologia do planeta

Arnaldo Niskier ..... 04

### Quando a Razão Pode Explicar a Fé

Rubens Penha Cysne ..... 13

### Donald Trump em seu labirinto

Roberto Fendt ..... 27

### Nikola Tesla: O Gênio que iluminou o mundo

Joel Renno ..... 46

### Plano Nacional de Educação, Projeto de Lei n. 2.614/2024

Paulo Alonso ..... 55

São de responsabilidade de seus autores os conceitos emitidos nas conferências aqui publicadas.

Solicita-se aos assinantes comunicarem qualquer alteração de endereço. As matérias podem ser livremente reproduzidas integral ou parcialmente, desde que citada a fonte. A íntegra das duas últimas edições desta publicação está disponível no endereço: [www.portaldocomercio.org.br](http://www.portaldocomercio.org.br)

Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo 2026, v. 73, n. 806

### **Brasília**

SBN Quadra 1, Bloco B, nº 14, do 15º ao 18º andar

Edifício CNC

CEP: 70041-902

PABX: (61) 3329-9500 | 3329-9501

[cncdf@cnc.org.br](mailto:cncdf@cnc.org.br)

### **Rio de Janeiro**

Avenida General Justo, 307

CEP: 20021-130

Tel.: (21) 3804-9237

[conselhodenotaveis@cnc.org.br](mailto:conselhodenotaveis@cnc.org.br)

[www.portaldocomercio.org.br](http://www.portaldocomercio.org.br)

Periodicidade Irregular

Editor Responsável: Geraldo Roque

Projeto Gráfico: Gerência Executiva de Comunicação

Revisão: Elisa Sankuevitz, Helô Castro e Marília Pinto de Oliveira

Impressão: Gráfica WalPrint

Carta Mensal | Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo - v. 1, n. 1 (1955) - Rio de Janeiro: CNC, 1955-76 p.

Periodicidade Irregular

ISSN 0101-4315

1. Problemas Brasileiros - Periódicos. I. Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo. Conselho de Notáveis.



## Conselho de Notáveis

### Presidente

José Roberto Tadros

### Coordenador

José Bernardo Cabral

### Ernane Galvêas

*In Memoriam*

### Conselheiros

Aldo Floris	José Luiz Silveira Miranda
Antônio Celso Alves Pereira	Luiz Augusto de Castro Neves
Ari Cordeiro Filho	Luiz Felipe de Seixas Corrêa
Armando Castelar	Luiz Guilherme Schymura de Oliveira
Arnaldo Niskier	Luiz Roberto Azevedo Cunha
Aristóteles Drummond	Marcus Antonio de Souza Faver
Arno Wehling	Maria da Conceição Beltrão
Aspásia Camargo	Mary Del Priore
Aurélio Wander Bastos	Maurício Younes Ibrahim
Carlos Afonso Pierantoni Gambôa	Nelson Manoel de Mello e Souza
Carlos Thadeu de Freitas Gomes	Olga Cortes Rabelo Leão Simbalista
Claudio do Carmo Chaves	Paulo César Martinez y Alonso
Claudio Roberto Contador	Paulo Jobim Filho
Francisco Amaral Neto	Ricardo Vélez Rodríguez
Geraldo Holanda Cavalcanti	Roberto Fendt
Humberto Mota	Roberto Rosas
Ives Gandra Martins	Rubem de Freitas Novaes
Jair de Carvalho e Castro	Rubens Penha Cysne
Joel Mendes Rennó	Sergio Franklin Quintella
José Bernardo Cabral	Sydney Limeira Sanches
José Gustavo de Souza Costa	Técio Lins e Silva
José Júlio Senna	Vicente de Paulo Barreto

# Inteligência Artificial – A maior tecnologia do planeta

Arnaldo  
Niskier

Ao longo da minha trajetória como educador, testemunhei grandes mudanças no ensino e delas participei ativamente. Do uso da televisão educativa ao advento das plataformas digitais, sempre enxerguei na tecnologia não uma ameaça, mas uma aliada do professor, um instrumento capaz de ampliar as possibilidades pedagógicas e democratizar o acesso ao conhecimento.

Agora, diante da ascensão da Inteligência Artificial, permaneço confiante: Se bem utilizada, essa tecnologia pode otimizar o nosso tempo e expandir os horizontes do saber.

É espantosa a velocidade com que a Inteligência Artificial Generativa – tecnologia capaz de responder a dúvidas, criar textos e imagens, além de escrever códigos – espalhou-se pelo mundo.

A OpenAI, a empresa do ChatGPT, já tem 10 anos. O ChatGPT foi lançado em 30 de novembro de 2022. Depois de 5 dias, este *chatbot* já tinha um milhão de usuários. Após 2 meses, o número havia subido para cem milhões. Essa rápida aceitação do público acelerou o desenvolvimento da IA Generativa e sua adoção pelas empresas.

Desenvolvedores de *software* são hoje a atração da empresa Nvidia, que vale 2,8 trilhões de dólares (uma das maiores do mundo em valor de mercado). Isto se deve basicamente ao seu trabalho na Inteligência

Artificial – a Nvidia alimenta 88% dos sistemas de Inteligência Artificial em circulação. É máquina que pode criar textos, conceber imagens, elaborar vídeos e preparar linhas de programação comum simples a pedido do usuário.

Os *chips* e a IA da Nvidia serão fundamentais na explosão de várias indústrias, como as de carros autônomos, *design* de moléculas complexas farmacêuticas, robôs e gêmeos digitais (isto é, versões virtuais de objetos físicos), por exemplo. Cada uma virá a seu tempo e movimentará bilhões de dólares. Segundo Jensen Huang, executivo da empresa, estamos diante de uma nova revolução industrial.

Claro está, no entanto, que a Inteligência Artificial pode ampliar ou reduzir as perspectivas democráticas. Se queremos uma democracia forte, naturalmente também precisamos criar tecnologias mais democráticas. Por isso, deve-se louvar iniciativas do tipo do Vale do Silício, ainda que estas sejam passíveis de críticas.

Por que não temos um Vale do Silício em São José do Rio Preto (SP), por exemplo, onde há condições ideais de infraestrutura? Seria preciso estabelecer padrões de transparência e abordagem multissetorial, com a presença desde cedo da educação, sobretudo de um Ensino Médio avançado.

Um documento elaborado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, com previsão de R\$23 bilhões até 2028, batizado de “Plano IA para o bem de todos”, prevê o uso da tecnologia em cinco frentes: infraestrutura tecnológica, capacitação de pessoas, melhorias no serviço público, inovação empresarial e avanço regulatório.

Como se vê, são objetivos ambiciosos, o principal dos quais é a inovação empresarial, com a criação de *data centers* alimentados por fontes

de energia renovável no Norte e no Nordeste. O texto fala na criação de uma nuvem (sistema de armazenamento de dados) vinculada à estatal Dataprev.

A intenção é usar a IA em diagnósticos e prevenção no Sistema Único de Saúde (SUS), em gestão inteligente para controlar, por exemplo, a frequência escolar e evitar a evasão de alunos. Propõe-se a compra de um supercomputador de IA e a criação de uma Olimpíada de IA para universitários, tarefa em que a Academia Brasileira de Letras poderia também estar envolvida.

Na prática, seria uma forma de reduzir a dependência de soluções de fora, para não ficarmos à mercê de empresas como a Meta e a OpenAI. Vale a pena lembrar que países como a China e Singapura já têm suas próprias empresas soberanas e estão, pois, à nossa frente.

Como se vê, o Brasil não está alheio aos avanços da área da Inteligência Artificial. Estratégias regulatórias estão sendo estudadas, para o controle e o fomento dessa tecnologia revolucionária. O país precisa de um conjunto regulatório eficaz, para enfrentar os desafios da revolução digital, acompanhando modelos internacionais de sucesso. Claro está que é necessário regular as *big techs* e melhorar a educação midiática da sociedade.

O debate chegou ao Vaticano. No final de 2023, o papa Francisco chamou a atenção para a importância da regulamentação do setor, não para proibir, mas para que as novas tecnologias sejam bem utilizadas. São palavras do papa:

“A Inteligência Artificial deve ser entendida como uma galáxia de realidades diversas, e não podemos presumir *a priori* que o seu desenvolvimento traga uma contribuição benéfica para a humanidade e para a paz entre os povos.”

E conclui o papa:

“O resultado positivo só será possível se formos capazes de agir de maneira responsável e respeitar valores humanos fundamentais, como a inclusão, a transparência, a segurança, a equidade, a privacidade e a fiabilidade.”

Alguns analistas veem na tecnologia uma ameaça ao emprego, com a eliminação de postos de trabalho. Estima-se que trezentos milhões de empregos, no mundo todo, podem ser automatizados com a IA Generativa.

Na cidade de São Francisco, nos Estados Unidos, está se popularizando o serviço de viagens dos chamados “robotáxis”, carros autônomos – isto é, sem motorista – desenvolvidos pela Alphabet, subsidiária do Google. O serviço funciona em parceria com a Uber.

Aqui no Brasil, os terminais de autoatendimento, sem funcionário humano, se espalham pelos supermercados, lojas de departamento, farmácias e lanchonetes. De acordo com a consultoria inglesa RBR, apesar de ainda pequeno, o setor de autoatendimento está em forte expansão no Brasil – das novecentas mil unidades instaladas em todo o mundo, oito mil estão no país.

Por outro lado, a Inteligência Artificial trouxe à tona, por exemplo, a valorização de outras profissões essenciais. É o caso dos estatísticos, que acompanham o movimento do mercado. Há um crescimento notável da sua presença na pós-graduação, onde se nota que os estudos de aprendizado de máquina estão mais presentes do que nunca.

Nas escolas, a IA está sendo usada para a correção de textos, inclusive redações (não só questões de perguntas e respostas). Além de erros

gramaticais e ortográficos, critérios como coerência, argumentação, adesão ao tema, entre outros, são também considerados. A correção é encaminhada diretamente ao professor, que pode validá-la ou modificar o seu valor, a seu juízo. Por intermédio da IA, ele pode inserir comentários ao longo do texto. Assim, a Secretaria de Educação vive a expectativa de que se reduza o tempo de correção da redação, o que é um ganho. Não há dúvida, hoje, de que a Inteligência Artificial vai gerar um inequívoco aumento de produtividade. Isso vai mudar a maneira como as pessoas e as empresas trabalham.

Na área editorial, a IA jamais substituirá ilustradores, tradutores, revisores, editores e escritoras. É uma ferramenta que estará, sim, à disposição de profissionais do ramo, mas com a conclusão de que a máquina jamais substituirá uma mente criativa. A IA certamente se fixará em pequenos textos, mas, a meu ver, não vai escrever livros como fazia o saudoso Acadêmico Carlos Heitor Cony. Não imaginamos uma máquina capaz de produzir o clássico *Quase memória*, uma verdadeira obra-prima, que dependeu do talento incomparável do seu autor.

Podemos dizer, portanto, que há uma questão essencial, quando se busca a ampliação desse tipo de sistema: a melhoria da qualidade da educação. A formação profissional ganhará um espaço especialíssimo. É garantido que faremos bom uso da Inteligência Artificial se produzirmos uma acentuada melhoria no ensino profissionalizante e no treinamento profissional. Será necessário avançar num extenso programa de requalificação. Assim evita-se o perigo das desigualdades e da exclusão digital, a precarização do trabalho e a insegurança no emprego, problema agravado pela aceleração das mudanças climáticas e do desequilíbrio ambiental.

À medida que as pessoas vão se dando conta do imenso poder da IA, o debate sobre formas de lidar com os desafios por ela introduzidos se aprofunda.

É um fato inegável: O processo de consumo, criação e compartilhamento de informações se transformou radicalmente nos últimos 15 anos. Se antes o cidadão comum fiava-se quase que exclusivamente nas notícias veiculadas pelo rádio, pela TV e pelo jornal impresso, hoje são as redes sociais e os aplicativos de mensagem – como o WhatsApp e o Telegram – as fontes primordiais de informação.

Nessa nova configuração midiática, a quantidade de informações em circulação é muito maior e mais dinâmica. A chamada “rolagem infinita” dos *feeds* das redes sociais – recurso que atualiza por tempo indefinido o conteúdo que aparece na tela – captura a atenção dos usuários por horas a fio. Enquanto o conteúdo de uma edição de jornal, seja esta *online* ou física, é circunscrito – tem início, meio e fim –, o do Instagram, do Facebook ou do TikTok praticamente não tem limites. Segundo dados do Digital 2024: Global Overview Report, o brasileiro passa em média 3h e 37min por dia nessas plataformas.

Se, por um lado, a facilidade de acesso à informação trazida pelas novas tecnologias nos parece positiva, por outro, traz preocupações. Há muito mais informação na *internet* do que o ser humano é capaz de consumir, e as redes sociais são projetadas para fazer do usuário um consumidor passivo das informações – em vez de pesquisá-las, passa o tempo filtrando e gerindo o que chega até ele.

As postagens das redes sociais que rapidamente são passadas adiante a amigos e familiares no WhatsApp caracterizam-se sobretudo pelo poder de síntese: Em poucas linhas, às vezes apenas por meio de uma imagem, a informação é transmitida e assimilada.

Longe de ser um problema *per se*, essa mudança de formato da nossa comunicação aponta para uma urgente necessidade de adaptação da sociedade. Partindo do princípio de que pessoas bem instruídas e bem informadas tomam melhores decisões, como lidar com essa nova forma de obter conhecimento, considerando principalmente os perigos das estratégias de desinformação, como as *fake news* e os *deepfakes* (adulteração de imagens)?

A desinformação tende a circular com mais facilidade em ambientes nos quais não há pluralidade de discursos, onde não há uma imprensa bem estabelecida, principalmente uma imprensa independente, capaz de acompanhar as instituições e os demais centros de poder.

No fim das contas, é essencial que as pessoas sejam capazes de verificar a veracidade das informações por conta própria, competência que, sem dúvida alguma, passa pela educação, seja esta formal ou informal.

Em recente estudo publicado pela Universidade de São Paulo, intitulado *Democracia aumentada: Inteligência Artificial como ferramenta de combate à desinformação*, os autores abordam o tema da “democracia digital”, apontando para a importância da participação do cidadão na vida em sociedade. Eles definem três eixos para que a democracia digital prospere: informação, discussão e decisão. Nesse sentido, a desinformação é deletéria porque mina o exercício da democracia – e, com o rápido avanço dos sistemas de Inteligência Artificial, fica mais e mais difícil distinguir uma informação falsa de uma informação verdadeira.

Com o surgimento do ChatGPT, por exemplo, o problema aprofundou-se. Muitas vezes o *chatbot* gera textos bem estruturados, que parecem confiáveis à primeira vista, mas que, na realidade, são imprecisos ou incorretos.

Os autores do artigo chamam atenção para um dado interessante: embora a vida tenha se simplificado em muitos aspectos, a política continua sendo conduzida da mesma forma, não acompanhou as mudanças de paradigma trazidas pelas novas tecnologias. Segundo eles, os textos produzidos por órgãos estatais em geral consistem numa extensa documentação de difícil interpretação. A consequência é um descompasso que contribui para a falta de confiança nas instituições governamentais por parte da população, fenômeno que hoje testemunhamos.

Os autores propõem, então, um bom uso da Inteligência Artificial, que já é usada para o processamento de linguagem natural: extrair informações relevantes e diretas do grande número de documentos produzidos pelo governo para, de certa maneira, traduzi-las para o público. A ferramenta teria inúmeras outras aplicações práticas, como maior transparência das ações da classe política perante a sociedade e colaboração com agências de notícia na etapa de consulta de informações.

Quando bem usada, a Inteligência Artificial Generativa propicia ganhos enormes. Mas estamos enfrentando problemas de direitos autorais. Nos Estados Unidos, o jornal *The New York Times* entrou com processo em cima da OpenAI e da Microsoft porque milhões de artigos foram utilizados sem autorização para treinar o ChatGPT. Como se sabe, treinar o *chatbot* é essencial para aprimorar o desempenho e a eficácia do modelo de linguagem – quanto mais bem treinado, mais ele consegue simular a criação humana.

Técnicos da OpenAI chegaram ao ponto de criar uma ferramenta, chamada Whisper, cujo objetivo é transcrever os áudios dos vídeos do YouTube para alimentar o ChatGPT e torná-lo mais inteligente. Segundo alguns analistas, a estratégia vai contra as regras do Google,

dono do YouTube, que claramente proíbe o uso dos vídeos fora da plataforma oficial. A OpenAI transcreveu mais de um milhão de horas de vídeos do YouTube.

Relatos de plágio remontam à Antiguidade, como aconteceu inclusive com o clássico *Os lusíadas*, que teria se baseado em *Eneida*. Hoje, o ChatGPT cria novos conteúdos a partir de informações de origem humana. Falta uma regulação específica. E é claro que devemos zelar para que os interesses da imprensa profissional e dos autores sejam resguardados.

Saímos da ficção científica para o campo prático. A IA deve ter uma influência positiva nos sistemas sociais, garantindo abordagens multidisciplinares que assegurem um tratamento eminentemente democrático a esse tema hoje essencial. Ficar passivo diante da tecnologia é o pior dos defeitos. Ela se move em todos os sentidos. Assim se garante que o impacto da tecnologia caminhe junto de uma estrutura ética e responsável, sem abrir mão da inovação, como convém.

# Quando a Razão Pode Explicar a Fé<sup>1</sup>

Rubens Penha  
Cysne

## I - Introdução

A força, o poder e a complementação da razão pura proporcionados pela fé, e apenas pela fé, em contextos propostos por alguns pensadores religiosos, proporcionam um valioso instrumento para o ser humano. Principalmente nas situações de grande angústia, incerteza e de sensação de impotência perante os fatos.

Nesses contextos, a fé pode preferir se desvencilhar de qualquer razão, pois esta terá o poder de envenená-la. Flerta-se, em situações de grande dificuldade, temporariamente ou não, com um mundo no qual a racionalidade não é necessariamente bem-vinda.

Será definido como verdadeiro, por aquele que sofre, sujeito à angústia, apenas o fato ou a crença que lhe trouxer maior conforto emocional e espiritual. Isso se dá ao amparo da consideração do ser humano para consigo mesmo. A razão pode ainda, nesse caso, ser chamada para justificar a fé, mas o fará apenas com base em argumentos de ordem pragmática. Não há, aqui, nenhuma necessidade de justificativa da fé pela razão.

## II - Fé e Razão em Perspectiva Histórica

No Cristianismo, a associação de fé à angústia pode ser exemplificada pelas histórias de Abraão e do quase sacrifício de seu filho Isaac – “Toma agora o teu filho, o teu único filho, Isaac, a quem amas, e vai-te à

terra de Moriá, e oferece-o ali em holocausto sobre uma das montanhas que eu te direi” (Gênesis 22:2); de Jó, contida no Livro de Jó 19:25-26 – “Nu saí do ventre de minha mãe e nu voltarei para lá; o Senhor o deu, e o Senhor o tomou; bendito seja o nome do Senhor”; e de Jesus Cristo no Jardim de Getsêmani, na noite anterior à sua crucificação – “A minha alma está profundamente triste, até a morte” (Mateus 26:38) ou ainda, “Meu Pai, se for possível, afasta de mim este cálice; contudo, não seja como eu quero, mas sim como tu queres” (Mateus 26:39).

Sobre fé e razão, Santo Agostinho ([399-419], 1991) menciona “Cria para entender”; Santo Anselmo ([1078], 2004) escreve “*Fides quae-rens intellectum*” (em latim, “a fé em busca de entendimento”); São Tomás de Aquino ([1265], 1981) sugere que a razão humana, por si só, é incapaz de penetrar os mistérios da fé. Lutero ([1525], 2016) e Hume ([1748], 2000) seguem por caminhos congêneres. Muito antes, textos proféticos do Antigo Testamento, como em passagens de Isaías – “se não acreditardes, não compreendereis” – e Jeremias – “Não se glorie o sábio na sua sabedoria” – já abordavam a limitação da compreensão humana e a necessidade de fé na sabedoria divina.

Immanuel Kant, no prefácio à Segunda Edição de sua obra *Crítica da Razão Pura (Kritik der reinen Vernunft)*, publicada em 1781 escreveu: “Ich habe es für nötig befunden, das Wissen aufzuheben, um dem Glauben Platz zu machen”. A tradução desta frase é: “Eu achei necessário suspender (anular temporariamente) o conhecimento para dar lugar à fé”.

Kant argumenta que o conhecimento humano é limitado ao mundo dos fenômenos naturais, o que tornaria inútil qualquer tentativa de usar a razão para justificar questões metafísicas, como a existência de Deus. Seguindo uma linha pragmática, Kant escreve que a razão

prática pode postular a existência de Deus como uma necessidade moral, mas não concluir teórica ou cientificamente sobre tal fato.

No século XIX e início do século XX, Marx, Freud e Comte visualizaram de forma não positiva a adesão à fé. Marx ([1844], 1970) – “A religião é o suspiro da criatura oprimida, o coração de um mundo sem coração e a alma de uma condição desalmada; é o ópio do povo” – viu a religião como produto de condições materiais, desviando a atenção das pessoas sobre a opressão gerada pelas estruturas econômicas.

Para Freud ([1927], 2010) – “A religião é uma neurose obsessiva universal da humanidade” – a religião infantiliza a mente humana, impedindo que as pessoas enfrentem a realidade de maneira racional.

Comte ([1830-1842], 1975), por sua vez, considerou a religião uma fase necessária na evolução do conhecimento humano, porém devendo peremptoriamente avançar para um patamar (posterior ao estágio metafísico) onde a ciência prevaleceria como instância superior.

Em contraste com o pensamento destes autores, veremos aqui que há também situações nas quais se pode interpretar a fé religiosa como decorrente de uma escolha racionalizável. Não precisa haver nem alienação, nem infantilização e nem negação da razão ou da ciência.

Um enfoque mais próximo ao que aqui se desenvolve é dado por Durkheim (1912), que via a religião como um mecanismo fundamental para coordenar comportamentos sociais e promover a coesão entre os membros de uma comunidade. Por inferência, pode-se dizer que Durkheim visualiza a fé religiosa como um possível instrumento na solução de problemas que requerem ação coletiva.

No presente texto, trabalharemos com a hipótese de que haja um único conjunto de crenças compartilhado por todos os atores de determinada

comunidade, não se admitindo diferentes vertentes. E que tal conjunto de crenças possa implicar em redução de liberdades individuais, mas que ao mesmo tempo, punindo a não cooperação, seja capaz de fomentar uma ação coletiva mais cooperativa.

### **III - Integrando Fé e a Razão**

Smith ([1776], 1991) apresentou as primeiras ideias vinculando religião às ciências sociais. Iannacone (1998), dentre outros, parte com base nas ideias de Becker (1965), de quem foi aluno, apresentando contribuições seminais mais recentes.

Esse artigo utiliza uma conhecida ferramenta das ciências sociais, o “Dilema dos Prisioneiros” com repetição infinita, para ilustrar como a fé pode elevar o bem-estar de uma comunidade. Em outro texto [Cysne (2024)], fazemos algo congênere utilizando os chamados “Jogos de Confiança”. Na abordagem aqui utilizada, a razão pode explicar a fé ao considerá-la como uma instituição que ajuda a coordenar comportamentos em uma sociedade.

Nesse sentido, a fé pode facilitar a convergência para equilíbrios cooperativos, onde todos ganham. Supõe-se que os preceitos religiosos punam a não cooperação com os demais membros da comunidade, reduzindo os possíveis retornos individuais subjetivos inerentes a uma ação não cooperativa.

#### **III.1 - Dilema dos Prisioneiros - Versão Estática**

O “Dilema dos Prisioneiros” em sua versão estática é um excelente modelo para explicar o descompasso entre o interesse coletivo e os interesses individuais em uma comunidade. Isso ocorre porque o jogo mostra como, em situações onde há incentivos conflitantes, os

jogadores (ou indivíduos da comunidade) acabam tomando decisões que beneficiam seus próprios interesses de curto prazo, mas que prejudicam o interesse coletivo de longo prazo.

### Explicação do Jogo e do Dilema

Na versão estática do “Dilema dos Prisioneiros”:

- **Cooperação (C)** significa que o jogador não trai o outro, o que representa agir no interesse coletivo, buscando o melhor resultado conjunto.
- **Traição (T)** representa uma ação egoísta, em que o jogador busca o maior ganho possível para si, independentemente do impacto no outro jogador.

A tabela abaixo descreve os *payoffs* (retornos individuais) de cada jogador para as combinações de ações possíveis.

### Matriz de *Payoffs* (Retornos) 1:

	Jogador 2 Coopera (C)	Jogador 2 Trai (T)
Jogador 1 Cooperar (C)	(3,3)	(0,5)
Jogador 1 Trai (T)	(5,0)	(1,1)

### Explicação dos *Payoffs*:

- (3,3): Se ambos cooperam, cada jogador recebe 3 pontos.
- (0,5): Se o Jogador 1 coopera e o Jogador 2 trai, o Jogador 1 recebe 0 pontos e o Jogador 2 recebe 5 pontos.

• (5,0): Se o Jogador 1 trai e o Jogador 2 coopera, o Jogador 1 recebe 5 pontos e o Jogador 2 recebe 0 pontos.

• (1,1): Se ambos traem, cada jogador recebe 1 ponto.

Estaremos interessados em analisar a possível existência de uma situação em que nenhum jogador tem incentivo para mudar unilateralmente sua estratégia, dado o comportamento do outro jogador. Isso significa que cada jogador está escolhendo a melhor resposta à ação do oponente, e nenhum jogador pode melhorar seu retorno mudando sozinho sua escolha. A esse tipo de equilíbrio dá-se o nome de “Equilíbrio de Nash”.

Agora, vamos ver por que o “Equilíbrio de Nash” neste jogo ocorre quando ambos os jogadores traem (T, T).

### **Análise das Ações dos Jogadores:**

Estratégia do Jogador 1:

Se o Jogador 2 coopera (C), o Jogador 1 tem duas opções:

Cooperar (C): O Jogador 1 recebe 3 pontos.

Trair (T): O Jogador 1 recebe 5 pontos.

Melhor escolha: Se o Jogador 2 coopera, o Jogador 1 prefere trair (5 pontos em vez de 3).

Por outro lado, se o Jogador 2 trai (T), o Jogador 1 tem duas opções:

Cooperar (C): O Jogador 1 recebe 0 pontos.

Trair (T): O Jogador 1 recebe 1 ponto.

Melhor escolha: Se o Jogador 2 trai, o Jogador 1 prefere trair (1 ponto em vez de 0).

A análise das estratégias do Jogador 2 segue a mesma lógica do Jogador 1, devido à simetria das escolhas e dos *payoffs* apresentados.

**Se o Jogador 1 coopera (C), o Jogador 2 tem duas opções:**

Cooperar (C): O Jogador 2 recebe 3 pontos.

Trair (T): O Jogador 2 recebe 5 pontos.

Melhor escolha: Se o Jogador 1 coopera, o Jogador 2 prefere trair (5 pontos em vez de 3).

Por outro lado, se o Jogador 1 trai (T), o Jogador 2 tem duas opções:

Cooperar (C): O Jogador 2 recebe 0 pontos.

Trair (T): O Jogador 2 recebe 1 ponto.

Melhor escolha: Se o Jogador 1 trai, o Jogador 2 prefere trair (1 ponto em vez de 0).

A conclusão final é de que ambos os jogadores têm um incentivo para trair, independentemente do que o outro jogador faça. Portanto, a estratégia dominante para ambos os jogadores é trair, pois isso maximiza seu retorno em todas as situações possíveis.

Dado que trair é a melhor resposta para ambos os jogadores, o “Equilíbrio de Nash” neste jogo ocorre quando ambos traem. Nesse caso, nenhum jogador tem incentivo para mudar sua estratégia unilateralmente, pois mudar de trair para cooperar resultaria em uma piora de seu *payoff*.

Assim (T, T), é o “Equilíbrio de Nash” no jogo e (1, 1) o vetor que descreve o *payoff* de cada jogador.

Este exemplo representa o não alinhamento dos incentivos individuais com os incentivos coletivos, tão comum nos problemas de ação coletiva que visualizamos no dia a dia. A cooperação mútua (com retornos superiores (3,3)) seria melhor para ambos os jogadores, mas o interesse individual leva ambos a trair, resultando em um *payoff* inferior para cada jogador, (1,1).

Jogos deste tipo podem modelar situações nas quais os indivíduos têm a escolha de contribuir ou não para um recurso comum. Contribuir pode significar sacrificar algo de valor (como a liberdade de prosseguir com algumas ações ou o esforço individual), mas leva a um bem-estar maior para todos. Não contribuir gera uma situação pior para todos.

Quando esse tipo de jogo se repete indefinidamente, entretanto, é possível, se houver incentivos adequados visualizados pelas partes, que se chegue a uma solução cooperativa, onde todos ganham. O surgimento de um contrato social por adesão voluntária das partes, como do tipo sugerido por Hobbes ([1651], 1996), pode também, por exemplo, ser formalizado da mesma forma como aqui trabalhamos.

### **III.2 - Dilema dos Prisioneiros com Horizonte Infinito**

Nesta nova versão do jogo, os jogadores interagem repetidamente, ou seja, não há um número predeterminado de rodadas. Com essa estrutura de horizonte infinito, surge a possibilidade de cooperação sustentada se os jogadores puderem usar estratégias que envolvem retaliação contra a traição futura.

Vamos admitir aqui que ambos os jogadores começam cooperando (C). E que, se um jogador trai, o outro jogador retalia na próxima rodada, traindo daí por diante. Com essa estratégia, a cooperação pode ser mantida indefinidamente, desde que ambos os jogadores sigam o comportamento esperado.

Vejamos como isso se dá. O valor total do jogo com horizonte infinito é calculado pelo valor presente dos *payoffs* futuros, descontados por um fator de desconto  $\delta$  ( $0 < \delta < 1$ ) para representar a importância das rodadas futuras relativamente ao presente.

### **Cálculo dos *Payoffs* com Repetição Infinita**

*Payoff* total da cooperação: Se ambos os jogadores cooperam indefinidamente, o *payoff* por rodada é 3 para cada jogador. O valor presente do *payoff*, conseqüentemente, é  $3/(1-\delta)$ , que representa o limite da soma infinita  $3+3\delta+3\delta^2+\dots$

### ***Payoff* da traição em uma rodada:**

Se um jogador trai em uma rodada enquanto o outro coopera, o traidor recebe 5 pontos naquela rodada, mas a cooperação é quebrada, e o outro jogador retaliará, levando ambos a um *payoff* de 1 ponto nas rodadas subsequentes. Nesse caso, o *payoff* do jogador que trai será igual a  $5+\delta/(1-\delta)$ .

A cooperação será a melhor escolha se o *payoff* de cooperar sempre for maior ou igual ao *payoff* de trair uma vez e depois ser retaliado. Portanto, precisamos que:  $3/(1-\delta) \geq 5+\delta/(1-\delta)$  o que implica  $\delta \geq 0.5$ .

### **III.3 - A Introdução da Fé no Contexto do Dilema dos Prisioneiros**

Nesse contexto, uma justificativa para a fé construtiva do bem comum se dá quando ela funciona moldando adequadamente os incentivos para que se obtenha a cooperação. Uma possibilidade simples de formalizar tal fato se dá assumindo-se que a fé introduz punições morais, e que estas reduzem o retorno de trair de 5 para 4.<sup>2</sup>

Temos então a nova estrutura de *payoffs*:

Matriz de *Payoffs* (Retornos) 2:

	Jogador 2 Coopera (C)	Jogador 2 Trai (T)
Jogador 1 Coopera (C)	(3,3)	(0,4)
Jogador 1 Trai (T)	(4,0)	(1,1)

**Interpretação da Matriz:**

(3,3): Se ambos os jogadores cooperam (C, C), cada um recebe 3 pontos.

(0,4): Se o Jogador 1 coopera (C) e o Jogador 2 trai (T), o Jogador 1 recebe 0 pontos e o Jogador 2 recebe 4 pontos (o *payoff* da traição foi agora reduzido devido à punição moral derivada da fé em algum conjunto de crenças).

(4,0): Se o Jogador 1 trai (T) e o Jogador 2 coopera (C), o Jogador 1 recebe 4 pontos e o Jogador 2 recebe 0 pontos.

(1,1): Se ambos os jogadores traem (T, T), cada um recebe 1 ponto, o mesmo que antes.

Nova Condição para a Cooperação ser sustentada:

O processo de cálculo é semelhante ao anterior, mas com o novo *payoff* da traição (4 pontos).

*Payoff* da Cooperação (C, C): O valor presente da cooperação indefinida permanece o mesmo:

*Payoff* de cooperar =  $3/(1-\delta)$

*Payoff* da Traição (T, C): Se o jogador trair na primeira rodada, ele recebe agora 4 pontos imediatamente (e não mais cinco, devido à punição moral) e, nas rodadas subsequentes, ambos o outro jogador trai, levando a 1 ponto por rodada. O valor presente desse *payoff* é:

$$\text{Payoff de trair} = 4 + \delta / (1 - \delta)$$

Para haver cooperação, precisamos agora que:  $3 / (1 - \delta) \geq 4 + \delta / (1 - \delta)$ , ao invés da condição anterior,  $3 / (1 - \delta) \geq 5 + \delta / (1 - \delta)$ . Tem-se então a condição, mais facilmente obtível  $\delta \geq 1/3$ .

Ou seja, pode-se dizer que a introdução da fé, no caso aqui apresentado, eleva a possibilidade de cooperação para uma situação de maior bem-estar comum, ao estipular um custo moral para a traição.

De fato, sem fé, qualquer valor de  $\delta$  inferior a 0,5 significaria que os jogadores tenderiam a trair, pois não valorizariam suficientemente os ganhos futuros para se manterem cooperativos. O *payoff* coletivo seria (1,1). Com fé, a cooperação é possível para valores  $\delta$  menores do que 0,5, contanto que maiores que 1/3. Neste caso, o *payoff* coletivo é (3,3), maior para ambos.

Isso significa que, mesmo que os jogadores não atribuam tanto valor às rodadas futuras, a introdução de punições morais e a diminuição do *payoff* da traição (de 5 para 4) faz com que a cooperação se torne viável em um intervalo de  $\delta$  onde antes não era viável ( $1/3 \leq \delta \leq 1/2$ ). Ou seja, a fé amplia o intervalo de  $\delta$  em que a cooperação é possível, elevando o bem-estar coletivo.

## **Experimentos com Jogos Repetidos**

Diversos experimentos de aplicação prática do “Dilema dos Prisioneiros” mostraram que, sob certas condições, quando são introduzidos

e aceitos mecanismos de recompensa ou punição, respectivamente, pela cooperação ou não cooperação ao longo do tempo – o que nos traz à consideração as promessas de punição ou recompensa moral em algumas crenças ou religiões –, os indivíduos tendem a cooperar mais.

Fehr e Gächter (2000), por exemplo, demonstram que em cenários onde os indivíduos participantes de interações repetidas indefinidamente têm a capacidade de punir os que não contribuem para o bem público, a cooperação aumenta consideravelmente, mesmo que a punição seja custosa.

#### **IV - Conclusão**

Nesse artigo empregamos um instrumento muito utilizado em Ciências Sociais, o “Dilema dos Prisioneiros”, para ilustrar como a fé, estabelecendo punições subjetivas para aquele que não age como “o bom samaritano” (Lucas 10:25-37 em *Bíblia Sagrada*, 2011), pode levar a situações de maior cooperação e bem-estar para todos.

O conhecimento deste fato, a partir de experiências passadas, pode justificar uma adesão unilateral a determinada ação cooperativa quando se percebe que há condições suficientes para que as demais pessoas ajam da mesma forma.

Com os incentivos corretos, em vez de ser sempre um ato que exige a suspensão temporária da razão, a escolha de aderir a uma determinada fé comunitária pode ser perfeitamente explicada dentro de um arcabouço racional, onde os possíveis custos individuais (autorrestrições morais) são justificados por benefícios coletivos.

Nos casos em que este contexto para explicar a fé pode ser justificado e aceito, o que advier da fé advirá também, em última instância, da razão.

## Notas

<sup>1</sup>Artigo apresentado no Conselho Técnico da Confederação Nacional do Comércio em 22/11/2024.

<sup>2</sup>Este ponto, de ordem subjetiva, requer uma explicação que está fora do escopo do presente artigo.

## Referências Bibliográficas

ANSELMO ([1078], 2004). [*Proslogion*] *Proslogion*: “Discourse on the Existence of God”. Traduzido e editado por Thomas Williams. Indianapolis: Hackett Publishing.

AQUINAS, Thomas ([1265], 1981). “*Summa Theologica*”. Traduzido por Fathers of the English Dominican Province. 5 v. Westminster, MD: Christian Classics, 1981. (Originalmente traduzido entre 1911-1921).

AUGUSTINE ([c. 399-419], 1991). [De Trinitate] “*On the Trinity*”. Traduzido por Stephen McKenna. Washington, D.C.: Catholic University of America Press.

BECKER, G. S. [1965]. “A Theory of the Allocation of Time”. *The Economic Journal*, 75(299), p. 493-517.

BÍBLIA SAGRADA (2011). Tradução de João Ferreira de Almeida. São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil. Lucas 10:25-37.

COMTE, A. ([1830-1842], 1975). *Cours de Philosophie Positive* [Curso de Filosofia Positiva]. Paris: Rouen Frères.

CYSNE, Rubens Penha (2024). “*A Racionalidade da Fé em Problemas de Ação Coletiva*”. Mimeo.

DURKHEIM, É. (1912). *Les formes élémentaires de la vie religieuse*. Paris: Félix Alcan, p. 429.

FEHR, E., & GÄCHTER, S. (2000). "Cooperation and Punishment in Public Goods Experiments". *American Economic Review*.

FREUD, S. ([1927], 2010). *Die Zukunft einer Illusion* [O futuro de uma ilusão]. Leipzig, Viena e Zurique: Internationaler Psychoanalytischer Verlag. Traduzido por James Strachey. New York: W.W. Norton & Company.

HOBBS, Thomas. "*Leviathan*" ([1651], 1996). Editado por Richard Tuck. Cambridge: Cambridge University Press.

HUME, David ([1748], 2000). "*An Enquiry Concerning Human Understanding*". Editado por Tom L. Beauchamp. Oxford: Oxford University Press.

IANNACONE, Lawrence (1998). "*Introduction to the Economics of Religion*".

JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE, v. 36, n. 3 (Sep., 1998), p. 1465-1495.

KANT, Immanuel ([1781], 1998). "*Critique of Pure Reason*". Traduzido e editado por Paul Guyer e Allen W. Wood. Cambridge: Cambridge University Press.

LUTERO, Martinho ([1525], 2016). [*De Servo Arbitrio*]. *On the Bondage of the Will*. Traduzido por J. I. Packer e O. R. Johnston. Grand Rapids, MI: Baker Books.

MARX, K. ([1844], 1970). Einleitung zur Kritik der Hegelschen Rechtsphilosophie [Introdução à Crítica da Filosofia do Direito de Hegel]. In: *Deutsch-Französische Jahrbücher*. Paris, 1844. Critique of Hegel's Philosophy of Right: Introduction. Cambridge: Cambridge University Press.

SMITH, A. [1776, 1991]. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: W. Strahan and T. Cadell.

# Donald Trump em seu labirinto

Roberto  
Fendt

Senhor Presidente, Senhoras Conselheiras, Senhores Conselheiros,<sup>1</sup>

Em 1972, o primeiro-ministro Xu Enlai foi perguntado qual a sua avaliação das consequências da Revolução Francesa. Enlai respondeu: “Ainda é muito cedo para dizer”. A resposta ficou famosa e passou a ser citada com frequência como um exemplo da perspectiva de longo prazo da China sobre a história.

No entanto, de acordo com o diplomata americano Chas Freeman, que estava presente na ocasião, Enlai estava se referindo aos violentos protestos estudantis de 1968 na França, que abalaram o país. A resposta de Enlai estava relacionada a esses eventos mais recentes, e não à Revolução Francesa de 1789.

O oposto ocorre com Donald Trump. “Não é muito cedo” para saber o que esperar do presidente Trump. Sempre o soubemos. Ele é transparente. É coerente na sua incoerência. Exerce uma liderança carismática. Encarna uma profecia para aquela maioria que o elegeu, de que um dia viria um Salvador da Pátria, o heroico empreendedor cujo vigor restauraria a grandeza dos Estados Unidos.

Um retorno aos anos dourados, do final da década de 1870 ao final dos anos 1890. Aquela época turbulenta e transformadora, de mudanças dramáticas. De crescimento acelerado e de industrialização, “The

Gilded Age”, a “era dourada”. Um tempo quando o restante do mundo olhava com inveja e admiração o grande país.

Não mais. O restante do mundo tira partido dos Estados Unidos, diz Trump. Tira partido de um acesso ilimitado a seu mercado. Tira partido do guarda-chuva militar americano que provê a defesa de sua liberdade. Tira partido dos imigrantes que invadem o país e “roubam” o emprego dos americanos “legítimos”. Ao salvador da pátria atribuiu-se a grandiosa missão: “Make America Great Again”, tornemos os Estados Unidos grande, novamente. Sempre pensou assim.

Em setembro de 1987, Donald Trump publicou no *New York Times*, no *Washington Post* e no *Boston Globe* uma página inteira com o título “Carta aberta de Donald J. Trump”. Começava assim:

“Por décadas, o Japão e outras nações têm se aproveitado dos Estados Unidos”,

Escreveu Trump.

“O mundo está rindo de nós por protegermos navios que não possuímos, transportando petróleo que não necessitamos, destinado a aliados que não servem em nada para nós,”

continuou.

“Que o Japão, a Arábia Saudita e outros países paguem pela nossa proteção a nossos aliados,”

advertiu. E concluiu:

“Vamos ajudar nossos homens do campo, nossos enfermos, nossos moradores de rua, esmagados pelas maiores

máquinas de ganho jamais inventadas – máquinas criadas e nutridas por nós mesmos,”

referindo-se aos impostos pagos pelos cidadãos e empresas.

“Tributemos essas nações ricas, não os Estados Unidos. Acabar com nossos enormes déficits, reduzir os nossos impostos e deixar a economia americana crescer sem estar sobrecarregada pelo custo de defender aqueles que podem facilmente se permitir pagar pela defesa de sua liberdade. Não vamos permitir que nosso grande país continue a ser ridicularizado.”

Nesse anúncio, está contido um completo programa de governo.

Começo com o tema da imigração. Donald Trump foi eleito em grande parte por sua oposição à imigração. Não é uma questão trivial para a maioria dos eleitores. Vejamos alguns dados.

O número de prisões e deportações de migrantes ilegais pela fronteira sudoeste do país subiu de um milhão por ano em 1990 para 1,5 milhão em 2000; retornou ao patamar de um milhão por volta de 2007, a que se seguiu um longo período de declínio, de 500 mil por ano em 2017.

Então ocorreu uma explosão no número de pessoas cruzando a fronteira. Em 2023 foram 2,5 milhões, o mais alto nível até então registrado. Não há como ignorar que se trata de uma colossal avalanche humana. A curto prazo, cria o problema logístico de acomodar e alimentar milhões de pessoas derramando-se pelo país. Politicamente levou à fragorosa derrota de Joe Biden na eleição de 2024. A situação tornou-se crítica em cidades de forte votação Democrata, como Nova Iorque, Boston e Chicago.

É também um problema “fiscal de longo prazo” para os governos de estados e municípios que arcam sozinhos com os gastos com saúde, habitação e educação dos migrantes. Os que cruzam a fronteira e não são recambiados não têm acesso aos programas federais de bem-estar social.

Tudo isso se reflete no imaginário do norte-americano médio, apurado nas pesquisas de opinião. Em janeiro de 2017, com o número de imigrantes em baixa, 60% dos pesquisados opinaram que se deveria proporcionar aos ilegais um caminho para a cidadania, *versus* 30% que eram favoráveis à deportação – uma diferença de 30 pontos percentuais.

Em janeiro de 2024, após a explosão da entrada mais recente de ilegais pela fronteira sudoeste, 47% dos entrevistados foram favoráveis à absorção dos ilegais, mas 44% apoiaram a deportação – uma diferença de meros 3 pontos percentuais. Enquanto o problema não encontrar uma solução, maior será a chance de espasmos ocasionais violentos anti-imigração.

Se já não é a enormidade das esperanças desfeitas dos migrantes e a crescente repulsa à sua permanência em “nossa” terra, outra questão tem merecido pouca atenção. Trata-se da demografia dos Estados Unidos. Desde a década de 1990, a taxa de fertilidade norte-americana, atualmente em torno de 1,65 filho por mulher, flutua em torno do mínimo necessário para manter constante a população (e, em consequência, a força de trabalho).

Desde a Grande Recessão de 2008-2009, ela despencou. Na ausência da imigração, a força de trabalho norte-americana praticamente não teria crescido na última década e meia.

Do ponto de vista estritamente econômico, a questão não é “se” a imigração é boa e necessária para o país, mas “qual” imigração é desejável. Há um crescente consenso de que os Estados Unidos necessitam de mais imigrantes de alta qualificação – política que vem sendo promovida por outros países de alta renda, como Austrália, Nova Zelândia, Canadá e Suíça.

Se esse pode ser um caminho de longo prazo para uma imigração seletiva, persiste a batata quente do que fazer com os imigrantes ilegais que já estão no país. Se o presidente Trump for fiel à sua promessa de campanha na última eleição, os imigrantes ilegais serão deportados. Não importa os custos de deportar parte ou a totalidade dos estimados 11 a 15 milhões de ilegais, ou do tempo necessário para deportá-los. Caso uma parcela expressiva for de fato deportada, de onde virão seus substitutos na construção civil, agricultura, nos serviços domésticos e setores de hospitalidade, como restaurantes e hotéis?

\*

Passo, agora, à questão das despesas militares para a defesa da Europa. Os aliados europeus estão sendo chamados a arcar com parte dos gastos com sua segurança. Em 2023, os Estados Unidos arcaram com 16% das despesas da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). É a OTAN que protege os países europeus do expansionismo russo no continente. Essa preocupação acentuou-se após a invasão da Ucrânia.

Atualmente, a meta oficial de custeio da OTAN é de 2% dos PIBs de seus países-membros. Há planos para aumentar essa meta para 3%. Os Estados Unidos pressionam por uma meta de 5%. Exaspera os norte-americanos que o Reino Unido gaste apenas 2,3%, a França, 2,1%, e a Alemanha, 1,5%. Somente Polônia e Estônia gastam mais de 3% de seus PIBs.

Com boas razões. A Polônia tem fronteira terrestre com o enclave russo de Kaliningrado e a Estônia com a própria Rússia. Por seu turno, a Rússia dispense 5,9% de seu PIB com gastos militares. A depender dos Estados Unidos, isso vai mudar.

Atribuiu-se a Lorde Palmerston, primeiro-ministro do Reino Unido entre 1855-1858 e 1859-1865, ter dito que o Reino Unido não tem amigos eternos, nem inimigos perpétuos, o Reino Unido tem apenas interesses.

Sem dúvida os Estados Unidos têm interesses, mas tem também muitos inimigos. Entre eles, na opinião do presidente Trump, além da China, a Organização Mundial de Comércio (OMC) e a adesão da China à Organização em 2001.

Mas interesses mudam. Por ser de seu interesse, os Estados Unidos desempenharam, desde sua criação em 1949 até agora, um papel mais que relevante no custeio da OTAN. E têm estacionados nos países-membros da Organização 100 mil homens, metade dos quais combatentes. Mas isso vai mudar.

Ao discursar em 12 de fevereiro último na reunião dos aliados da Ucrânia na sede da OTAN em Bruxelas, o Secretário de Defesa dos EUA, Pete Hegseth afirmou:

“Estamos aqui, hoje, para expressar direta e inequivocamente que duras realidades estratégicas impedem que os Estados Unidos da América se concentrem prioritariamente na segurança da Europa. Os Estados Unidos enfrentam ameaças consequentes à nossa pátria. Devemos - e estamos - nos concentrando na segurança de nossas próprias fronteiras. Também enfrentamos uma competição com os comunistas chineses, com a capaci-

dade e a intenção de ameaçar nossa pátria e os nossos principais interesses nacionais no Pacífico. Os EUA estão priorizando a dissuasão da guerra com a China no Pacífico, reconhecendo a realidade da escassez e fazendo as compensações de recursos para garantir que a dissuasão não falhe [...] A dissuasão não pode falhar, para o bem de todos nós. [...] Enquanto os Estados Unidos focam em novas ameaças, os aliados europeus devem assumir a ‘liderança’ no custeio de sua defesa. Juntos, podemos dividir tarefas para otimizar nossas ‘vantagens comparativas’ na Europa e no Pacífico.”

Dois dias depois, em 14 de fevereiro, o vice-presidente dos EUA, James David Vance, reiterou a necessidade de os países europeus assumirem um papel mais ativo na defesa de sua própria segurança.

Não se falou ainda na possibilidade de os Estados Unidos deixarem a OTAN. Ou de fato reduzir, em que percentual e quando, sua contribuição para a manutenção da Organização. Mas o recado está dado e já produziu consequências.

Em 18 de março último, o Parlamento da Alemanha aprovou uma reforma histórica que permite um aumento significativo nos gastos com defesa. Essa mudança exclui essas despesas dos rígidos limites de endividamento do país. Um fundo especial de 500 bilhões de euros para investimento militar ficará, agora, disponível.

O chanceler eleito, Friedrich Mertz, destacou que essa mudança é essencial para reconstruir a capacidade de defesa da Alemanha e fortalecer a cooperação europeia nessa área. Pelo eufemismo “cooperação” entenda-se um chamamento aos demais membros europeus da OTAN para também eles aumentarem seus gastos com a segurança coletiva europeia.

Trato, agora, do tema mais picante do momento, o emprego do imposto de importação, a tarifa aduaneira, como peça central da política comercial do governo Trump. Para essa política, dois objetivos são fundamentais: frear a desindustrialização do país e reduzir o crescente déficit comercial. O emprego desenfreado de novas tarifas é visto como o caminho adequado para minimizar esses dois problemas.

Na versão de 13 de fevereiro último, o presidente Donald Trump assinou uma Ordem Executiva em que anunciou sua decisão de impor “tarifas recíprocas” sobre as importações provenientes de vários países. Um exemplo ilustra o conceito.

O presidente se referiu mais de uma vez, desde sua posse em 20 de janeiro último, à diferença de alíquotas das tarifas incidentes sobre as importações de etanol. Brasil e Estados Unidos são parceiros de longa data no comércio do produto. A tarifa brasileira é de 18%; sua similar americana é de 2,5%. Por considerar essa diferença uma “prática desleal” de comércio, os Estados Unidos poderiam elevar sua tarifa para 18%. É disso que trata a tarifa dita “recíproca”.

A intenção do presidente Trump de impor tarifas recíprocas provocou fortes reações em várias partes do mundo. Não poderia ser diferente. Esse esdrúxulo conceito tem diversas características que trazem consigo muitos problemas:

Primeiro: O procedimento de imposição de uma tarifa recíproca a um “produto” começaria sempre por uma ameaça de elevação unilateral da tarifa norte-americana do produto ou sua efetiva aplicação. Em ambos os casos, se criaria um espaço para negociação entre as partes. O país sobre o qual incidisse essa tarifa poderia retaliar ou negociar uma compensação tarifária, ou de outra natureza. Tudo poderia resultar dessa negociação, inclusive nada, em cujo caso a tarifa recíproca se tornaria permanente.

Segundo: Do início ao fim de negociações dessa natureza, prazo geralmente dilatado que muitas vezes excede um ano ou mais, se criaria enorme incerteza na condução normal dos negócios. Empresas exportadoras do bem para os Estados Unidos interromperiam suas atividades com esse produto até a conclusão das negociações, com grave prejuízo para essas empresas. O mesmo ocorreria com as empresas importadoras norte-americanas.

Terceiro: A menos do interesse do país exportador em apressar-se a oferecer contrapartidas, que passam pela redução da sua tarifa do produto até uma redução tarifária incidente sobre outros bens de interesse dos Estados Unidos, o longo período de negociação conferiria à tarifa recíproca característica puramente protecionista.

Quarto: O déficit na balança comercial dos Estados Unidos tem pouco a ver com tarifas vigentes em outros países, exceto para alguns países e produtos, por restringirem as exportações dos Estados Unidos aos mercados desses países. Não é isso que afetaria o déficit como um todo.

Quinto: Tarifas poderiam ser aplicadas em outros casos que os Estados Unidos também considerassem práticas ditas “desleais” de comércio. Exemplifico: Muitos países aplicam um imposto indireto sobre o valor adicionado na importação, como o nosso ICMS. Suponhamos que sobre uma máquina importada incidisse um imposto de importação de 14%. Sobre o valor desse imposto incidiriam “cumulativamente” outros cinco tributos que, juntos, adicionariam mais 12,75% ao custo da máquina importada. Apurados todos esses custos, a tarifa de 14% passaria para 28,5%. Os americanos consideram esse percentual adicional de 12,75% uma prática desleal de comércio por não terem os Estados Unidos a prática tributária de isenção de impostos indiretos nas suas exportações.

Sexto: A “tarifa recíproca” conflitaria com o princípio basilar da OMC, a “cláusula de nação mais favorecida”. Se um país “reduz” uma tarifa a uma “nação mais favorecida”, pelo princípio de não discriminação essa redução aplica-se a todos os demais países, membros ou não da OMC. A questão que se coloca é se, diante da ameaça de ser alvo de uma tarifa recíproca, esse país decidisse reduzir sua tarifa. Essa redução se aplicaria a todos os demais países pelos mesmos princípios de nação favorecida e não discriminação?

Sétimo: Não há como afirmar que as tarifas recíprocas anunciadas em 13 de fevereiro têm como antecedente a Lei Norte-americana de Tarifas Recíprocas de 1934. Essa lei autorizou o presidente dos Estados Unidos a negociar acordos “bilaterais” com outros países em troca de “reduções recíprocas” nas tarifas aplicadas a produtos norte-americanos. As tarifas recíprocas anunciadas por Trump em 13 de fevereiro “elevavam” tarifas. Em comum, as duas tarifas têm somente o nome.<sup>2</sup>

Oitavo: A lei de 1934 provou ser bem-sucedida. Com prazo inicial de validade por 3 anos, foi prorrogada sucessivamente até 1961, vigendo sem interrupção durante toda a Segunda Guerra Mundial. Foi essa lei criada durante a administração Roosevelt que serviu de base para as diversas rodadas de reduções de tarifas no GATT/OMC.

Nono: A “reciprocidade” foi um princípio importante dos acordos comerciais bilaterais sob a lei de 1934. Entre 1934 e 1945, os Estados Unidos firmaram 32 acordos comerciais recíprocos com 27 países.

Décimo: O caso paradigmático do etanol aponta para ainda outra direção. São exportadores de etanol para o mercado norte-americano empresas de vários países. A tarifa brasileira de 18% iguala-se à tarifa da Índia. Ocorre que a tarifa canadense, de 2,5%, é igual à tarifa norte-americana, não dando margem à aplicação de uma tarifa recíproca.

Supondo que os Estados Unidos aplicassem uma tarifa de 18% ao Brasil e à Índia, haveria desvio de comércio do Brasil e da Índia para o Canadá. Além de reduzir a concorrência no seu mercado interno, a aplicação da tarifa recíproca não afetaria o déficit comercial americano e poderia resultar em aumento do preço do etanol em seu mercado.

\*

Ocorre que nunca foram aplicadas tarifas recíprocas pelos Estados Unidos. Na assinatura da Ordem Executiva de 2 de abril, Trump exibiu uma enorme tabela com o título “Tarifas Recíprocas”. Na tabela estão listados 185 países, cada qual com a tarifa aplicada pelo país às importações provenientes dos EUA e ao lado, um percentual a ser cobrado de cada país que tenha superávit comercial com os Estados Unidos. Aos que têm déficit comercial com os EUA serão cobrados 10%, como é o caso do Brasil. É notável que não estejam listados Rússia e Coreia do Norte.

Nem sei por onde começar meus comentários. Mas vamos a eles:

Primeiro: Não existem tarifas aplicáveis a países. A base de incidência de tarifas é sempre o valor de um “produto” importado. É desonesto e enganador chamar de “tarifas recíprocas” essa aberração. Não se trata nem de tarifas nem de recíprocas.

Segundo: “To add injury to offense”, os percentuais do monstrengo são qualificados de “descontados”. O presidente se diz magnânimo por aplicar somente 50% desse novo tributo.

Terceiro: O cálculo do percentual do novo tributo a ser aplicado a cada país é resultante da fórmula em que o numerador é o valor do déficit comercial com um país e o denominador o valor das importações

provenientes desse país, tudo isso dividido por 2. No caso da União Europeia, por exemplo, o déficit foi de US\$235,6 bilhões e as importações provenientes desse bloco tiveram o valor de US\$605,8 bilhões. Dividindo o déficit americano pelo valor das importações chega-se ao percentual de 39%. Dividindo depois 39% por 2 e arredondando, o percentual “magnânimo” torna-se 20%.

Quarto: As sobretaxas foram aplicadas unilateralmente. Trump parece viver em um mundo paralelo em que os Estados Unidos continuam como a potência hegemônica. “No longer!”. China e União Europeia dividem, se pode-se assim dizer, a hegemonia. Ao anunciar a nova medida, poderia ter dito a todas as nações, “perdeu, Mané!”.

Quinto: Não resta à China, Japão e União Europeia, e outros países, senão retaliar. A China, por exemplo, retaliou, aplicando uma sobretaxa de 34%, a mesma aplicada pelos EUA às suas importações.

Sexto: A imposição unilateral de sobretaxas é uma “pá de cal” no já moribundo multilateralismo nas relações comerciais entre as nações. O mínimo que se pode dizer é que geraram controvérsias quanto à sua legalidade. Mas não há como dirimir controvérsias em foro apropriado. Esse foro era o Órgão de Solução de Controvérsias da OMC.

Ao Órgão não cabia impor penalidades a práticas desleais de comércio. Competia a ele apenas fazer recomendações e decisões que os países-membros deviam implementar. Caso um país não cumprisse as recomendações, o sistema permitia a aplicação de medidas compensatórias, incluindo a retaliação. Nem isso persiste. Durante seu primeiro mandato, o presidente Trump não indicou os representantes dos EUA ao Órgão, o que paralisou o funcionamento do sistema de apelação da OMC.

Sétimo: A rigor não é somente para questões comerciais que servem as sobretaxas. Elas são um “Jack of all trades”, “um pau para toda obra”. Contra o México, “até que o problema da imigração ilegal esteja remediado”. A China foi atingida por não impedir a exportação de fentanil, um anestésico extremamente potente, cerca de 100 vezes mais forte que a morfina. A droga está se espalhando rapidamente no país para fins “recreativos”. O Canadá, por não impedir o trânsito da substância por seu território. O México, por não impedir o trânsito de seus nacionais pela fronteira sudoeste dos Estados Unidos.

Oitavo: As diferenças de alíquotas aplicadas a todos os países provocaram desvios de comércio, hoje difícil de avaliar. Relações comerciais de décadas desaparecerão da noite para o dia, forçando um redirecionamento do comércio, já que *trust*, confiança, não se produz de chofre entre parceiros comerciais. E confiança é a alma do comércio.

Nono: As cadeias de valor, o coração da globalização, serão profundamente abaladas pelas diferenças entre as sobretaxas e pela incerteza decorrente da ausência de confiança de que novas medidas poderão vir a ser aplicadas, quando as atuais fracassarem.

Décimo: Pretende-se com as novas sobretaxas estancar a desindustrialização e trazer de volta ao território norte-americano as indústrias que haviam migrado para o exterior. Só conheço um caso reconhecido como bem-sucedido na história de deslocamento de indústrias para longas distâncias. Em 1941, milhares de fábricas e trabalhadores, indústrias inteiras, foram removidas do ocidente da União Soviética, sujeito à ocupação nazista, para os Urais, a Sibéria e Ásia Central.

Décimo-primeiro: Muitos se espantaram com a alíquota da sobretaxa aplicada ao Vietnã. À tarifa média original de 10% soma-se, agora, a sobretaxa de 46%. As empresas chinesas, à medida que aumentavam

os seus custos laborais, passaram a migrar parte de sua produção para países vizinhos, incluindo Vietnã, Tailândia e Indonésia. A única explicação plausível é que a sobretaxa é dirigida, em última instância, às empresas chinesas.

Décimo-segundo: A tarifa média da China, consolidada na OMC antes da sobretaxa, era de 9,8%. Com a sobretaxa de 34%, passou agora em média para 43,2%. Para alguns produtos a tarifa prévia era de 20%, totalizando para esses produtos 54%. Para veículos elétricos, a tarifa atual mais sobretaxa passou para 134% e, para baterias, para 59%. Essas alíquotas são proibitivas e tiveram como base legal a Seção 301 da Lei de Comércio de 1974, discutida mais adiante.

“Is there method in this madness?” A forma adequada de abordar o déficit comercial não é procurar corrigi-lo por tarifas, mas atribuir o aumento do déficit ao excesso de poupança global, trasladado para os EUA. Se o restante do mundo poupa mais do que investe, os Estados Unidos são um lugar seguro para estacionar esse excesso de poupança. Isso teve particular importância nos anos entre 1998 e 2001 em seguida à crise financeira asiática de 1997.

Os países asiáticos aumentaram sua demanda por ativos denominados em dólares para compor suas reservas, por precaução face a uma possível nova crise. Como as oportunidades de investimento eram menores que a poupança nesses países, a compra de títulos do Tesouro norte-americano mostrou-se a melhor opção. O ingresso nos EUA de um volume expressivo de poupança externa valorizou o dólar, incentivando a demanda por importações e penalizando as exportações. O déficit é apenas consequência da valorização do dólar pelo excesso de poupança global que flui para os Estados Unidos.

Reduzir o déficit requer medidas que desestimulem o ingresso da poupança externa no país. Uma possível solução seria tributar esses ingressos de capitais. Isso provocaria a desvalorização do dólar, incentivaria as exportações e desestimularia as importações. Seria uma forma dos Estados Unidos proteger seus interesses, não dos estrangeiros, mas de si mesmos.

Há precedentes de tributar o ingresso indesejado de poupança externa. Um exemplo foi o *encaje* chileno nos anos 1990. Tratava-se de um depósito compulsório para investimentos estrangeiros, que funcionava como uma espécie de imposto indireto sobre esses fluxos de capital. O *encaje* exigia que uma porcentagem dos capitais estrangeiros que entrassem no país fosse depositada no Banco Central do Chile, sem remuneração, por um período determinado.

\*

Robert Lighthizer, USTR (United States Trade Representative) durante a primeira gestão Trump, frequentemente apontou que a “valorização do dólar” era fator-chave para o déficit comercial do país. E corretamente apontou que era a valorização do dólar que prejudicava a competitividade das exportações americanas, tornando-as mais caras em relação às de outros países. Apoiou tarifas e negociações comerciais para pressionar parceiros comerciais a ajustar suas políticas cambiais e reduzir a valorização do dólar.

Imagino que Lighthizer pode ter tido em mente o “Plaza Agreement”, o exemplo clássico de aplicação desse tipo de negociação multilateral para ajustes nas taxas de câmbio. O “Acordo do Plaza” foi firmado em 22 de setembro de 1985 no Hotel Plaza, em Nova Iorque. Envolveu cinco grandes economias: Estados Unidos, Japão, Alemanha Ocidental, França e Reino Unido. O objetivo era “desvalorizar” o dólar americano

em relação às moedas dos demais países signatários do Acordo – especialmente o iene japonês e o marco alemão – para reduzir o déficit comercial dos EUA.

Os bancos centrais dos quatro países intervieram no mercado cambial, vendendo dólares e comprando suas próprias moedas, o que desvalorizou o dólar e tornou os produtos norte-americanos mais competitivos no mercado mundial.

Outros tempos. Os EUA eram a potência hegemônica de então. O Japão era o seu rival comercial, seguido pela Alemanha Ocidental. Ambos eram dependentes da política de defesa comum liderada pelos EUA. Hoje o principal rival comercial é a China, com sua agressiva política comercial. Alguém acredita que é possível convencer a China a firmar um novo Plaza Agreement?

Na ausência de uma iniciativa multilateral para desvalorizar o dólar, há outras opções para mitigar o colossal e crescente déficit comercial, hoje beirando um trilhão de dólares.

Uma possibilidade para os países é impor Restrições Voluntárias às Exportações (RVEs), em troca de negociar a mitigação das sobretaxas. Isso foi o que fez o Japão em 1981. Na época, o país ofereceu limitar o “volume” de bens exportados que incomodavam os Estados Unidos – especialmente automóveis. O volume exportado caiu 8% em 1981 em relação ao ano anterior. A perda de volume exportado foi compensada por exportações de veículos maiores e de melhor qualidade, com preços unitários maiores.

Por volta do início dos anos 1990, as RVEs não eram mais necessárias porque as empresas japonesas estavam fabricando automóveis para o mercado americano a partir de operações transplantadas para os EUA.

As consequências da aplicação unilateral e abrangente de tarifas e sobretaxas são conhecidas, não de agora, mas de 1930. Durante o governo do presidente Herbert Hoover, a Lei Tarifária Smooth-Hawley aplicou unilateralmente tarifas a 20 mil produtos importados. A tarifa média de 25,9% que vigorou entre 1921 e 1925, aumentou para 50% entre 1931 e 1935 – as tarifas mais altas nos Estados Unidos da América em mais de 100 anos. Quase todos os atingidos retaliaram. O resultado foi a queda de 67% no volume de comércio relativamente ao volume que antecedeu a imposição das novas tarifas. O objetivo de proteger o emprego não se concretizou, já que as exportações norte-americanas foram também atingidas.

\*

Como já apontado, as causas do déficit são internas e reduzi-lo requer medidas que desestimulem o ingresso da poupança externa em seu mercado.

Concluindo essa seção vale a pena recordar que foram as sucessivas rodadas de negociação no GATT e, posteriormente, da sucessora OMC, que promoveu a liberalização do comércio e a redução de barreiras tarifárias. Em 1947, a tarifa média global, que era de aproximadamente 40%, para cerca de 5% em 2024. Foi isso que permitiu o mais longo período de crescimento sustentado da economia mundial no pós-Guerra, que agora Trump quer destruir.

\*

Digo agora duas palavras com relação às reformas do governo pela administração Trump. Creio que ainda é cedo para passar julgamento sobre as atividades do Departamento de Eficiência Governamental (DOGE, na sigla em inglês). De tudo o que resultou de conversas com amigos do ramo da reforma do Estado, a interpretação que me pare-

ceu mais adequada é a seguinte: não se trata apenas de austeridade fiscal – que programas cortar – ou quanto da força de trabalho “civil” do governo federal demitir. Suspeito que o verdadeiro propósito do DOGE é “mudar tanto o caráter ideológico” da força de trabalho federal como de vários programas do governo federal, em lugar de demiti-los, uns, e extingui-los, outros.

Há uma predominância de Democratas registrados<sup>3</sup> na administração federal dos EUA. Essa predominância é maior entre os servidores que ocupam altos cargos na administração federal e detêm papéis significativos de autoridade nos níveis de governo imediatamente abaixo dos ministros. Elon Musk considera “progressista” (de esquerda, no sentido norte-americano da expressão) essas elites políticas que estão em papéis de decisão dentro do governo. Esse povo favorece plataformas *woke*, como direitos de LGBTQIA+, diversidade no trabalho, educação inclusiva e ativismo ambiental, entre outras classificadas como diversidade, equidade e inclusão.

Fico por aqui.

Obrigado, pela atenção de todos.

## Notas

<sup>1</sup> Denominei esta palestra “Donald Trump em seu labirinto”. Como “estar em seu labirinto” tem várias conotações, apresso-me a dizer que se trata de uma metáfora para os desafios e dilemas complexos, que Donald Trump enfrenta em sua trajetória política e pessoal. Ela

evoca a ideia de um líder navegando por situações complexas, muitas vezes resultantes de suas próprias decisões. Passo agora à palestra.

<sup>2</sup>Sinto Robert Lighthizer, de quem falarei mais adiante, ter soprado o nome “recíproca” para o presidente.

<sup>3</sup>Alexander C. Furnas e Timothy M. LaPira. “Political Elites as More Supportive of Progressive Policies than the Average Voter”.

# Nikola Tesla: O Gênio que iluminou o mundo

*Joel  
Renno*

Ao propor ao Ministro Bernardo Cabral fazer uma apresentação a respeito de Nikola Tesla, notável cientista, imaginava, sobretudo, descrever aos senhores Conselheiros a vida difícil, atribulada, mentalmente complexa de um personagem que fez história ao seu tempo e legou à humanidade descobertas e invenções que facilitam a vida corriqueira.

Engenheiro eletricitista-mecânico, Nikola Tesla inventou e desenvolveu processos e sistemas, tais como: corrente elétrica alternada, campo magnético rotativo, rádio, transmissão de energia sem fio, ressonância magnética, raio-laser, iluminação neon e fluorescente, controle remoto, raio X, radar e robótica.

Em 1917, o engenheiro e cientista Karl Benhardd declarou: “A natureza e as leis da natureza jaziam sobre as trevas”, então Deus disse: “Que haja Tesla e tudo se fez luz”.

Nascido na Sérvia em 1856, Nikola Tesla foi um desbravador da ciência, sobretudo, da ciência da eletricidade.

Daí a marca que o distinguiu entre todos, como o “gênio” que iluminou o mundo.

Em um dia de inverno marcado por temperaturas abaixo de zero, a companhia distribuidora de eletricidade do Estado de Nova York des-

ligou o fornecimento de energia por cerca de 9 horas. Nesse momento não houve mais luz para se ler jornal, não foi possível ligar a televisão para ver e ouvir as notícias e assim por diante.

Não foi possível enviar *e-mail*, porque não havia *wi-fi*, sem *internet*, e também não podia usar o celular porque a bateria estava morta. Isso foi só o começo.

À medida que as horas do dia lentamente chegavam ao fim e a energia elétrica foi finalmente restaurada, tudo que se pôde dizer foi o seguinte: “Obrigado, Nikola Tesla, por nos conceder o dom da corrente alternada, que alimenta e ilumina o mundo; e obrigado por todas as suas outras invenções e descobertas milagrosas, que tornam a vida mais fácil para todos”.

Vamos ponderar o seguinte: Se você nunca recitou um poema de Keats ou nunca ouviu uma sinfonia de Beethoven ou nunca ficou diante de uma pintura de Rembrandt; se você nunca entendeu a teoria da relatividade ou leu um clássico de Tolstói, sua vida seria diferente? Provavelmente não, porque a maioria das pessoas nunca teve essas experiências e, ainda assim, vive uma vida boa em geral.

Porém, tente viver sem eletricidade por 9 horas seguidas, ou mesmo 9 minutos, e a sua vida se tornará instantaneamente difícil e frustrante.

Há alguns anos, foi feita a um grupo muito seleto de pensadores, cientistas e ganhadores do Prêmio Nobel, uma pergunta estimulante, provocativa: Qual foi a maior invenção dos últimos 2 mil anos?

Um disse que foi o computador, outro elegeu a *internet*, e assim por diante.

Então, um pensador inteligente, sensível, elegeu a invenção mais importante de todas: a “eletricidade”.

Sem essa invenção o mundo seria muito diferente: Não seria possível transformar a noite em dia: nenhum computador, *internet* ou celular poderia existir. E um automóvel Tesla não seria nada mais do que um esboço a lápis de um *design* de automóveis.

O enigmático Nikola Tesla – perseguido por seus sempre presentes demônios pessoais internos, mente perturbada, inventa o mundo moderno. Sua história surpreendente é a de um Deus da Nova Era, um gênio, um Zeus, um mago maravilhoso, porém profundamente problemático.

Ele doma a força misteriosa chamada “eletricidade”; deslumbra o mundo com suas inúmeras invenções e descobertas; abre novos caminhos na ciência que impactam profundamente nossa vida diária; transforma fantasias em realidades.

Um dos cientistas mais aclamados, misteriosos e polêmicos da história. Revolucionou a maneira como lidamos com a eletricidade, “é o avô” da informática e mudou o mundo como era conhecido.

Seu rosto, hoje, estampa pôsteres e camisetas e ele dá nome a corporações globais. Apesar de tudo isso, Tesla passou a vida lutando contra um vasto rol de patologias mentais, entre elas o transtorno obsessivo compulsivo e a bipolaridade.

Seus experimentos mentais perturbam as normas científicas; ele nos dá muitas ferramentas indispensáveis que usamos hoje.

Em grande parte de sua vida, diante de tantas conquistas tecnológicas que obteve, Tesla tornou-se uma pessoa famosa, a ponto de atrizes e cantoras da época clamarem por sua atenção, assim como homens

poderosos, empresários procuravam ser seus amigos. Dentre esses amigos e admiradores, destacamos:

Antonín Leopold Dvorak: compositor

Thomas A. Edison: inventor

Albert Einstein: físico

Heinrich Hertz: Engenheiro que deu nome à frequência elétrica

Rudyard Kipling: escritor

Guglielmo Marconi: Engenheiro eletricitista, inventor

J. P. Morgan: financista e banqueiro

Ignacy Paderewski: pianista e compositor

Franklin e Eleanor Roosevelt: Presidente e primeira dama dos Estados Unidos

William K. Vanderbilt: Industrial

George Westinghouse: Engenheiro e empresário

Tudo isso acontecia diante de um mundo atônito. No entanto, o tempo todo Tesla mantinha-se reservado, enquanto, simultaneamente, lutava com as consequências desafiadoras do “transtorno bipolar”, voos de energia maníaca, alternados com profundezas de grande desespero pessoal.

Tesla evitava os clichês da vida cotidiana, enquanto buscava sempre como ele próprio dizia “aliviar o fardo dos ombros da humanidade”. Este se tornaria seu lema para toda a vida, mas a que custo para ele?

Como era ser Tesla, tendo tantos ideais sobre ciência que eventualmente provaram-se verdadeiros, apesar de hábitos bizarros e surtos de mania irracional?

Como ele foi capaz de inventar, criar e descobrir sob o peso do transtorno bipolar, sua grave dificuldade pessoal?

Ninguém abordou o papel do transtorno bipolar em sua longa vida e como isso o afetou em todos os níveis.

Como foi para Tesla fazer descobertas científicas originais? Suas estranhas crenças e experiências sensoriais eram produtos de um estado mental complicado.

Sua luta ao longo da vida com sua doença, foi uma vantagem ou desvantagem quando consideramos a profunda produção de sua mente notável?

De medições científicas e eletrônicas, a automóveis e ruas do século XXI que levam seu nome, Tesla rapidamente se tornou uma “marca mundial”. Mais de um século depois que ele “iluminou” o mundo, pouco se sabe sobre o homem que de boa vontade nos deu os produtos de seu gênio desenfreado.

Domar a força até então misteriosa chamada eletricidade, maravilhar o mundo com suas inúmeras invenções e descobertas, bem como abrir novos caminhos para a criação que tem profundos impactos na nossa vida até os dias de hoje.

A palestra de Tesla em maio de 1888 perante o Instituto Americano de Engenheiros e Eletricistas foi inovadora e inaugurou uma Nova Era nas ciências elétricas. O assunto da palestra chamada “Um novo sistema

de motores e transformadores de corrente alternada”, apresentava a teoria e a aplicação prática da corrente alternada para a engenharia elétrica. Essa tecnologia tornou-se e ainda é a fundação sobre a qual todo sistema elétrico do mundo atual foi erguido.

O cientista maior ainda é um mistério para milhões de pessoas e o número só aumenta quando reconhecem seu nome, mas sabem pouco ou quase nada sobre ele e as conquistas que mudaram sua existência. Além disso, sua luta ao longo dos anos com problema de saúde mental nunca foi abordada como deveria.

Na vida impressionante e atribulada de Tesla, os autores exploraram as profundezas das fontes disponíveis e utilizaram sua experiência para responder a perguntas adicionais que confundiram os cronistas e ficaram sem resposta por mais de um século:

O gênio torturado de Tesla era “normal”?

Como foi para ele fazer descobertas científicas originais, que nenhum outro indivíduo jamais havia concebido ou experimentado?

Suas estranhas crenças e experiências sensoriais eram produtos de um estado mental bipolar?

Em 18 de fevereiro de 2021, a Sonda Perseverance aterrissou em Marte em busca de assinaturas químicas orgânicas de vida microbiana. Desde seu lançamento até sua aterrissagem final, 8 meses depois, ela esteve em constante contato com a NASA por meio de comunicação sem fio, a comunicação sem fio de Tesla, para ser específico.

O tempo todo Tesla se mantinha reservado, enquanto simultaneamente lutava com as consequências desafiadoras do seu “transtorno

obsessivo compulsivo”: TOC: voos de energia maníaca alternados com profundezas de grande desespero – sua corrente alternada pessoal.

Tesla evitava os clichês da vida cotidiana, enquanto buscava como dizia sempre, “aliviar o fardo dos ombros da humanidade”. Esse se tornaria seu lema para toda a vida.

Como era ser Tesla, tendo tantos ideais sobre ciência que eventualmente provaram-se verdadeiros, apesar de hábitos bizarros e surtos de mania irracional?

Como ele foi capaz de inventar, criar e descobrir sob o peso do transtorno bipolar? Ninguém abordou o papel do transtorno bipolar em sua longa vida superior a 85 anos e como isso o afetou em todos os níveis.

Suas batalhas de saúde contra a desordem bipolar, como revelado em sua biografia, serviram para dotá-lo de um foco muito forte, uma tenacidade e uma vontade de sempre seguir em frente. Quando seu laboratório na Quinta Avenida, nos Estados Unidos foi destruído pelo fogo, restando apenas “quatro paredes rachadas e enegrecidas”, ele seguiu adiante, apesar de estar psicologicamente arrasado.

O amor de Nikola Tesla pela invenção era eterno. Ele disse: “Meu ideal é Arquimedes. Eu admirava as obras de artistas, mas em minha cabeça elas eram sombras e ilusões. O inventor dá ao mundo criações palpáveis, que vivem e trabalham”.

Uma pergunta a ser feita, e para a qual não há uma resposta correta, é se o cientista poderia ter feito suas descobertas e invenções sem ser bipolar. “Olhando para sua vida, há pouca dúvida de que

Tesla sofria do que os psiquiatras modernos chamam de “desordem maníaco-depressiva”.

Ele experimentava períodos de “picos”, com manias desenfreadas, algumas vezes acompanhada de elementos psicóticos como visões e sons que eram possivelmente alucinações: ele também experimentava longos períodos de “hipomania” continuada, durante as quais realizava a maior parte de seu trabalho, de suas invenções e de seus registros de patentes.

Como acontece com todos os que sofrem da sua doença, seu humor não era estável, e mesmo durante anos produtivos ele passou não apenas por episódios depressivos, mas por períodos em que seu estado oscilava rapidamente entre a mania e a depressão, e mesmo a “hipomania” misturava-se a alguns aspectos de depressão.

Durante sua vida, Tesla teve o que os psiquiatras chamam de “comorbidade”, um Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC), que dava cor e sabor a sua personalidade, mas que não parece ter sido debilitante. Entretanto, durante a segunda metade de sua vida, sua mania e sua hipomania praticamente desapareceram.

Na maioria do tempo ele estava irascível, irritável e teimoso, e, apesar de continuar a expressar novas ideias nesse estado, ele não teve sucesso em conseguir financiamento para desenvolvê-las. O que deu errado? Tesla precisava de sua hipomania para inventar?

Apesar de não ser possível dar uma resposta com alguma certeza, parece que Tesla precisava de sua hipomania para convencer outros cientistas da verdade de suas descobertas e para motivar aqueles com dinheiro a investirem, nos seus projetos já que eles não entendiam suas ideias.

Na ausência de hipomania, as ideias fluíam, mas não eram tão bem aceitas quando vindas de um homem irritadiço e desagradável, como havia sido quando vinham de um gênio carismático e seguro de si. Não é possível separar a desordem bipolar do gênio produtivo.

Em última análise, a história afinal tomou juízo e está alcançando Tesla, pois ele foi o homem que, “em tempo”, mudou o mundo “para o resto dos tempos”. Estamos agora no século XXI, e “é o tempo de Nikola Tesla”, com o mundo entrando em seu domínio da “energia e da comunicação sem fio” em constante expansão. Ele de fato “aliviou o fardo dos ombros da humanidade” em sua época, como pretendia.

O certo, conselheiros, é que o panorama da evolução humana é iluminado por explosões repentinas de brilho deslumbrante, em realizações intelectuais, que lançam seus raios à frente, para nos dar um vislumbre do futuro distante.

Nikola Tesla, em virtude das incríveis descobertas e invenções que derramou sobre o mundo, “torna-se um dos *flashes* mais resplandecentes que já iluminaram o livro do avanço humano”.

Eis o que se pode resumir sobre este personagem notável, ao mesmo tempo um cérebro prodigioso e uma mente sofredora.

Tesla foi um gênio que não teve só sua vida, mas suas descobertas moldadas por sua condição mental difícil e complicada. Um dos maiores e controversos cientistas da história.

# Plano Nacional de Educação

Projeto de Lei n. 2.614/2024

*Paulo  
Alonso*

**LEI N. 13.005/2014 - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências**

## **Meta 1**

Universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência deste PNE.

## **Meta 2**

Universalizar o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.

## **Meta 3**

Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no Ensino Médio para 85% (oitenta e cinco por cento).

#### **Meta 4**

Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezesete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à Educação Básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

#### **Meta 5**

Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do Ensino Fundamental.

#### **Meta 6**

Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos (as) da Educação Básica.

#### **Meta 7**

Fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o IDEB.

#### **Meta 8**

Elevar a escolaridade média da população de 18 (dezoito) a 29 (vinte e nove) anos, de modo a alcançar, no mínimo, 12 (doze) anos de estudo no último ano de vigência deste Plano, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no País e dos 25% (vinte e cinco por

cento) mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### **Meta 9**

Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 (quinze) anos ou mais para 93,5% (noventa e três inteiros e cinco décimos por cento) até 2015 e, até o final da vigência deste PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% (cinquenta por cento) a taxa de analfabetismo funcional.

### **Meta 10**

Oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos Ensinos Fundamental e Médio, na forma integrada à educação profissional.

### **Meta 11**

Triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público.

### **Meta 12**

Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.

**Observação:** O Censo da Educação Superior 2022, divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), revelou que menos de 25% dos jovens, de 18 a 24 anos, acessam o Ensino Superior no país: são 75,7% pessoas da faixa etária que não ultrapassaram a Educação Básica, sendo que 43,4% conseguiram concluir o Ensino Médio. Ou seja, apenas um em cada quatro jovens de 18 a 24 anos entrou na faculdade no Brasil

Os dados do Censo também mostraram que dos 22,5 milhões de jovens, de 18 a 24 anos, no país:

- 21,2% largaram o Ensino Médio;
- 9,9% ainda frequentam o Ensino Médio;
- 1,2% ainda frequentam o Ensino Fundamental;
- 20,2% frequentam o Ensino Superior; e
- 4% já concluíram o Ensino Superior.

Uma das atuais metas do MEC é aumentar para 33% o número de ingressos na educação superior nessa faixa etária.

### **Meta 13**

Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75% (setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores.

### **Meta 14**

Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação de modo a atingir a titulação anual de 60.000 (sessenta mil) mestres e 25.000 (vinte e cinco mil) doutores.

### **Meta 15**

Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do *caput* do art. 61 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da Educação Básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

### **Meta 16**

Formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da Educação Básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da Educação Básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.

### **Meta 17**

Valorizar os (as) profissionais do magistério das redes públicas de Educação Básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos (as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE.

### **Meta 18**

Assegurar, no prazo de 2 (dois) anos, a existência de planos de Carreira para os (as) profissionais da Educação Básica e Superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de Carreira dos (as) profissionais da Educação Básica pública, tomar como referência o piso

salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.

### **Meta 19**

Assegurar condições, no prazo de 2 (dois) anos, para a efetivação da gestão democrática da educação, associada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito das escolas públicas, prevendo recursos e apoio técnico da União para tanto.

### **Meta 20**

Ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% (sete por cento) do Produto Interno Bruto (PIB) do País no 5º (quinto) ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% (dez por cento) do PIB ao final do decênio.

Fonte: Ministério da Educação

## **Plano Nacional de Educação Vencido**

A Câmara dos Deputados aprovou o Projeto de Lei n. 5.665/2023, que prorroga o atual Plano Nacional de Educação (PNE) até 31 de dezembro de 2025.

O atual PNE venceu em 25 de junho de 2024.

## **Análise do Plano Nacional de Educação**

Plano Nacional de Educação chegou a seu décimo ano em 2024 com 90% de seus dispositivos descumpridos, 13% em retrocesso e 30% com lacunas de dados.

No ano em que acaba a vigência do Plano Nacional de Educação (PNE – 2014-2024), o cenário permanece de abandono da Lei n. 13.005/2014.

Com a baixa taxa de avanço em praticamente todas as metas, quase 90% dos dispositivos (34 de 38) das metas não foram cumpridos.

Balço do Plano Nacional de Educação (PNE) 2024, produzido pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação, mostra que apenas quatro, das 20 metas estabelecidas para serem alcançadas até o final de 2024, foram ao menos parcialmente cumpridas pelo país.

### **Ritmo das Metas do Plano Nacional de Educação**

Entre as 3 metas parcialmente cumpridas (metas 7, 11 e 13) estão aquelas que já estavam avançadas no momento da aprovação da Lei em 2014, não indicando propriamente progresso do sistema educacional. Elas dizem respeito à participação da rede pública na expansão de matrículas da educação profissional e tecnológica; ao percentual de docentes no Ensino Superior privado com mestrado e doutorado; ao número de mestres no país; e ao percentual de professores da Educação Básica com pós-graduação.

O Balço do PNE 2024 da Campanha compreende os 10 anos da Lei do PNE.

Essa legislação é considerada espinha dorsal da educação e deve ser renovada no Congresso Nacional ainda neste ano.

Não adianta rebaixar as metas para o próximo plano, como alguns grupos defendem, só para ele chegar ao final cumprido, se a garantia plena do direito, já prevista na Constituição Federal desde 1988, seguirá sendo descumprida.

A Lei do PNE estabeleceu que o país deveria perseguir uma série de metas para todas as etapas e modalidades, da educação infantil à pós-graduação.

Os objetivos não cumpridos serão um legado negativo para o plano a ser seguido nos próximos 10 anos, com o risco de limitar o horizonte de onde o país pode chegar. Nessa última década, milhões de estudantes passaram pela Educação Básica e pelo Ensino Superior sem ter tido garantido o direito ao ensino de qualidade que o país pactuou que deveria ser oferecido.

### **Ritmo das Metas do Plano Nacional de Educação - Retrocessos**

Segundo o Balanço do PNE 2024, as metas 2, 9 e 12 estão em retrocesso, abrangendo 13% do total, considerando os dispositivos do Plano.

A meta 2 é a que tinha como objetivos garantir que 100% da população de 6 a 14 anos tivesse acesso ao Ensino Fundamental e que ao menos 95% desses alunos concluíssem o ciclo na idade adequada.

O acesso de todas as crianças de 6 a 14 anos ao Ensino Fundamental, que ainda não havia sido conquistado no Brasil antes da pandemia, sofreu um forte impacto em seu segundo ano, caindo a um nível menor do que o observado em 2014 e se mantendo relativamente estagnado desde então. O número de crianças nessa faixa etária que não frequentam nem concluíram a etapa quase dobrou de 2020 para 2021, saltando, em valores estimados, de 540 mil para 1.072 milhão, aumentando ainda para 1.137 milhão em 2023.

Desse 1.137 milhão de crianças, 150 mil sequer frequentavam a escola, e outras 980 mil estavam escolarizadas, mas em etapas anteriores ao Ensino Fundamental. É essa elevação no número de crianças da faixa etária atendidas na educação infantil, o motivo da queda no indicador desde a pandemia.

Com relação à meta 9, a taxa de 93,5% esperada para a alfabetização dos brasileiros em 2015 não foi cumprida no prazo. Só 2 anos depois, em 2017, isso aconteceu. Nos anos seguintes, o indicador passou por um crescimento muito lento até 2021, quando atingiu 95%, o valor máximo da série. Pelos dados da PNAD Contínua, do IBGE, o saldo em 2023 é de 9,3 milhões de pessoas que não sabem ler e escrever. Até por se tratar de um contingente maior do que a população de muitos países, não há absolutamente nenhuma razão para esperar que o objetivo de erradicar o analfabetismo absoluto seja cumprido no ano seguinte.

Para cumprir a meta 12, seria preciso que em 2024 o número de pessoas de qualquer idade que tivesse frequentado ou já concluído cursos de graduação fosse igual a 50% do total de pessoas de 18 a 24 anos.

Apesar disso, o insuficiente ritmo de avanço deste indicador pouco se alterou ao longo do Plano, oscilando ao redor de uma tendência incompatível com o atingimento do objetivo. Restando aproximadamente 10 pontos percentuais para serem avançados em um ano, quando nos 9 anteriores o crescimento foi inferior a isso.

### **Ritmo das Metas do Plano Nacional de Educação - Lacuna de Dados**

A avaliação de 11 das 20 metas e seis estratégias do PNE foi afetada pela restrição na abertura dos dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) implementada em 2022. Nestes casos, o acesso aos mesmos precisou ser realizado por meio do Serviço de Acesso a Dados Protegidos (SEDAP).

Alguns destaques das lacunas de dados que impossibilitam um diagnóstico adequado são o artigo 9º da Lei (gestão escolar democrática) e estratégias da meta 2 (Ensino Fundamental), meta 4 (acesso ao aten-

dimento educacional especializado) e meta 7 (nível de aprendizado no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, e transporte escolar).

### **Projeto de Lei n. 2.614/2024**

O documento cria metas em áreas consideradas prioritárias pelo MEC, como a alfabetização e a educação integral, mas recicla o mesmo patamar de financiamento para a educação previsto no plano atual.

A proposta não aborda diretamente temas considerados “sensíveis”, como a questão LGBTQIA+.

Em temas que suscitam debates entre a esquerda e a direita, o governo Luiz Inácio Lula da Silva (PT) se restringe a falar sobre “respeito à diversidade”, direitos humanos, relações étnico-raciais, e educação ambiental.

### **Definições (art. 2º)**

**I - diretrizes:** as orientações que guiam a ação e devem ser seguidas pelos governos das diferentes esferas federativas na realização das estratégias do plano;

**II - objetivos:** as mudanças esperadas em relação aos problemas identificados que resultem da implementação de políticas educacionais pelos governos das diferentes esferas federativas;

**III - metas:** as referências qualitativas e quantitativas que permitem verificar se as mudanças expressas nos objetivos estão sendo alcançadas a partir da implementação de políticas educacionais pelos governos das diferentes esferas federativas; e

**IV - estratégias:** as orientações para a tomada de decisão quanto à ação dos governos das diferentes esferas federativas a respeito do que fazer para atingir os objetivos e metas.

### **Diretrizes para os Planos Decenais de Educação (art.3º)**

**I -** Visão sistêmica do planejamento da política educacional e a sua relação com outras áreas do desenvolvimento local, regional e nacional.

**II -** Intersetorialidade como abordagem para o enfrentamento dos problemas da educação no contexto de cada território.

**III -** Promoção do desenvolvimento social, cultural e econômico.

**IV -** Pactuação federativa na coordenação e na implementação das estratégias dos planos decenais de educação.

**V -** Equilíbrio entre as responsabilidades federativas e o fluxo adequado, equitativo e sustentável de recursos para os sistemas de ensino e para as escolas.

**VI -** Respeito à liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar e de divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber, com base no pluralismo de ideias e de concepções.

**VII -** Qualidade e a equidade como orientações para a formulação e a implementação das políticas educacionais.

**VIII -** Análise dos processos e dos resultados educacionais e o uso das evidências decorrentes dessas análises na formulação das políticas educacionais.

IX - Integração do monitoramento e da avaliação aos processos de planejamento e de implementação das políticas educacionais.

X - Promoção dos direitos humanos, do respeito à diversidade e da sustentabilidade socioambiental.

### **Objetivos Gerais da Educação Nacional (art.4º)**

I - Fortalecimento dos princípios do Estado Democrático de Direito, com ênfase na promoção da cidadania.

II - Consolidação da gestão democrática do Ensino Público.

III - Proteção e o desenvolvimento da primeira infância.

IV - Garantia do direito à educação, com ampliação das oportunidades educacionais em todos os níveis, com vistas à melhor formação humanística, profissional, cultural, científica e tecnológica da juventude.

V - Superação do analfabetismo de jovens e adultos.

VI - Superação das desigualdades educacionais e a erradicação de todas as formas de preconceito de origem, raça, sexo, cor e idade e de formas de discriminação.

VII - Universalização do atendimento escolar à população de quatro a dezessete anos, e a oferta de oportunidades educacionais aos que não tiveram acesso na idade própria.

VIII - Melhoria da qualidade da educação em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, consideradas as dimensões do acesso, da permanência, dos processos educativos e dos resultados de aprendizagem e de desenvolvimento.

**IX** - Valorização dos profissionais da educação e o fortalecimento da profissionalização docente.

**X** - Democratização do acesso ao Ensino Superior e à Pós-Graduação.

**XI** - Aumento do investimento público em educação, em consonância com o disposto nos art. 211, §7º, e art. 214, *caput*, inciso VI, da Constituição.

### **Estados, DF e Municípios (art.6º)**

Deverão elaborar ou adequar seus planos de educação, de duração decenal, em consonância com o disposto no PNE, no prazo de um ano, contado da data de publicação da Lei do PNE (art. 6º).

A elaboração dos planos observará a participação de representantes da comunidade educacional e da sociedade civil, considerados os resultados das conferências de educação.

### **Governança do PNE (arts. 7º e 8º)**

União, Estados, DF e Municípios atuarão em regime de colaboração para o alcance das metas e a implementação das estratégias (art. 7º).

Ato do MEC disporá sobre a governança e o MCA (art. 8º):

§1º As atividades de monitoramento e avaliação de que trata o *caput* serão realizadas com a participação, dentre outros:

I - do Ministério da Educação;

II - do Conselho Nacional de Educação (CNE);

III - da Comissão de Educação da Câmara dos Deputados;

IV - da Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal; e

V - do Fórum Nacional de Educação (FNE).

§2º A governança do PNE disporá de instância permanente de negociação, cooperação e pactuação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

§3º Atos dos Chefes dos Poderes Executivos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios disporão sobre a governança, o monitoramento e a avaliação dos planos de educação, em consonância com o PNE.

§4º A governança de que trata o §3º disporá de instâncias permanentes de negociação, cooperação e pactuação entre os Estados e os respectivos Municípios.

### **Participação Social (arts. 9º e 10º)**

Realização de, no mínimo, duas Conferências Nacionais de Educação até o término do período de vigência do PNE, precedidas de conferências estaduais, distrital e municipais, articuladas e coordenadas pelo FNE (art. 9º).

Ato do Ministro de Estado da Educação disporá sobre a composição e o funcionamento do FNE, instância consultiva permanente de participação social, no âmbito do PNE (art. 10º).

### **Monitoramento (arts. 11º e 12º)**

As metas deverão ser monitoradas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), com a publicação, a cada 2 anos, dos índices de alcance das metas (art. 11º).

O INEP contará com o apoio da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de outros órgãos públicos federais, estaduais, distritais e municipais responsáveis por dados, informações administrativas e estatísticas relevantes para o monitoramento das metas.

O MEC utilizará o Saeb e o Sinaes como fonte de informação para o MCA do PNE (art. 12º).

### **Financiamento (arts. 13 a 17)**

O PNE será financiado com recursos vinculados à educação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e com fundos constitucionais vinculados à educação, entre outras fontes previstas na legislação (art. 13).

O financiamento da educação pública básica nacional, de competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, observará (art. 14º):

I - a construção de equidade na capacidade de financiamento dos sistemas públicos de educação básica;

II - o padrão nacional de qualidade pactuado no âmbito da federação;

III - o Custo Aluno Qualidade (CAQ), de que trata o art. 211, §7º, da Constituição; e

IV - o monitoramento da relação entre a alocação dos recursos financeiros e a melhoria da qualidade da oferta educativa e dos resultados de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes.

A parcela da participação no resultado ou da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural, nos termos da Lei n. 12.858, de 9 de setembro de 2013, será destinada à manutenção e ao desenvolvimento do ensino (art. 15º).

As leis orçamentárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios deverão ser elaboradas em consonância com as diretrizes, os objetivos, as metas e as estratégias do PNE (art. 16).

A ação de assistência técnica e financeira entre os entes federativos observará as diretrizes, os objetivos, as estratégias e as metas dos planos de educação (art. 17°).

### **Disposições Finais e Transitórias (arts. 18° a 24°)**

INEP estabelecerá, no prazo de 12 meses, os indicadores das metas previstas no Anexo e apoiará a definição dos valores de referência não previstos nas metas constantes no Anexo (art. 18).

As metas previstas no Anexo poderão ser revisadas, no que couber, no prazo de 5 anos, contado da data de publicação desta Lei, de acordo com os indicadores e os valores de referência apurados pelo INEP, na forma do regulamento (art. 19).

O INEP produzirá, no prazo de cento e oitenta dias, contado da data de publicação desta Lei, quando couber, projeções relativas às metas nacionais previstas no Anexo a esta Lei, por ente federativo (art. 20).

O Ministério da Educação apresentará avaliação sistemática quanto à implementação e aos resultados parciais do PNE, no prazo de 2 anos, contado antes do término de sua vigência, como base para a elaboração do próximo PNE (art. 21).

Poder Executivo federal encaminhará ao Poder Legislativo projeto de lei referente ao plano decenal de educação a vigorar no período subsequente ao término do primeiro semestre do nono ano de vigência do PNE (art. 22).

Lei instituirá, no prazo de 2 anos, contado da data de publicação desta Lei, o Sistema Nacional de Educação (SNE), responsável pela articulação entre os sistemas de ensino, em regime de colaboração, para a efetivação das diretrizes, das metas e das estratégias do PNE (art. 23).

## Anexo do PL n. 2.614/2024



1. Acesso à Educação Infantil
2. Qualidade da Educação Infantil
3. Alfabetização
4. Acesso, trajetória e conclusão no Ensino Fundamental e no Ensino Médio
5. Aprendizagem no Ensino Fundamental e no Ensino Médio
6. Educação Integral em Tempo Integral
7. Conectividade, Educação para as Tecnologias e Cidadania Digital
8. Educação Escolar Indígena, Educação do Campo e Educação Escolar Quilombola
9. Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e Educação Bilíngue de Surdos
10. Educação de Jovens, Adultos e Idosos
11. Acesso, permanência e conclusão na Educação Profissional e Tecnológica
12. Qualidade da Educação Profissional e Tecnológica
13. Acesso, permanência e conclusão na Graduação
14. Qualidade da Graduação
15. Pós-Graduação *stricto sensu*

- 16. Profissionais da Educação Básica
- 17. Participação social e gestão democrática
- 18. Financiamento e infraestrutura da Educação Básica

### **Inovação do novo PNE**

#### **Maior ênfase na qualidade:**

O novo PNE aprofunda aspectos da qualidade da educação em novos objetivos e metas focados no alcance de padrões de qualidade na Educação Infantil (obj. 2), na Educação Profissional e Tecnológica (obj. 12), no Ensino Superior (obj. 14) e na Formação de Professores (obj. 16).

#### **Aprendizagem com equidade:**

O novo PNE avança ao explicitar metas de alfabetização no 2º ano do Ensino Fundamental e metas de aprendizagem para os estudantes no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Além do foco no direito à aprendizagem, o plano traz metas de redução de desigualdades entre grupos (metas 1b, 3b, 5c, 5e, 13a, 13b, 15a, 18d).

#### **Educação Escolar Indígena, Educação do Campo e Educação Escolar Quilombola:**

O novo PNE garante um objetivo específico para as modalidades de Educação Escolar Indígena, Educação do Campo e Educação Escolar Quilombola (obj. 8), com metas ousadas de ampliação do acesso para estudantes indígenas, quilombolas e do campo. Além disso, o plano mantém metas para os públicos-alvo da educação especial e educação bilíngue de surdos.



## Educação Integral:

Mais do que a jornada em tempo integral, o novo PNE aborda a perspectiva da educação integral, incluindo as condições necessárias para o desenvolvimento pleno dos estudantes (obj. 6). Incorpora-se também a Educação para as Tecnologias e Cidadania Digital (obj. 7), além de estratégias de fortalecimento da Educação Ambiental, da Educação para as Relações Étnico-Raciais e da Educação em Direitos Humanos em todas as etapas da Educação Básica.

## Financiamento:

Meta específica para o financiamento da Educação Básica vinculada ao CAQ (meta 18b) e meta de redução das desigualdades na capacidade de financiamento (meta 18c).

## Comparativo PNE 2014/2024 e PNE 2024/2034

Meta PNE 2014/2024	Meta PNE 2024/2034
	
<b>Alfabetização</b>	
Alfabetizar todas as crianças até o final do 3º ano do ensino fundamental.	Alfabetizar 80% das crianças até o final do 2º ano do ensino fundamental, em cinco anos, e alcançar 100% de alfabetização em até dez anos.
	
<b>Educação Infantil</b>	
Universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 a 5 anos de idade.	Universalizar a pré-escola para as crianças de quatro e cinco anos e ampliar a oferta para 60% das crianças de até três anos.

## Meta PNE 2014/2024

## Meta PNE 2024/2034



### Ensino Fundamental e Médio

Universalizar o acesso ao ensino fundamental e elevar a taxa de matrícula do ensino médio até 2016.

Universalizar o acesso ao ensino fundamental e médio para crianças de seis a 17 anos.



### Educação Integral

Oferecer educação integral em 50% das escolas públicas, atendendo 25% dos estudantes.

Garantir matrículas de tempo integral em 55% das escolas, atendendo 40% dos estudantes.

## Meta PNE 2014/2024

## Meta PNE 2024/2034



### Ensino Médio

Elevar a escolaridade média da população de 18 a 29 anos para 12 anos de estudo.

Reduzir as desigualdades de aprendizagem no ensino médio entre diferentes grupos sociais.



### Educação Profissional

Triplidar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio até 2024.

Expandir as matrículas para atender 50% dos estudantes, com 45% no setor público.

## Meta PNE 2014/2024

## Meta PNE 2024/2034



### Educação Superior

Elevar a taxa de matrícula para 33% da população de 18 a 24 anos.

Elevar para 40% o percentual de acesso graduação e ampliar o número de mestres e doutores.



### Diversidade e Inclusão

Universalizar o acesso à educação para a população com deficiência, transtornos ou altas habilidades.

Ampliar a permanência desses estudantes em todos os níveis educacionais.

## Meta PNE 2014/2024

## Meta PNE 2024/2034



### Conectividade e Tecnologias

Inexistente.

Assegurar conectividade à internet para 50% das escolas e educação digital para 60% dos estudantes.

Agência Senado (Reprodução autorizada mediante citação da Agência Senado)



2022-2026

**Presidente**

José Roberto Tadros

**Vice-Presidente Administrativo**

Antônio Florencio de Queiroz Júnior

**Vice-Presidentes**

1º Abram Abe Szajman  
2º Luiz Carlos Bohn  
3º Francisco Valdeci de Sousa Cavalcante  
Darci Piana

**Vice-Presidente Financeiro**

Leandro Domingos Teixeira Pinto

**Diretores Administrativos**

1º Marcelo Fernandes de Queiroz  
2º Bernardo Peixoto dos Santos  
Oliveira Sobrinho

**Diretores Financeiros**

1º Ademir dos Santos  
2º Ladislao Pedroso Monte

Edison Ferreira de Araújo  
José Aparecido da Costa Freire  
José Wenceslau de Souza Júnior  
José Marconi Medeiros de Souza  
Sebastião de Oliveira Campos  
Marcelo Baiocchi Carneiro  
Raniery Araújo Coelho

**Diretores**

Abel Gomes da Rocha Filho  
Aderson Santos da Frota  
Alexandre Sampaio de Abreu  
Ari Faria Bittencourt  
Armando Vergílio dos Santos Júnior  
Hélio Dagnoni

Idalberto Luiz Moro  
Ivo Dall'acqua Junior  
Itelvino Pisoni  
José Lino Sepulcri  
Kelsor Gonçalves Fernandes  
Maurício Aragão Feijó

Marcos Antonio Carneiro Lameira  
Maurício Cavalcante Filizola  
Nadim Elias Donato Filho  
Nilo Ítalo Zampieri Júnior  
Rubens Torres Medrano

**Conselho Fiscal**

Carlos de Souza Andrade

Domingos Tavares de Sousa

Valdemir Alves do Nascimento

**Suplentes da Diretoria**

André Luiz Roncatto  
Antonio de Sousa Freitas  
Daniel da Silva Amado Felício  
Daniel Mesquita Coelho  
Denis Oliveira Cavalcante  
Edimilson Pereira de Assis  
Francisco Valdenir Machado Elias  
Geraldo Vieira Rocha  
Gilberto de Andrade Costa

Guilherme Marconi Coutinho De Souza  
Hercílio Araújo Diniz Filho  
Jadir Correa da Costa  
James Thorp Neto  
Jeferson Furlan Nazario  
Jorge Luiz das Neves Moraes  
José Gilton Pereira Lima  
Josué Souza Rocha  
José Marcos de Andrade

José Carlos Raposo Barbosa  
Luís Antonio Bezerra Lacerda  
Marco Sérgio Pessoz  
Ozeas Gomes da Silva  
Paulo Rogério Tadros  
Pedro Jucá de Oliveira  
Pedro Coelho Nasser  
Renato Campos Carvalho

**Suplentes do Conselho Fiscal**

Ana Luiza Araújo Freire Soares

Lázaro Luiz Gonzaga

Hugo Lima França

# *Carta Mensal*