

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CRISTIANE MOURA DUDA

OS IMPACTOS DA REFORMA TRIBUTÁRIA NO SETOR DE ENERGIA
ELÉTRICA: UMA ANÁLISE DA TRIBUTAÇÃO EM GERAÇÃO, TRANSMISSÃO,
COMERCIALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

CURITIBA

2025

CRISTIANE MOURA DUDA

OS IMPACTOS DA REFORMA TRIBUTÁRIA NO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA:
UMA ANÁLISE DA TRIBUTAÇÃO EM GERAÇÃO, TRANSMISSÃO,
COMERCIALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

Projeto Interdisciplinar apresentado ao curso de MBA em Gestão Contábil e Tributária, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Contábil e Tributária.

Orientador: Prof. Dr Flaviano Costa

CURITIBA

2025

RESUMO

O presente projeto tem como objetivo analisar os impactos econômicos e tributários da implementação da Reforma Tributária sobre a geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica no Brasil, com foco em um grupo econômico do setor, e propor estratégias de adaptação para minimizar riscos e maximizar oportunidades. Espera-se, com este estudo, obter como resultado o mapeamento dos impactos financeiros nas atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, bem como a identificação dos riscos tributários e operacionais envolvidos na transição entre os sistemas de arrecadação. Além disso, busca-se a formulação de estratégias que otimizem o aproveitamento de créditos tributários, o direcionamento para a adaptação de sistemas internos e ERPs (Enterprise Resource Planning – Planejamento de Recursos Empresariais), e a contribuição para a melhoria da previsibilidade tributária, assegurando a manutenção da competitividade da empresa diante do novo cenário normativo.

Palavras-chave: Reforma tributária. Setor elétrico. Tributação.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
DIAGNÓSTICO PARA A CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA – IMPACTOS DA REFORMA TRIBUTÁRIA	7
PROPOSTA TÉCNICA PARA A SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA	10

APRESENTAÇÃO

Este projeto interdisciplinar se concentra na análise dos impactos que o setor de energia elétrica sofrerá com as mudanças promovidas pela Reforma Tributária, especialmente a partir da Emenda Constitucional nº 132/2023 e da Lei Complementar nº 214/2025. A EC 132/2023 prevê a extinção gradativa de tributos como PIS, COFINS, ISS e ICMS, e sua substituição pela IBS e CBS, compondo o modelo do IVA Dual. A regulamentação desses novos tributos foi consolidada pela LC 214/2025, que estabelece a estrutura normativa, operacional e transicional do novo sistema tributário brasileiro, com foco na simplificação, não cumulatividade plena e tributação no destino.

O foco do estudo será em um grupo econômico do setor de energia elétrica, com sede na região Sul do país. Esse grupo que possui uma estrutura integrada que abrange a geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia. Essa companhia tem um papel importante no fornecimento de energia para o estado do Paraná, atendendo a milhões de consumidores, e também expandiu sua presença para o Nordeste, especialmente no Rio Grande do Norte, por meio de projetos relacionados à geração de energia renovável, como eólica. Além disso, o grupo comercializa energia para clientes em mais de 20 unidades da federação, consolidando sua presença no mercado nacional.

Isso ocorre, pois, a cadeia de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica no Brasil envolve várias etapas interconectadas, cada uma com funções específicas que asseguram a entrega da energia ao consumidor final. Em consequência desse fato, existe tributação nas diferentes etapas, e esses tributos variam de acordo com a operação, o perfil do consumidor, e até mesmo a região onde ocorre a negociação.

A geração de energia elétrica é a etapa inicial da cadeia produtiva, na qual a energia é gerada a partir de diversas fontes, como hidrelétricas, termelétricas, parques eólicos e usinas solares. O grupo escolhido, no entanto, se utiliza exclusivamente de fontes renováveis. Nesta fase do processo, incidem sobre a atividade os tributos PIS e COFINS, agora substituídos pela CBS.

Essa lógica tributária se aplicará a todas as etapas da cadeia de fornecimento de energia, desde a geração até a entrega final ao consumidor. Nesse sentido, é

importante compreender também como se dá fisicamente o fluxo da energia elétrica ao longo do sistema interligado nacional. Após gerada a energia, a tensão da eletricidade precisa ser elevada para facilitar o transporte. Isso acontece nas subestações de transformação de energia, pois a elevação da tensão minimiza as perdas durante o transporte pela rede de transmissão, e posteriormente quando chega mais perto dos centros de consumo, a tensão é novamente reduzida nas subestações de distribuição, de modo que a energia possa ser entregue em níveis apropriados para uso doméstico ou industrial.

Na primeira etapa surge a figura da TUST (Tarifa de Uso do Sistema de Transmissão) que é a tarifa que remunera o uso das redes de transmissão de energia elétrica, ou seja, as linhas de alta tensão que transportam a energia das usinas geradoras até as subestações. Já no momento em que a energia passa pelos centros de consumo passa a ser cobrada a TUSD (Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição) que é a tarifa cobrada pelo uso das redes de distribuição de energia elétrica, responsáveis por levar a energia das subestações até os consumidores finais (residências, comércio e pequenas indústrias). A cobrança dessas tarifas é feita diretamente na conta de luz dos consumidores, sendo calculada com base no consumo de energia elétrica de cada cliente. (Aneel, 2024)

Sobre essas tarifas, atualmente incide o ICMS, cuja alíquota sobre a TUSD e a TUST varia entre os estados, o que pode impactar o custo final da energia para consumidores de diferentes regiões. Com a Reforma Tributária, a cobrança dos novos tributos sobre o consumo — o IBS e a CBS — será feita com base no princípio do destino, ou seja, o imposto será recolhido no local onde ocorre o consumo final da mercadoria ou serviço, e não mais na origem da operação.

Essa mudança também repercute diretamente nas operações do mercado livre de energia, ambiente no qual grandes consumidores podem negociar, de forma interestadual, o fornecimento diretamente com geradoras ou comercializadoras (CCEE, 2024). Nesse caso, é possível negociar o preço, prazo e condições de fornecimento diretamente com os fornecedores, porém, esse mercado acaba não sendo tão expandido visto que existem diferenciações tributárias entre os estados, o que burocratiza o sistema.

Nesse contexto, a definição de alíquotas torna-se um aspecto central do novo sistema. A LC nº 214/2025 estabelece o conceito de alíquota-padrão para o IBS e a CBS, que será a referência geral para a tributação de bens e serviços. Regimes

especiais ou diferenciados — como os aplicáveis a saúde, educação ou transporte coletivo — serão fixados como percentuais da alíquota-padrão (art. 16). Essa sistemática não apenas simplifica o modelo anterior, mas também confere previsibilidade e neutralidade ao sistema, ao uniformizar a base de cálculo e condicionar os regimes especiais a um parâmetro fixo e transparente. Embora não haja uniformização total da carga tributária estadual, espera-se que o novo modelo traga maior transparência e previsibilidade aos tributos incidentes sobre as tarifas reguladas, o que pode contribuir para a racionalização dos custos operacionais das distribuidoras e transmissoras de energia elétrica, especialmente no longo prazo.

Diante desse cenário e suas mudanças, este projeto interdisciplinar se concentrará na análise dos possíveis impactos que a reforma tributária trará para o setor de energia elétrica, especialmente em relação às alterações nos tributos incidentes sobre a geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia. Será avaliado como a unificação de alíquotas, a extinção de tributos como ICMS, PIS e COFINS, e a criação de novos impostos, como CBS e IBS, poderão afetar a competitividade, os custos operacionais e a previsibilidade tributária do setor.

DIAGNÓSTICO PARA A CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA – IMPACTOS DA REFORMA TRIBUTÁRIA

A fim de identificar os principais riscos e oportunidades decorrentes da implementação da Reforma Tributária no setor de energia elétrica, foi aplicada a matriz SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). Segundo Hitt, Ireland e Hoskisson (2015), “a análise SWOT permite que organizações avaliem, de forma estruturada, sua posição estratégica diante das mudanças externas e internas, fornecendo subsídios essenciais para a formulação de ações proativas”. Essa abordagem é especialmente relevante em contextos de grandes transformações normativas e fiscais, como os gerados pela Emenda Constitucional nº 132/2023 e pela Lei Complementar nº 214/2025.

A análise SWOT foi realizada com o objetivo de fornecer uma visão estruturada e estratégica dos impactos que a Reforma Tributária poderá ocasionar sobre o grupo econômico estudado. Por meio dessa ferramenta, buscou-se identificar de forma sistemática os principais pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças que podem influenciar a adaptação da companhia às novas exigências

tributárias. A utilização da análise SWOT permite antecipar riscos, potencializar vantagens competitivas e formular estratégias de ação mais assertivas, especialmente em um cenário de profundas mudanças legislativas que impactam toda a cadeia de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

A análise SWOT destacou como pontos fortes a estrutura robusta de planejamento tributário da companhia e o maior aproveitamento de créditos fiscais. Como pontos fracos, foram identificados a necessidade de integração dos sistemas de gestão tributária e o risco de perda de conhecimento especializado. Entre as ameaças, ressaltam-se as dificuldades de adaptação tecnológica e a possível perda de arrecadação nos municípios geradores de energia. Como oportunidades, destaca-se o fortalecimento da não-cumulatividade e a maior previsibilidade tributária futura.

Pontos Fortes

- **Estrutura de planejamento tributário consolidada:** A empresa conta com equipes jurídicas e fiscais qualificadas, que atuam de forma integrada e atualizada, promovendo segurança jurídica e eficiência na gestão tributária.
- **Transparência no faturamento com cálculo “por fora”:** A sistemática do IBS e CBS facilita o controle contábil e torna mais visível a carga tributária nas operações, fortalecendo a conformidade e a comunicação com consumidores e reguladores.
- **Ampliação da recuperação de créditos tributários:** A substituição de tributos como ICMS, PIS e COFINS por IBS e CBS, com não-cumulatividade plena, permitirá o crédito sobre insumos e investimentos, reduzindo a carga efetiva e aumentando a competitividade.

Pontos Fracos

- **Consultorias pouco personalizadas:** Recomendam soluções genéricas que não consideram as especificidades da empresa, dificultando o aproveitamento ideal dos benefícios fiscais.
- **Desalinhamento entre áreas operacionais e fiscais:** A falta de integração na estruturação de contratos limita ganhos tributários, especialmente diante das complexidades da reforma.

- **Perda de profissionais estratégicos:** A saída de colaboradores experientes tem reduzido o conhecimento prático acumulado, impactando a continuidade e a eficiência operacional.
- **Desafios da transição tributária:** A coexistência de regimes antigos e novos pode sobrecarregar processos, elevando o risco de erros, retrabalho e impactos na competitividade, principalmente para empresas com atuação nacional.

Ameaças

- **Complexidade na adaptação dos ERPs e sistemas fiscais:** A empresa opera com múltiplas plataformas nas subsidiárias, o que dificulta a integração e exige investimento elevado. O não atendimento às novas notas técnicas pode comprometer a emissão de notas fiscais e paralisar o faturamento.
- **Responsabilidade solidária no split payment:** Ainda que o consumidor final seja o responsável legal pelo recolhimento do IBS/CBS, a comercializadora será solidária em caso de inadimplência, exigindo maior controle e gestão de risco.
- **Devolução parcial do IBS:** Embora positiva, a implementação do cashback para consumidores de baixa renda exige reformulação nos sistemas de faturamento e ainda carece de regulamentação detalhada, o que gera insegurança jurídica.
- **Risco de perdas para municípios geradores:** A mudança do critério de arrecadação para o destino pode prejudicar cidades com usinas hidrelétricas, reduzindo receitas e gerando pressões políticas e judiciais.
- **Uniformização de alíquotas municipais:** Caso os municípios adotem alíquotas padronizadas por força de lei federal, podem surgir distorções regionais que dificultam o planejamento tributário local.

Oportunidades

- **Ganho com créditos fiscais em Lucro Real e Presumido:** A reforma reforça a não-cumulatividade, permitindo maior aproveitamento de créditos sobre custos e insumos, mesmo fora de regimes especiais como o REIDI.
- **Créditos sobre investimentos em infraestrutura (Capex):** A possibilidade de recuperar integralmente IBS/CBS pagos na aquisição de máquinas e

equipamentos tende a reduzir o custo de expansão da rede, favorecendo projetos de energia renovável.

- **Cashback social:** A devolução parcial do IBS e integral da CBS para consumidores de baixa renda pode estimular o consumo regularizado, fortalecer a inclusão energética e melhorar o relacionamento com a base consumidora, desde que bem implementado.

PROPOSTA TÉCNICA PARA A SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

A Reforma Tributária trará impactos significativos sobre toda a cadeia de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica. No estágio de geração, por exemplo, a substituição de tributos como PIS e COFINS pela CBS poderá alterar o custo final da energia renovável, exigindo ajustes no aproveitamento de incentivos fiscais como o REIDI. O novo sistema tributário também amplia o escopo da não cumulatividade, favorecendo empresas optantes tanto pelo Lucro Real quanto pelo Lucro Presumido, que passam a ter maior possibilidade de apropriação de créditos em etapas intermediárias da cadeia produtiva, inclusive fora dos regimes especiais como o REIDI, fortalecendo a competitividade do setor elétrico.

Nesse contexto, observa-se um avanço importante na legislação com a criação de um novo REIDI, agora incorporado à lógica do IBS e da CBS. A Emenda Constitucional nº 132/2023 já previa a possibilidade de um regime especial voltado a bens de capital, ainda que de forma genérica. A Lei Complementar nº 214/2025, por sua vez, consolida essa diretriz no artigo 106, estendendo ao novo modelo tributário características fundamentais do regime anterior do PIS/COFINS. Entre os principais pontos, está a previsão de um mecanismo de suspensão da incidência tributária, que poderá ser posteriormente convertida em alíquota zero, assegurando vantagens relevantes durante a fase de investimentos em infraestrutura. Diferentemente do que sugeria a redação constitucional, o novo REIDI não se limita à aquisição de bens de capital, abrangendo também serviços e locações de bens diretamente vinculados aos projetos, como já ocorria sob o regime anterior. (VBSO, 2025, p. 40)

Ainda assim, o novo REIDI requer atenção quanto à sua regulamentação. A própria LC nº 214/2025 remete à futura legislação específica para disciplinar os detalhes operacionais do regime, mas não explicita quais matérias deverão ser

reguladas, nem o tipo de ato normativo que será utilizado para isso. Essa indefinição pode gerar insegurança jurídica e atrasos na aplicação prática do benefício (VBSO, 2025, p. 40).

Apesar da preservação normativa de incentivos como o REIDI, a geração de energia ainda enfrenta impactos tributários indiretos, sobretudo relacionados à aquisição de insumos e equipamentos necessários para sua implantação e manutenção. Embora o ICMS não incida diretamente sobre a atividade de geração, ele continua presente na cadeia produtiva, incidindo sobre a compra de produtos e materiais — como ocorre na construção e manutenção de turbinas eólicas —, inclusive com a aplicação do DIFAL (Diferencial de Alíquota) em transações interestaduais. Esse cenário afeta especialmente empresas que dependem da aquisição de componentes de outros estados, onde há escassez de fornecedores locais.

Essa mudança tende a reduzir distorções na tributação entre os estados e eliminar a necessidade de apuração do DIFAL, facilitando a logística tributária nas operações interestaduais, inclusive na aquisição de equipamentos e insumos para projetos de infraestrutura, como turbinas eólicas.

Por outro lado, a Reforma Tributária traz uma contrapartida relevante ao permitir a apropriação integral dos créditos de IBS e CBS sobre investimentos em infraestrutura (CAPEX). Diferentemente do modelo anterior, no qual parte significativa desses tributos, especialmente o ICMS sobre ativos imobilizados, era absorvida como custo, o novo sistema permitirá a compensação plena desses valores. Essa mudança tende a aliviar o caixa das empresas e tornar economicamente mais viável a execução de novos projetos — em especial aqueles voltados à geração de energia renovável, que demandam elevados aportes iniciais.

Na transmissão, a substituição do ICMS e do ISS pelo IBS poderá modificar a lógica de cobrança e compensação tributária, exigindo adequações contábeis e fiscais para garantir a correta apuração de créditos e débitos ao longo da cadeia de fornecimento.

No caso da distribuição, não se aplica a necessidade de revisão contratual, uma vez que as distribuidoras continuarão adquirindo energia sem a incidência de IBS/CBS devido ao regime de diferimento previsto na LC 214/2025. A tributação ocorrerá apenas no momento da venda ao consumidor final. Entretanto, será necessário avaliar se esse novo modelo de incidência impactará os parâmetros

considerados na revisão tarifária periódica, especialmente em relação ao fluxo de caixa e à formação das receitas das concessionárias.

Já na comercialização, que será a área mais afetada, os contratos existentes poderão demandar ajustes, especialmente devido às mudanças na base de cálculo e à incidência dos novos tributos sobre operações entre agentes do mercado livre. A atuação das comercializadoras — que compram e revendem energia elétrica entre agentes privados — será diretamente impactada pela nova sistemática, podendo exigir cláusulas de reequilíbrio econômico-financeiro, ajustes em margens e revisão da precificação nos contratos de compra e venda de energia.

Conforme previsto na Lei Complementar nº 214/2025, não há distinção normativa entre comercializadores de energia que atuem no atacado ou no varejo, sendo o critério determinante a natureza da operação e o tipo de consumidor atendido. Para operações com consumidores livres, aplica-se o disposto no inciso II do art. 28 da referida norma, que prevê o recolhimento de IBS e CBS no momento da entrega da energia ao consumidor final. Já nas operações com consumidores cativos, deve-se observar o inciso I do mesmo artigo, segundo o qual a incidência dos tributos ocorrerá apenas quando houver venda promovida por distribuidora a adquirente do ambiente de contratação regulada. Tal diferenciação é essencial para delimitar corretamente o momento da tributação e evitar interpretações que distorçam o regime de responsabilidade estabelecido. (VBSO, 2025, p. 76)

Embora o recolhimento do IBS e da CBS seja de responsabilidade do consumidor final, a comercializadora responderá solidariamente em caso de inadimplência. Por isso, o fortalecimento dos controles internos, especialmente nas áreas de faturamento e conciliação fiscal, torna-se essencial para mitigar riscos. A saída recente de profissionais experientes e a dificuldade de alinhar setores operacionais e fiscais agravam esse desafio, exigindo investimentos não apenas em tecnologia, mas também na capacitação contínua das equipes e no redesenho de processos críticos.

Nesse contexto, a modernização dos sistemas ganha ainda mais relevância, visto que a atualização das plataformas de ERP, comerciais e de faturamento precisa contemplar a separação entre os créditos de IBS e CBS — exigência técnica do §1º do art. 47 da LC 214/2025 — e o atendimento às notas técnicas vinculadas aos documentos fiscais eletrônicos. A correta parametrização e estruturação desses

dados será decisiva para assegurar a conformidade da empresa ao longo da transição tributária.

Nesse mesmo sentido, outra adaptação tecnológica relevante será necessária para viabilizar a aplicação do mecanismo de devolução tributária (cashback), previsto na LC 214/2025, que estabelece a devolução integral da CBS e parcial do IBS para consumidores de baixa renda. Trata-se de uma inovação com potencial para mitigar a regressividade do sistema tributário brasileiro, historicamente baseado em tributos indiretos que incidem de forma uniforme, independentemente da renda ou da capacidade contributiva dos indivíduos. Como destacam VBSO (2025), quando benefícios fiscais são aplicados diretamente sobre itens essenciais, como energia elétrica ou produtos da cesta básica, o efeito distributivo pode ser diluído entre todas as faixas de renda. Já o cashback, ao atuar na devolução proporcional dos tributos pagos por consumidores de menor poder aquisitivo, busca tornar o sistema mais equitativo e alinhado ao princípio da justiça fiscal. Para que esse instrumento funcione de maneira eficaz, será fundamental que as distribuidoras adaptem seus sistemas de faturamento e cadastro, assegurando a correta identificação dos consumidores elegíveis e o repasse tempestivo dos valores correspondentes.

A combinação dessas medidas — reestruturação contratual, modernização de sistemas, reforço no compliance fiscal, capacitação técnica e aproveitamento estratégico de créditos — poderá posicionar a empresa de forma mais competitiva no setor, promovendo eficiência operacional, segurança jurídica e sustentabilidade de longo prazo. A adoção estruturada e antecipada dessas ações tende a resultar em maior eficiência fiscal, mitigação de riscos tributários e operacionais e manutenção da competitividade no mercado nacional. Espera-se, ainda, que essa adaptação fortaleça a posição da companhia no setor elétrico, especialmente em projetos voltados à geração de energia renovável e no atendimento às exigências regulatórias futuras.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, Gustavo. **Tributação e Energia Elétrica: fundamentos jurídicos e econômicos**. São Paulo: Editora Fórum, 2021.

BRASIL. **Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)**. Incidência do ICMS sobre a distribuição de energia elétrica e inclusão de tarifas como TUSD e TUST na base de cálculo. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br>. Acesso em: 14 dez. 2024. BRASIL. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Área territorial - Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e Municípios. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html>. Acesso em: 14 dez. 2024.

BRASIL. **Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)**. Subsídios de TUSD e TUST para fontes incentivadas: ANEEL abre consulta pública sobre a aplicação do desconto em novas outorgas. 2024. Disponível em: [https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2024/subsidios-de-tusd-e-tust-para-fontes-incentivadas-aneel-abre-consulta-publica-sobre-a-aplicacao-do-desconto-em-novas-outorgas#:~:text=Os%20diretores%20da%20Ag%C3%Aancia%20Nacional,\(TUSD\)%20para%20usinas%20solares%2C](https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2024/subsidios-de-tusd-e-tust-para-fontes-incentivadas-aneel-abre-consulta-publica-sobre-a-aplicacao-do-desconto-em-novas-outorgas#:~:text=Os%20diretores%20da%20Ag%C3%Aancia%20Nacional,(TUSD)%20para%20usinas%20solares%2C). Acesso em: 14 dez. 2024.

BRASIL. Planalto. **Emenda Constitucional nº 132**, de 20 de dezembro de 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc132.htm. Acesso em: 14 dez. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). **Decisões sobre a exclusão da TUSD e TUST da base de cálculo do ICMS**. Disponível em: <https://www.stf.jus.br>. Acesso em: 14 dez. 2024.

HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert E. **Strategic Management: Competitiveness and Globalization**. 11. ed. Stamford: Cengage Learning, 2015.

SOUZA, Amanda; SILVA, Roberto. **Gestão Tributária em Tempos de Reforma**. Belo Horizonte: Del Rey, 2020.

VAZ, Paulo; SHINGAKI, Mario; FERREIRA, Diogo Olm; CACCAVALI, Vinicius Vicentin; VAZ, Juliana Menezes; RIBAS, Ana Carolina Bocaiuva; SILVA, Luiza Carvalho da; ARRIGHE, Pietra; CAVALCANTI, Julia; MAZZILLI, Renata. A Reforma Tributária no Setor Elétrico: impactos para geradoras, transmissoras, distribuidoras e comercializadoras. São Paulo: **VBSO Advogados**, 2024.