

JUL - SET | 2022

BOLETIM DO ECONOMISTA

BOLETIM DO ECONOMISTA

FORTALEZA-CE
2022

EXPEDIENTE

COMISSÃO EDITORIAL

Desirée Custódio Mota - Presidente da Comissão.

Allisson David de Oliveira Martins
Álvaro Martins de Carvalho Filho
Boanerges Lopes Custódio
Darla Viviane Cavalcante Lopes
Davi Azim Filho

Eldair Melo Mesquita Filho
Fabio Castelo Ponte de Araújo
José Wanderberg Rodrigues Almeida
Lauro Chaves Neto
Ricardo Aquino Coimbra

PERIODICIDADE DA PUBLICAÇÃO

Trimestral

IDIOMAS

Só serão aceitos artigos escritos em português.

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

Os artigos deverão ser encaminhados até o dia 10 do último mês da edição em formato arial 12, contendo no mínimo 5000 e no máximo 15 mil caracteres.

CAPA E DIAGRAMAÇÃO

Vanêssa de Sousa Madeira

AUTOR CORPORATIVO

Conselho Regional de Economia da 8ª Região - CE
Avenida Antônio Sales 1317 - SALA 102
CEP: 60135-101
Joaquim Távora - Fortaleza - CE

PRESIDENTE: Silvana Maria Parente Neiva Santos | **VICE PRESIDENTE:** Desirée Custódio Mota | **CONSELHEIROS EFETIVOS:** Anderson Passos Bezerra, Davi Azim Filho, Desirée Custódio Mota, Eldair Melo Mesquita Filho, Fabio Castelo Branco Ponte de Araújo, Francisco Jose Araújo Bezerra, Marcos Matos Brito de Albuquerque Júnior, Ricardo Aquino Coimbra, Ricardo Eleutério Rocha, Silvana Maria Parente Neiva Santos e Vicente Ferrer Augusto Gonçalves | **CONSELHEIROS SUPLENTE:** Allisson David de Oliveira Martins, Álvaro Martins de Carvalho Filho, Boanerges Lopes Custódio, Chirlene Godinho Maia, Darla Viviane Cavalcante Lopes Saraiva e José Wandemberg Rodrigues Almeida | **DELEGADO ELEITOR EFETIVO AO COFECON:** Ricardo Aquino Coimbra | **DELEGADO ELEITOR SUPLENTE AO COFECON:** Vicente Ferrer Augusto Gonçalves.

SUMÁRIO

Painel 1 - Cenário de Referência, Planos e Estratégias para o Desenvolvimento do Nordeste	07
Painel 2 - Nova Economia e Inovação	09
Painel 3 - Cadeias Emergentes	11
Painel 4 - Infraestrutura	14
Painel 5 - Cidades Sustentáveis e Economia	16
Painel 6 - Cadeias Agroalimentares Sustentáveis	19
Painel 7 - Rumos das Institucionalidades com foco no Desenvolvimento Regional	21
Painel 8 - Desenvolvimento com Inclusão e Emprego	24
Painel 9 - Fontes, Mecanismos e Canais de Financiamento do Desenvolvimento Regional	30
Painel 10 - Comércio Exterior da Região Nordeste	32
ARTIGOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS:	
- NOTAS SOBRE O MERCADO DE TRABALHO DA POPULAÇÃO JOVEM NO NORDESTE PÓS REFORMA TRABALHISTA (2016-2019)	35
- O EFEITO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS GASTOS PÚBLICOS MUNICIPAIS NO ESTADO DO CEARÁ	51
- USO DA COTA PARTE DO ICMS NO FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE DAS EXPERIÊNCIAS DOS ESTADOS BRASILEIROS	68

APRESENTAÇÃO

O Conselho Regional de Economia do Ceará (CORECON-CE) promoveu, nos dias 29 a 31 de agosto, o XXXI ENCONTRO DE ENTIDADES DE ECONOMISTAS DO NORDESTE, com a participação de 400 profissionais de economia, professores, estudantes e gestores públicos e privados que atuam na área de desenvolvimento econômico dos estados da Região Nordeste.

O objetivo do Evento foi debater idéias sobre os rumos do desenvolvimento do Nordeste e contribuir para a construção de uma AGENDA NORDESTE: Desafios, estratégias e proposições para o desenvolvimento regional. Referido documento será apresentado no Simpósio Nacional de Economistas(SINCE) a realizar-se de 02 a 04 de novembro/22 em João Pessoa e será apresentado posteriormente para os Governos eleitos Federal e Estaduais.

Os conteúdos e debates tentam responder a três desafios para o futuro da economia o Nordeste: Agregação de Valor com Inovação, Sustentabilidade e Inclusão e foram segmentados em 10 painéis a seguir apresentados, os quais foram gravados e retransmitidos no canal do Youtube do Corecon CE.

- Painel 1 - Cenário de Referência, Planos e Estratégias para o Desenvolvimento do Nordeste: Estado atual do Desenvolvimento Regional, Planos e Estratégias para Economia Regional e Plano e Estratégias Estaduais de Desenvolvimento Econômico;

- Painel 2- Nova Economia e Inovação: Nova Economia e Indústria 4.0, Ciência e Tecnologia Digitalização e Inclusão Digital, Negócios de Impacto Social;

- Painel 3 – Cadeias Emergentes: Economia do Mar, Energias Renováveis e Hidrogênio Verde, Economia da Saúde, Turismo e Economia Criativa;

- Painel 4 – Infra estrutura: Transporte e logística, Recursos Hídricos

- Painel 5 - Cidades Sustentáveis e Economia: Cidades Sustentáveis, Saneamento Ambiental e Gestão de resíduos, Smart City e Mobilidade Urbana Inclusiva

- Painel 6 -Cadeias Agroalimentares Sustentáveis : Cadeia do Agronegócio, Agricultura familiar e Agroecologia, Segurança Alimentar

- Painel 7- Rumos das Institucionalidades com foco no Desenvolvimento Regional;

- Painel 8 - Desenvolvimento com Inclusão e emprego: Desenvolvimento Territorial e Inclusão Produtiva, Trabalho e Emprego, Economia Solidária e

Pequenos Negócios e Apl's;

- Painel 9- Fontes, Mecanismos e Canais de Financiamento do Desenvolvimento Regional: Reforma tributária e a questão Regional, Orçamento e Fundos públicos e incentivos fiscais, Instituições Financeiras de Fomento, Microcrédito e Microfinanças

- Painel 10 – Comércio Exterior da Região Nordeste: Relações internacionais e Comércio Exterior e as Zonas de Processamento de Exportações ZPEs.

Além disso, como parte da programação do Evento, o CORECON CE realizou concurso de premiação para artigos técnico-científicos tratando dessas temáticas, tendo sido premiados os seguintes artigos:

1º lugar: NOTAS SOBRE O MERCADO DE TRABALHO DA POPULAÇÃO JOVEM NO NORDESTE PÓS REFORMA TRABALHISTA (2016-2019) - Wagna Maquis Cardoso de Melo Gonçalves;

2º lugar: O EFEITO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS GASTOS PÚBLICOS MUNICIPAIS NO ESTADO DO CEARÁ – Jaime de Jesus Filho;

3 lugar: USO DA COTA PARTE DO ICMS NO FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE DAS EXPERIÊNCIAS DOS ESTADOS BRASILEIROS – Diego Rafael Fonseca Carneiro, Pedro Alexandre Santos Veloso, Brysa dos Santos Fernandes.

Assim, o Boletim do Economista do CORECON CE dedica esta edição de setembro/2022 a um resumo dos painéis temáticos do XXXI ENE- Nordeste bem como à publicação dos artigos premiados nesta ocasião.

Agradecemos a todos os economistas e profissionais que contribuíram de forma voluntária para qualificar esse debate. Boa leitura!

Desirée Mota

Vice Presidente e Coordenadora da Comissão Editorial

Silvana Parente

Presidente

**REINALDO SAMPAIO**

Coordenador do Painel e Conselheiro do Corecon /BA

**PAINEL 1 - CENÁRIO DE REFERÊNCIA, PLANOS E ESTRATÉGIAS
PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**

A questão do desenvolvimento regional, apesar da convicção dos economistas e das evidências empíricas em outras nações, da possibilidade do êxito desse propósito, no Brasil, em particular com o Nordeste, tem se mostrado um desafio insuperável. A centralidade desse tema no XXXI ENE, renova os esforços analíticos no sentido de elaborar a genealogia do fenômeno e a compreensão das variáveis que conformam o processo histórico que, por sua vez, perpetua as graves desigualdades econômicas e sociais e de propor caminhos e estratégias que leve ao desenvolvimento da Região.

Na abertura do Painel foi apresentada uma síntese dessa realidade traduzida em dados e fatos explicativos, a exemplo de que nos últimos 70 anos, os Estados do Nordeste detêm os piores indicadores de renda "per capita", dentre todos os Estados brasileiros, situando-se, invariavelmente, em torno da metade da renda "per capita" nacional; no mesmo período, o PIB regional tem variado entre 12% a 14,5% do PIB nacional, enquanto sua população corresponde a 27% da população nacional, apresentando um desequilíbrio entre essas duas grandezas, sem correspondência entre as demais regiões do país. Por fim, dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE, dão conta da existência de 55 milhões de brasileiras e brasileiros vivendo em extrema pobreza ou em condições de miserabilidade e que, 43,5% dessa

população vive no Nordeste, significando que quase a metade dos 57 milhões de nordestinos passam fome ou vivem em insegurança alimentar. Esse cruel registro, mantém atual, para o Nordeste, a impactante obra de Josué de Castro, "Geografia da Fome", na qual afirmava em 1946: "metade da população brasileira não dorme porque tem fome e a outra metade não dorme com medo dos que têm fome"!

Evidencia-se uma interação viciosa e regressiva entre fatores econômicos, institucionais e sociais (políticos), gerando um processo de causação circular cumulativa, como definido por G. Myrdal(1968), tornando o que parece avanço e progresso, em uma decadência relativa.

O XXXI ENE abre o espaço para a reflexão e proposições que reflitam a esperança da superação dessa realidade e construção de um novo porvir.

Nesse sentido, o Economista Luís Esteves traçou o estado atual do desenvolvimento regional, apresentando dados de melhorias relativas, econômicas e sociais, influenciadas pelas políticas sociais implementadas na década de 2000, que indicam ser possível avançar muito mais, considerando a matriz econômica atual, além do potencial natural e humano da região. Ana Cláudia Arruda, evocou os ensinamentos de Celso Furtado sob o papel indutor do Estado nas estratégias de desenvolvimento tendo a indústria como elemento central e evidenciou o processo de desindustrialização brasileiro, com graves reflexos no NE. Na sequência, os economistas Expedito Ramos, do Ceará, Roberto Matos do Maranhão, Francisco Nunes da Paraíba, e Raniere Muricy apresentaram as experiências de Planejamento de Longo Prazo em seus respectivos Estados, pactuando com a sociedade as prioridades que devem nortear as ações governamentais, os êxitos até aqui alcançados, mas, ainda assim, não têm superado a persistência dos indicadores de pobreza e desigualdades sociais.

A falta de um Plano Nacional de Desenvolvimento está na raiz da impotência dos Planos estaduais.

**DESIRÉE MOTA**

Coordenadora do Painel e
Vice Presidente do Corecon/ CE.

PAINEL 2 - NOVA ECONOMIA E INOVAÇÃO

Nova Economia (NE) é uma nova forma de produzir, de gerar valor e produzir riqueza. Vem de uma nova revolução na forma como se produz e se consome.

Enquanto a Economia tradicional é a Velha Economia (VE). Tudo se iniciou com a 1ª revolução industrial (Séc. XVIII com máquina a vapor), 2ª revolução industrial (Séc XIX com motores elétricos e movidos a explosão, avanços na indústria automobilística a exemplo da FORD e GM), 3ª revolução industrial (Séc XX com produtos flexíveis, avanços científicos e tecnológicos) e com a 4ª revolução industrial (Séc XXI com a indústria 4.0 com a integração de diferentes tecnologias avançadas como inteligência artificial, internet das coisas, blockchain para promover inovação e avanços de processos).

A NE refere-se a sociedade pós industrial, sociedade da informação com uma maior capacidade de gerar processos levando a inovação e produtividade com eficiência. O papel do conhecimento em evidência.

Podemos citar algumas características da NE como: maiores taxas de crescimento sem provocar pressão inflacionária, usos de TIC's (eficiência), ampliação de empregos de serviços (indo além do setor terciário), flexibilidade de mão de obra e do mercado de trabalho.(redução rígida do trabalho, favorecimento de outros perfis e trajetórias para carreira e negócios) e

influência do mercado (competitividade, capital de origem privada e governança compartilhada)..

A VE se refere a hardwares/maquinários e a NE a software, conhecimentos, habilidades e competências.

Oportunidades da NE são valorização do local e territórios e suas identidades(ativos locais, conservação ambiental, sustentabilidade e cultura) valores humanos e menor dependência da atividade do capital.

Os desafios são: capital humano (formação e desenvolvimento contínuo), desenvolvimento de fornecedores, desenvolvimento de tecnologias, infraestrutura física e humana nos ambientes de negócios (segurança jurídica e acesso ao crédito).

Nas cidades inteligentes não nos incluímos digitalmente na vida dos cidadãos.Os mecanismos das plataformas é quem busca você. Por exemplo: o google busca você. Nós somos insumos na economia intangível.

Temos que aprender na velocidade da crise. Todas as pessoas tem que ter plataformas digitais.

Tudo é serviço. Produtos como serviços vão ser cada vez mais humanos. A gestão do trabalho vão ter que mudar. O mundo digital onde lugares criam redes físicas de pessoas, em relações sociais que geram confiança para o surgimento de redes digitais. Surge uma nova liderança.

Plataformas são camadas de infraestrutura e serviços associados a sistemas de governança que habilitam múltiplos agentes a participar de redes de criação de valor em benefício próprio e dos ecossistemas.

Um exemplo de revitalização sustentável do centro histórico urbano com empresas intensivas em tecnologias digitais é o Porto Digital de Recife.

Os negócios ambientais são fundamentais para solucionar os desafios sociais e ambientais. Nos negócios de impacto são quatro critérios a serem atendidos: Intencionalidade, retorno financeiro, impacto como foco e monitoramento.

Os eixos estratégicos da organização sem fins lucrativos "Somos Um" são: Fortalecimento do ambiente, fomento à inovação, educação e difusão de conteúdo. Case de sucesso do estado do Ceará.

Nesse sentido, a Economista Monica Amorim falou sobre a Nova Economia e Indústria 4.0, Cláudio Marinho falou sobre Ciência, Tecnologia, Digitalização e Inclusão Digital e Bia Fiúza sobre Negócios de Impacto Social.



JOÃO MARQUES

Coordenador do Painel e Conselheiro do
Corecon/MA.

PAINEL 3- CADEIAS EMERGENTES

A compreensão acerca de cadeias produtivas acompanha a história econômica, é reforçada com o processo de formação e desenvolvimento do capitalismo e ainda mais acelerada após a revolução industrial e o fortalecimento da divisão do trabalho nos processos de produção.

De forma singela e resumida, pode-se compreender por cadeias produtivas o conglomerado de processos de produção, extração, refino, incorporação de tecnologia, montagem, inclusão de peças ou demais ações necessárias para se chegar a uma determinada mercadoria ou serviço, que pode ser um bem final ou intermediário, nesse último caso, podendo dar continuidade a uma nova cadeia produtiva. Esses processos não precisam estar no mesmo setor, indústria, região ou até mesmo país, estas, quando de forma mundializada adentram as Cadeias Globais de Valor (WORLD BANK, 2022). Essa relação de mercadorias entre cadeias de produção é o que se pode chamar de conectividade da mercadoria (GALA, 2017).

As exposições dos autores durante o XXXI Encontro de Entidades de Economistas do Nordeste embora tenham acontecido sem interlocução entre os expositores, fizeram parte de uma agenda que foi construída sobre uma visão estratégica. Todas as cadeias produtivas possuem não somente uma forte capacidade de alavancar a economia brasileira, como também precisam ser

incorporadas no planejamento estratégico do país e possuem uma forte conectividade entre si.

Os investimentos em tecnologia e inovação aparentam ser a chave para fortalecer a maior parte das cadeias produtivas apresentadas, mas eles precisam de direcionamento e coordenação em nível nacional. A preocupação com as metamorfoses sociais e ambientais que vivemos tingem e dão tom ao que será necessário construir em termos de distribuição, inclusão e sustentabilidade ambiental.

A economia da saúde mostrou-se substancial para o processo de acumulação de riquezas entre os países, mas a pandemia trouxe vários outros fenômenos que a colocou como vetor estratégico mundial e reforçou as fragilidades dos países e reais necessidades de proteção social, ambiental e sanitária.

Ao passo que os investimentos tecnológicos, inovação e estudos em biomedicina tornam-se necessários, outras cadeias também dependem e interagem fortemente com esse setor. A economia do mar não somente exige tecnologia como é um vetor de redução de custos de produção por meio da transição energética e da logística, capaz de alavancar a economia e muitas outras indústrias, inclusive a da saúde.

A interconectividade entre a transição energética e a sustentabilidade ambiental traça um corte transversal em todas as cadeias produtivas nacionais, mas, sem dúvida, aquela que apresenta a maior correlação é a economia do turismo. As metamorfoses recentes do turismo mundial, mais consciente e tecnológico, exige infraestrutura verde e sustentável que só será plenamente possível com uma transição produtiva e energética forte.

A economia criativa adentra com ainda mais transversalidade intersetorial, a dinâmica da economia criativa globalizada e o potencial de alavancar os mercados via geração de valores agregados, da sua distribuição e da criação de valores intrincados e intangíveis a coloca como valiosa para qualquer estratégia de desenvolvimento no século XXI.

No Brasil, embora essas cadeias possuam certo nível de estrutura, elas aparentam não estar incorporadas a um planejamento estratégico nacional, não são conectadas entre si, ainda carecem de infraestrutura, tecnologia e inovação.

Isso coloca em xeque a maior fragilidade nacional no que tange à manutenção das estratégias e das suas instituições para promoção de políticas de desenvolvimento inclusivo e sustentável, que parecem ser o maior impeditivo para que o país avance de forma eficiente em todas as cadeias produtivas apresentadas.

PAINEL 4 - INFRAESTRUTURA

O Painel 4 do Encontro de Entidades de Economistas do Nordeste - ENE, tratou de **Infraestrutura**. Para a discussão contamos com a moderação do Economista, Professor Adjunto da Universidade Regional da Bahia e Conselheiro do Corecon-PI, Dorgilan Rodrigues da Cruz.

O quarto painel teve palestra com o tema "Transporte e Logística". "Um terço do consumo de energia do Brasil é deslocado para o modal de transportes, seguido das indústrias, residências e o próprio setor energético. Além disso, há a agropecuária e o segmento de serviços. Esse consumo de energia no modal de transporte é predominantemente ancorado nos combustíveis fósseis, situação na qual é preciso refletir. Em pleno século XXI, em meio à degradação ambiental e acordos climáticos, o Brasil, apesar de ter matriz energética invejável, é imprescindível que repensemos a nossa forma de deslocamento", disse Paula Meyer, professora adjunta da Universidade de Brasília (UNB) e doutora em economia, ao ressaltar que não podemos fechar os olhos e achar que um terço desse consumo se assenta sobre combustíveis fósseis que emitem gases de efeito estufa.

O painel também abordou o tema "Recursos Hídricos", com a palestra do secretário de Recursos Hídricos do Ceará, Francisco José Teixeira.

Ao se manifestar, ele trouxe os principais dados sobre a densidade populacional do Nordeste e disse que toda água subterrânea é encontrada com maior abrangência no Maranhão.

"Com a caatinga, nós temos áreas do semiárido submetido à desertificação, o que é preocupante devido ao modelo de exploração pautado pela pecuária e produção de algodão, muito embora tenha melhorado muito nos últimos anos".

Assessoria de Comunicação,
Corecon/CE.



LAURO CHAVES NETO

Coordenador do Painel e Conselheiro
Federal do Corecon /Ce

PAINEL 5 - CIDADES SUSTENTÁVEIS E ECONOMIA

O desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas. Esse conceito foi desenvolvido pela ONU, na década de 70. É importante a compreensão da evolução da sustentabilidade para dimensionar a relevância do ESG.

Em 1982, surge a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, seguida do Relatório Nosso Futuro Comum. O Brasil protagoniza a Eco-92, estabelecendo a agenda 21. Em 1997, foi assinado o Protocolo de Kyoto dando início ao mercado de créditos de carbono, depois as Nações Unidas lançaram os oito objetivos do Milênio.

A Rio+20 reforça o relatório o “Futuro que queremos”. Em 2015 ocorre a adoção da nova agenda e um acordo global sobre a mudança climática. São apresentados os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. No mesmo ano, foi assinado o acordo de Paris, substituindo o Protocolo de Kyoto.

O tema ESG – Environment, Social and Governance - é o foco dos investidores internacionais na recuperação pós-pandemia. Avalia a sustentabilidade e o impacto social de um negócio, aspectos determinantes para o valor das empresas.

Apenas nações praticando a sustentabilidade não é o suficiente. O Setor

Produtivo precisa implantar a ética e a transparência na sua governança, cuidar do meio ambiente desde a seleção dos seus fornecedores até a gestão dos resíduos, e cuidar das pessoas, não só de acionistas e colaboradores, assim como atuar pro ativamente na transformação da sociedade.

O ESG é a travessia da atuação macro para a ação microeconômica na promoção da sustentabilidade. É a disseminação da cultura ESG e a implantação das suas práticas no setor produtivo que será a responsável por trazer a sustentabilidade para a rotina da sociedade.

Dentro deste contexto o ENE debateu a sustentabilidade das cidades abordando o conceito de CIDADE INTELIGENTE com a presença de Dalila Menezes, Francisco Cunha e Jorge Barros.

Francisco Cunha defendeu que Cidade Inteligente é Caminhável. Narrou suas andanças por Recife quando decidiu que iria andar a pé pelos locais observados para ver se conseguia descobrir o que faltava a partir da perspectiva de dentro do carro.

“Digo que, com isso, atirei no que vi e acertei no que não vi. Um novo mundo insuspeitado se abriu para mim. Primeiro encontrei uma cidade muito mais mal tratada do que tinha deixado uma geração antes. Calçadas destruídas, cheias de carros, menos árvores e menos sombra, grande desrespeito aos pedestres, ausência de ciclovias, ruas congestionadas, fios por todos os lados, alagamentos... Segundo, uma sensação de “quebra-cabeças desmontado”. Como se a cidade tivesse se fragmentado...”

Concluiu que cidade inteligente é aquela que é caminhável e se não for não é inteligente. De nada adiantando a tecnologia se for só para facilitar a vida dos carros como vem sendo feito há quase um século.

Cidade inteligente é aquela que usa a tecnologia a favor do desenvolvimento sustentável, que prioriza a mobilidade sustentável (a pé, de bicicleta, por transporte público de qualidade), que garante sobre farta, segurança viária, justiça social, estímulo à atividade produtiva...

Já Dalila afirmou que O saneamento está na base da desigualdade socio-territorial e climáticas das cidades brasileiras. Para ela, as questões de saneamento, ambientais, adaptação e mitigação devem caminhar integradas, para tanto, o planejamento urbano deverá coordenar projetos de urbanização e inclusão de territórios e população que apliquem parâmetros urbanísticos e edifícios adaptativos.

E concluiu reforçando que é essencial que as ações de governança e planejamento do Saneamento Ambiental Urbano sejam criteriosas o suficiente para evitar a má adaptação, que são ações de adaptação com efeitos colaterais inesperados, principalmente relacionados à degradação ambiental. Tais efeitos colaterais podem ampliar a segregação e a desigualdade socioterritorial.

Jorge Barros iniciou a sua participação lembrando que um futuro onde a mobilidade urbana seja 100% compartilhada, eletricamente sustentável, autônoma e interconectada pode ser uma visão que devemos perseguir, mas precisamos garantir que não estejamos perdendo de vista dois aspectos fundamentais e prementes da mobilidade urbana, que são: a acessibilidade e inclusão. Havendo equidade e eficiência na mobilidade das pessoas dentro do espaço urbano, deriva-se daí, em direta proporcionalidade, um vetor de desenvolvimento social e econômico mais dinâmico, muito mais justo e equitativo.

E conclui afirmando que é fundamental a realização de planejamento estratégico específico, aprovado e apoiado pelo governo federal, que contemple as vertentes afeitas ao conceito de cidade inteligente, para que se garantam normas e padrões nacionais de sistemas, de protocolos e de interoperabilidade na gestão dos serviços municipais.

O painel foi muito rico e nos mostra quão árdua será a caminhada para transformar as nossas cidades em cidades inteligentes, porém com a certeza que esse é uma caminho sem volta.

**FRAN BEZERRA**

Coordenador do Painel e
Conselheiro do Corecon/CE

PAINEL 6 - CADEIAS AGROALIMENTARES SUSTENTÁVEIS

O Painel discutiu as cadeias agroalimentares brasileiras pelas óticas do agronegócio, da agricultura familiar e da discussão da questão da insegurança alimentar no país.

Renato Conchon discorreu sobre a Cadeia do Agronegócio, que em 2021 foi responsável por uma geração de produto de R\$2,4 trilhões, em torno de 27% do PIB do país, 25% provém do ramo pecuário e 75% do ramo agrícola. Brasil é o maior produtor e maior exportador mundial de soja, café, suco de laranja e açúcar, maior exportador de carne bovina e de frango, segmentos nos quais ocupa as posições de 2º e 3º maior produtor do mundo. Mais de 60% da produção de suco de laranja, celulose, açúcar, algodão, café e soja é exportada, enquanto no milho, carne de frango, bovina e suína, arroz, etanol e feijão, esse percentual oscila entre 5% e 30%. Entre janeiro e junho de 2022, o país exportou US\$164,1 bilhões, com o agronegócio respondendo por US\$79,3 bilhões (48,3%) desse total.

Em seguida Joacir Aquino falou sobre a Agricultura Familiar e o Desenvolvimento Regional no Nordeste, citando que no mundo cerca de 90% dos estabelecimentos rurais pertencem a agricultores familiares, que respondem por cerca de 80% da produção e oferta de alimentos básicos.

No Brasil, a agricultura familiar possui 77% dos estabelecimentos rurais, ocupa 23% da área agrícola e emprega 67% da mão-de-obra no segmento. O Nordeste detém 47% dos agricultores familiares do país, mas na região quase 80% dos estabelecimentos são de agricultura familiar, ocupando 37% da área e 74% dos trabalhadores.

Alexandre Sampaio deu continuidade, falando sobre Cadeias Agroalimentares Sustentáveis e a Agricultura Familiar, pontuando que a questão da insegurança alimentar no país é gravíssima, inclusive no meio rural, em decorrência de falha e insuficiência de políticas públicas, como atestam as quedas drásticas dos orçamentos de programas como o PNAE e o PAA, entre 2014 e 2022, além da redução vertiginosa do orçamento global da agricultura familiar.

Isso, aliado à dificuldade de acesso à orientação técnica, a mudança de perfil da agricultura brasileira, hoje centrada na produção de commodities e a concentração da estrutura agrária, representa o quadro de dificuldades a ser enfrentado com políticas públicas adequadas.

Por fim, Nilson de Paula falou sobre Segurança Alimentar como Desafio para a Economia. O país vive uma tragédia humanitária, personificada pela fome.

Insegurança alimentar não é um fenômeno estático e a fome não é um evento localizado ou exógeno ao sistema, decorrendo de aspectos sistêmicos, como a desigualdade, a pobreza, a exclusão social, a concentração na distribuição dos resultados do crescimento, a dificuldade de acesso a condições de vida adequadas e o enfraquecimento político dos movimentos sociais. Diferenças regionais são relevantes, pois a extrema pobreza é muito mais frequente nas regiões Norte e Nordeste.

O Brasil tinha em 2004 65% da população em segurança alimentar, número que cresceu para 77% em 2013, reduzindo para 41% atualmente, em função da opção, sobretudo a partir de 2016, por uma agenda mais liberal no trato da economia, que resultou em aumento do desemprego e da economia informal e na precarização da renda do trabalhador.

**CHIRLENE MAIA**

Coordenadora do Painel e
Conselheira do Corecon /CE

PAINEL 7 - RUMOS DAS INSTITUCIONALIDADES COM FOCO NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Segundo Tânia Bacelar, na dimensão institucional mais importante do que dizer o que fazer é como se organizar para fazer e assim será colocado a dimensão institucional na promoção do desenvolvimento do nordeste.

E nessa contextualização que no momento atual o mundo está em ebulição e o Brasil vem perdendo espaço nessa escala mundial e precisamos de projeto que nos repositone.

Temos uma oportunidade de reposicionamento nesse contexto mundial através da nossa diversidade regional brasileira (cultural, ambiental, econômica) patrimônio que recebemos da natureza e que construímos também em muito tempo e que não podíamos explorar anteriormente por termos sido o país concentrador. Temos um país diferente, hoje as regiões não se conhecem mais, o Brasil não conhece mais o Nordeste.

Precisamos visitar o Nordeste, não foi o bolsa família que mudou o Nordeste. Nos debates de desenvolvimento regional ele aparece em duas discussões nas Políticas compensatórias e políticas sociais e hoje o Nordeste é muito mais que isso destacando-se principalmente no campo energético e energia sustentável, o Nordeste que está engatando o Brasil nesse contexto mundial.

A SUDENE através do consórcio nordeste recriou essa dimensão macro

regional de projetos na dimensão macro como exemplo o projeto rede de telecomunicações do Estado do Ceará que na visão da SUDENE deveria ser um projeto regional não apenas local, devido sua dimensão expansiva e importância na era digital.

O ministério do planejamento deve ser recriado e ser implantado planejamentos regionais específicos para cada área nessa diversidade regional que é Brasil, discutir que ministério está sendo criado.

Política macroeconômica que deve ser discutida nas áreas de desenvolvimento regional, por seu impacto tão forte em diversas regiões como aumento de salário mínimo, política setorial também deve ser discutida como desenvolvimento regional e um grande exemplo é a política de extensão nas universidades nas regiões que foram criadas universidade onde não existiam, onde o Nordeste que não vive só do litoral e sim com cidades de interior muito mais desenvolvidas.

Redefinição do Ministério de Desenvolvimento Regional que hoje se transformou em ministério das emendas parlamentares, onde não se tem receita pronta e que a estrutura hoje e sempre foi setorial e que devemos renovar essas definições que o ambiental não é um setor, mas uma dimensão que deve ser abordada em todos os setores educação, cultural, econômico e nesse sentido ser recriado, repensado.

Segundo, Sergio Caetano, em meio à crise mundial que estamos vivendo um testemunho de um nordestino que saiu da terra e o Nordeste não saiu de si, o nordestino é um povo que mais rápido absorve tudo que acontece em transformação e usa isso a seu favor, assim como cada região tem suas características, precisa ser valorizado o regional.

Não combate se a pobreza sem preservar o ambiental e o contrário também acontece, precisa-se sentar e trabalhar em conjunto, dialogar, onde a necessidade foi ensinando essa forma de dialogar por exemplo na parceria público – privada a necessidade de se virar no Nordeste. Permitir a institucionalização, independente de ideologia e o consórcio nordeste passou por esse processo de modernização do nordeste nato e percebeu que tinha que criar câmara temáticas e isso é institucionalidade. De onde veio a ideia, da necessidade de sentar e se adequar e não podemos duplicar a estrutura de governo e temos que respeitar a soberania de cada estado, então se criou as câmaras temáticas. Temos 18 câmaras, dessas cada governador é o patrocinador insti-

tucional, guardião, orientador de duas ou três câmaras e ele responde isso no colegiado na esfera do governo. É interessante a experiência de vê um governador cobrando de outro que tem a parte da energia e assim sucessivamente, temos governadores que cobram governadores e assim a conversa, a discussão regional acontece. Cada câmara temática por portaria recebe a indicação do seu governador, onde cada região discute a sua responsabilidade.

O consórcio nordeste possui 6 partidos políticos onde cada um com suas ideias, mas uma só vontade fazer o que tem que ser feito. Do ponto de vista das institucionalidades tentamos reproduzir as pastas dos estados para que pudesse ter representantes, porém concluímos que é uma divisão caduca e assim reiteramos o pensamento da professora Tânia, desenvolvimento socioeconômico é uma dimensão não secretaria, as câmaras passaram a ter visões institucionais como a nova Câmara de Ciências e Desenvolvimento, reorganizar por matriz.

Existe uma lei federal dos consórcios que através de resoluções estamos tentando iniciar essas modificações, o mundo não é mais o mesmo, devemos trabalhar em rede e criar essa segurança institucional. Temos muitos desafios a nível institucional e entender a globalização, as dimensões nas formas de planejar e institucionalizar.



SILVANA PARENTE

Coordenadora do Painel e
Presidente do CORECON CE.

PAINEL 8 - DESENVOLVIMENTO COM INCLUSÃO E EMPREGO

O Professor Ladislau Dowbor discorreu o tema **Desenvolvimento Territorial e inclusão produtiva**. Iniciou dizendo que o Brasil não é pobre se comparado a outros países em desenvolvimento, pois tem um PIB de R\$8,7 trilhões com uma população de 215 milhões de pessoas, o que daria um PIB de R\$13 mil por família de 3 a 4 pessoas. Assim, o nosso problema é a desigualdade e esse é um desafio estrutural, pois temos 33 milhões de pessoas pobres e 125 milhões de pessoas com insegurança alimentar.

O nosso problema central é a centralização de recursos, com encargos e atribuições elevadas para os municípios e recursos centralizados em Brasília, pela União Federal, além da centralização do sistema financeiro nacional que drena os recursos das comunidades, impedindo que os processos produtivos aconteçam.

A primeira questão é a subutilização de recursos, a começar pela mão-de-obra, onde 40 milhões de brasileiros estão na informalidade, subocupados, mais 10 milhões desempregados e outros tantos desalentados.

A segunda questão está na subutilização da terra, com reduzido percentual utilizado para lavouras e grande uso de pecuária extensiva. A terceira questão é a subutilização do capital, ou melhor, o capital é usado de maneira extorsiva, com elevadas taxas de juros, com 390% a.a no cartão de crédito,

150% a.a. no cheque especial, 120% a.a. para pessoa física e 59% a.a. para pessoa jurídica. Temos 60 milhões de endividados dos quais 25% estão inadimplentes. Assim o sistema financeiro drena a capacidade de consumo das famílias e a capacidade produtiva das empresas, reduzindo as receitas do Estado, gerando desequilíbrios fiscais, formando um ciclo vicioso e perverso.

Atualmente no Brasil temos apenas dois setores fortes: o setor primário exportador e o setor de intermediação financeira. Então a proposta para dinamizar as economias locais, sem ideologia alguma, é começar pela revisão do pacto federativo que não funciona mais, descentralizando recursos para a base das economias locais, e ampliando a capacidade de gestão local. Além disso, é preciso construir um sistema financeiro de base territorial, a exemplo das caixas de poupança e empréstimo na Alemanha.

Por fim, menciona pesquisa publicada em seu blog com 89 propostas para ativar o desenvolvimento territorial, concluindo que não há democracia política sem democracia econômica.

Clement Ganz discorreu sobre **o novo mundo do trabalho** e o desafio da ocupação. Iniciou dizendo que a sociedade brasileira pode estruturar o trabalho de tal forma que gere qualidade de vida, com incorporação do conhecimento individual e coletivo que agregue valor aos processos produtivos junto com a inovação tecnológica. Ou seja, é possível transformar a base produtiva a partir do trabalho.

Deu como exemplo que é possível não apenas produzir laranjas, mas produzir máquinas para transformar a laranja outros produtos de valor agregado, produzir embalagens e serviços até chegar ao consumidor, gerando renda em toda a cadeia produtiva e nos territórios. O Brasil e o Nordeste tem uma base de insumos a partir dos recursos naturais, têm respostas para energia inclusive para energia renovável, tem biodiversidade, um ativo fundamental e tem a dimensão dos serviços, inclusive cultural e esportivo, capazes de gerar qualidade de vida.

Ocorre que nossa estrutura econômica e nossa estratégia de desenvolvimento atual não tem essa visão, pensa no curto prazo e se baseia na apropriação do valor do trabalho. Essa estrutura produtiva concentradora e desigual também gera desigualdades no mundo do trabalho. A produtividade das micro e pequenas empresas no Brasil é de apenas 10% da produtividade das grandes empresas, diferente do que ocorre na Alemanha por exemplo onde

chega a 50 a 60%.

Com isso temos um mundo do trabalho fragmentado, precário e desigual, sem proteção laboral nem de renda. As desigualdades no mundo do trabalho expressam a desigualdade no mundo econômico e da organização perversa da estrutura produtiva e financeira, comentada pelo Professor Ladislau Dowbor.

Imaginar uma transformação no mundo do trabalho passa por mudar a estrutura do sistema produtivo e do sistema financeiro, além da arquitetura institucional que permita estimular educação, inovação e novas formas de representação do trabalho na economia, inclusive com políticas públicas protetivas, diferentemente do que ocorreu com a reforma trabalhista, que deu segurança jurídica às empresas para a precarização.

A flexibilização das relações trabalhistas exigem uma nova regulação trabalhista diferente desta e da do passado e que seja capaz de regular e proteger todos os tipos de ocupação, informal, terceirizada, de curto e longo prazo, com contrapartidas do setor privado. Deu como exemplo o avanço na regulamentação do trabalho doméstico assalariado, mas que não foi capaz de avançar na proteção do trabalhador (a) doméstico (a) que trabalha em mais de um família.

A tendência será o multiemprego, a multiprofissão, um trabalho mais flexível sim mas não precarizado. Por isso é necessário e possível uma regulação permanente e estável para esse tipo de trabalhador, pois temos tecnologia para isso. A Espanha está avançando para esse novo pacto trabalhista.

Concluiu que serão necessários dois tipos de transformação, a primeira no mundo econômico e a segunda na regulação das relações trabalhistas de forma a abarcar e proteger a heterogeneidade das ocupações. Ademais é preciso uma renovação dos sindicatos para serem capazes de fazer representações mais ampla dos trabalhadores, para além de categorias setoriais, com negociações coletivas para mediação de um conjunto heterogêneo de trabalhadores, repercutindo na mudança do marco regulatório de um novo mundo laboral.

A temática da economia solidária foi apresentada por Adolfo Homa, que iniciou falando da sua experiência pessoal na Coopcent ABC, uma cooperativa de segundo grau que reúne 5 cooperativas singulares , com 200 catadores (as)

em rede. Isso para chamar atenção da importância de praticar os preceitos da ECOSOL, chamando atenção para as cooperativas falsas.

São os seguintes os preceitos fundamentais da ECOSOL, autogestão, democracia econômica e no ambiente de trabalho, justa distribuição de resultados, trabalho descente nos moldes da OIT, transparência na gestão dos recursos. O trabalhador é o sujeito e o centro dos negócios e não a acumulação de capital e o lucro.

Por isso a Economia solidária se constitui em um modelo econômico alternativo e totalmente diferente da economia capitalista. O mundo capitalista não responde mais aos problemas do desemprego, subemprego, precarização e falta de proteção social.

Por isso a ecosol constitui novo modo de produção e de relações trabalhistas.

Com essa mudança no mundo do trabalho, a economia solidária também passa a se articular com os sindicatos para experimentar novas formas de produção e de relações, a exemplo da UNISOL vinculada ao Sindicato dos Metalúrgicos de São Paulo.

Deu exemplo da Finlândia, um dos países que tem o maior grau de cooperativismo, e que também se transformou em um país de melhor distribuição de renda. E esse efeito é fundamental para o Brasil e em especial para a região Nordeste.

Segundo o Professor Paul Singer, não há democracia política sem democracia econômica, portanto a economia solidária traz a economia para dentro da economia. Entretanto é preciso avançar mais no arcabouço teórico da Economia Solidária com respeito à Macroeconomia. Para além das experiências de empreendimentos econômicos solidários, é preciso solidificar políticas econômicas concretas que viabilizem esse modelo de economia solidária. Existe um documento-base para a 6ª. Conferência Nacional que ocorrerá em Dezembro/22 com propostas de marco legal para ecosol, para sistemas financeiros solidários, a PEC 69 já aprovada no Senado e que incorpora a economia solidária na ordem econômica nacional. Por fim é preciso avançar na construção de políticas tributárias, fiscais e previdenciária que sejam adequadas a essa nova economia solidária.

Sobre a temática das micro e pequenas empresas, Alci Porto iniciou chamando atenção para as desigualdades regionais, mostrando que o PIB per capita do Nordeste está em torno de 0,58% do PIB per capita do Brasil, a

despeito de a região Nordeste ter crescido mais que o Brasil nos últimos anos. Em seguida ressaltou a importância das micro e pequenas empresas na economia regional, sobretudo nas economias locais. O Nordeste tem 4,5 milhões de empresas, das quais 3,6 milhões estão no Simples, sendo que deste total cerca de 2,5 milhões são MEI-microempreendedores individuais.

O Nordeste compra 32% de suas necessidades da própria região, 48% do Sudeste e 12% do Sul, o que denota uma grande oportunidade para crescimento da produção para o consumo interno.

O SEBRAE tem um estudo de mapeamento de arranjos produtivos locais em todos os estados da Região, o que se constitui um grande potencial de crescimento das micro e pequenas empresas. Nos anos mais recentes, o SEBRAE mudou sua forma de atuar, saindo da consultoria e capacitação individual, para atuar no ambiente de negócios e no encadeamento produtivo desses arranjos produtivos locais. O desenvolvimento é local, é no território que as empresas se relacionam e geram seus negócios. Essa estratégia compreende a formação de lideranças (Programa Líder) focada no ambiente de negócios, durante 7 meses. Em paralelo trabalha a articulação com as compras governamentais; tem municípios que já compram 100% de sua merenda no território. As Salas do Empreendedor, em parceria com os Municípios, leva informações e orientações aos pequenos negócios.

Existe um Programa de formação em empreendedorismo na rede de educação pública em todos os níveis, fundamental, médio, técnico e superior. É muito importante também mobilizar os prefeitos, o que tem sido feito com a premiação do Prefeito Empreendedor, com participação de mais de 2000 prefeituras no Brasil. Para avançar na questão da inovação, estão construindo uma Rede de Ecossistemas de Inovação Territorial.

Por fim, alertou para a ausência de políticas públicas no sentido da descentralização das ações entre as quais o apoio necessário para o fortalecimento das micro e pequenas empresas com essa visão do enfoque territorial.

Após as considerações finais dos palestrantes, ficou muito claro a importância desses temas para o desenvolvimento da região Nordeste. Para que nossa economia possa responder aos desafios do desenvolvimento com inclusão será necessário mudanças no nível federal com relação ao pacto federativo com descentralização de recursos públicos, reforma tributária e

reforma trabalhista solidária, reformas no sistema financeira nacional que fortaleça sistemas financeiros solidários e de base territorial, modelos educacionais e sistemas de inovação pró economia solidária, além de políticas subnacionais de promoção dos empreendimentos econômicos solidários.



SAUMÍNEO DA SILVA NASCIMENTO

Presidente do Conselho Regional de
Economia de Sergipe

PAINEL 9 - FONTES, MECANISMOS E CANAIS DE FINANCIAMENTO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Para abordar a questão do financiamento do Desenvolvimento Regional, entendemos que é necessário apontar o papel desenvolvido pelo Banco do Nordeste do Brasil S.A. (BNB) que é uma instituição financeira múltipla criada pela Lei nº 1.649/52, sendo uma sociedade de economia mista de capital aberto sob o controle direto da União Federal. Está sediado na cidade de Fortaleza-CE. A área de atuação do Banco compreende toda a região Nordeste e mais o norte dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo e abrange 1.990 municípios onde atua.

O interesse público do Banco do Nordeste pode ser visualizado por meio de sua missão de "Atuar como o banco de desenvolvimento da região Nordeste", e de sua visão de "Ser o banco preferido do Nordeste, reconhecido pela sua capacidade de promover o bem-estar das famílias e a competitividade das empresas da Região".

Por atuar em áreas de grande carência econômica, como o semiárido, a ação do Banco está focada na busca de soluções das grandes questões de desenvolvimento regional, na transformação do Nordeste e sua participação mais efetiva no cenário socioeconômico nacional. Estes são os maiores desafios e principais alvos das políticas do Banco. O Banco do Nordeste atua na ampliação de oportunidades, fortalece os agentes produtivos, produz impactos

de interesse da sociedade nordestina, gera empregos, proporciona melhoria da renda das famílias e promove a inclusão social e financeira.

Criado em 1988 (artigo 159, inciso I, alínea "c" da Constituição da República Federativa do Brasil e artigo 34 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias) e regulamentado em 1989 (Lei nº 7.827/89), o FNE é o principal instrumento de política pública federal operado pelo Banco do Nordeste. O Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), tem o objetivo de contribuir para o desenvolvimento econômico e social do Nordeste, por meio da execução de programas de financiamento aos setores produtivos, em consonância com o plano regional de desenvolvimento, possibilitando, assim, a redução da pobreza e das desigualdades da Região Nordeste.

A ação de financiamento para a Região Nordeste tem além do Banco do Nordeste, a atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), que é uma autarquia especial, integrante do Governo Federal e que tem sede na cidade de Recife-PE, sendo vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional. Destaco que a função da SUDENE é promover o desenvolvimento incluyente e sustentável de sua área de atuação e a integração competitiva da base produtiva regional na economia nacional e internacional.

Dessa forma, o Banco do Nordeste do Brasil S/A (BNB) e a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) são os principais canais de financiamento das atividades econômicas da Região Nordeste.

**ANDRÉ LIMA**

Coordenador do Painel e Conselheiro do Corecon/PE.

PAINEL 10 – COMÉRCIO EXTERIOR DA REGIÃO NORDESTE

Muitas vezes falamos de relações internacionais, relações externas, política externa ou comércio exterior tentando colocar tudo dentro de um mesmo ambiente, porém, são coisas distintas. Podemos dizer que a Relação Internacional é uma ideia geral de como um país se relaciona com outros países e instituições, que chamamos de Sistema Internacional. Temos papéis importantes que podem ser exercidos pelos atores internacionais, que podem ser os Estados nacionais do Brasil, organizações internacionais, como, por exemplo, a ONU, ou empresas. O que algumas corporações fazem pode afetar positivamente ou negativamente as ações entre Estados.

A política externa, por sua vez, mostra um objetivo que um determinado país tem para conversar com outros países. Ela é direcionada para o flanco, de forma pensada e planejada, de acordo com os interesses e objetivos de cada estado ou país. Ou seja, podemos definir a política externa como uma política pública, um conjunto definido de medidas, decisões e programas utilizado pelo governo de um país, com o objetivo de projetar e direcionar suas ações políticas no exterior.

Segundo o professor João Bosco Monte, as políticas externas não se

limitam apenas a acordos bilaterais ou multilaterais, mas que governos subnacionais e submunicipais podem fazer micro acordos em prol de fortalecer determinados setores da economia. Visto que são mais simples do ponto de vista burocrático, estes acordos têm sido cada vez mais utilizados por alguns estados no Nordeste e os seus efeitos bastante têm sido positivos.

A ZPE ou Zona de Processamento de Exportação, segundo Helson Braga, é uma alternativa para se produzir bens industriais de forma competitiva com outros lugares do mundo. Seus principais objetivos são: gerar empregos, corrigir desequilíbrios regionais, fortalecer o Balanço de Pagamentos, promover a difusão tecnológica, promover o desenvolvimento econômico e social do país, e aumentar a competitividade das exportações brasileiras, podendo competir com empresas de outros países que dão benefícios tarifários especiais para indústrias exportarem. Portanto, trata-se de uma excelente alternativa para se enfrentar outros lugares do mundo na competitividade industrial.

Para isso, precisávamos tornar a nossa legislação minimamente competitiva, o que se deu com o novo Marco Legal. Das 17 ZPEs liberadas para funcionamento no Brasil, apenas 3 estão em operação atualmente. Mas essa corrida deve aumentar nos próximos meses.

As características principais consistem em um pacote de incentivos. As ZPEs passam a ter um regime tributário em que as empresas têm suspensão dos tributos federais (IPI, PIS, Cofins), no frete ela também tem isenção do ICMS Estadual através de um convênio do Confaz, assim como um regime cambial diferenciado. Tudo isso garantindo por lei a estabilidade das regras por 20 anos. Assim como um porto seco, ou seja, o despacho vai direto para as ZPEs para desembarço.

Segundo as Nações Unidas, mais de 150 países utilizam ZPEs. Para se ter uma ideia, na China, as ZPEs são responsáveis por mais de 20% do PIB e cerca de 60% das exportações. Já os conhecidos como "tigres asiáticos" (Cingapura, Coreia do Sul e Taiwan) também tiveram um uso extensivo de ZPEs muito bem sucedidos voltados para as exportações. EUA hoje tem 195 ZPEs com 3.400 empresas instaladas gerando mais de 470.000 empregos. Ou seja, fica claro que as ZPEs não são instrumentos de desenvolvimento apenas para países em

desenvolvimento.

Já na América do Sul, o Uruguai também já se atentou na importância das ZPEs. Mais de 350 empresas instaladas, gerando mais de 10.000 empregos e representando cerca de 1,8% do PIB. Colômbia hoje tem 122 ZPEs com 400 empresas instaladas e gerando mais de 30.000 empregos.

Em resumo, como muito bem explanado pelo professor, as ZPEs não são necessariamente provenientes de novas ideias, apenas o Brasil demorou muito para se atentar as vantagens.

NOTAS SOBRE O MERCADO DE TRABALHO DA POPULAÇÃO JOVEM NO NORDESTE PÓS REFORMA TRABALHISTA (2016 - 2019)

GONÇALVES, Wagna Maquis Cardoso de Melo¹

RESUMO

As Leis 13.429/2017 (Lei da terceirização) e Lei 13.467/2017 (Nova Reforma Trabalhista) flexibilizaram as relações de trabalho no Brasil alterando a organização e dinâmica do mercado de trabalho. Objetiva-se evidenciar os primeiros impactos da Reforma no mercado de trabalho da população jovem na região Nordeste do Brasil. Valeu-se da análise dos dados da PNAD Contínua (2016 a 2019) e autores como Antunes (2020); Suiron (2018), Trovão e Araújo (2020), etc. Identificou-se que a Reforma piorou o mercado de trabalho dos jovens, com aumento do desemprego, informalidade, desigualdade, queda na renda e oportunidades. Conclui-se que esta não cumpriu sua promessa de geração de emprego e renda e piorou o quadro da população jovem do Nordeste.

INTRODUÇÃO

No Brasil o Estatuto da Juventude (Lei 12.852/2013) delimita que jovens são pessoas que estão na faixa etária entre 15 a 29 anos (BRASIL, 2013). Segundo Costa, Rocha e Silva (2018) a população jovem é a que mais sofre com as situações econômicas adversas. No trabalho, suas taxas de desemprego, rotatividade e informalidade são de maior vulnerabilidade e precarização. É nesse sentido que, estudos sobre a condição do jovem no mercado de trabalho após a Reforma Trabalhista de 2017 se fazem necessários para acompanhar a evolução dos impactos da Reforma sobre a organização e dinâmica no mercado de trabalho desse grupo específico.

Em junho de 2016, a taxa de desemprego da população jovem chegou a 20,9% (5 pontos percentuais a mais em relação a 2015), já a taxa geral de

1 - Docente Adjunta do Departamento de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (DECEN/UFERSA); Bacharel em Ciências Econômicas (UERN). Mestre em Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDSE-UFMA); Doutora em Ciências Sociais (PPGCS-UFRN); pós doutoranda em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semi-Árido (PLANDITES/UERN). E-mail: wagnamaquis@gmail.com.

desemprego representava 11,7% (IBGE, 2022). Segundo Antunes (2020), a classe trabalhadora assistiu a partir desse período aumento do desemprego, a deterioração dos seus rendimentos e a demolição dos direitos trabalhistas. O objetivo deste trabalho é evidenciar os primeiros impactos da Reforma trabalhista no Brasil sobre a organização e dinâmica do mercado de trabalho da população jovem, em particular, a dos estados do Nordeste.

Este estudo se valeu de uma análise quantitativa, exploratória e descritiva à partir do banco de dados SIDRA/IBGE da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD Contínua (2016 a 2019). Bem como da leitura dos autores Antunes (2020); Suiron (2018), Trovão e Araújo (2020), etc. O presente trabalho ficou organizado da seguinte forma: Além desta introdução e considerações finais, o primeiro tópico trata sobre os aspectos da Reforma Trabalhista no Brasil em 2017. O segundo apresenta a configuração da dinâmica e organização do mercado de trabalho jovem no Brasil após a reforma. Por fim, o terceiro tópico apresenta os impactos da reforma na dinâmica e organização do mercado de trabalho jovem no Nordeste.

2 ASPECTOS DA REFORMA TRABALHISTA NO BRASIL

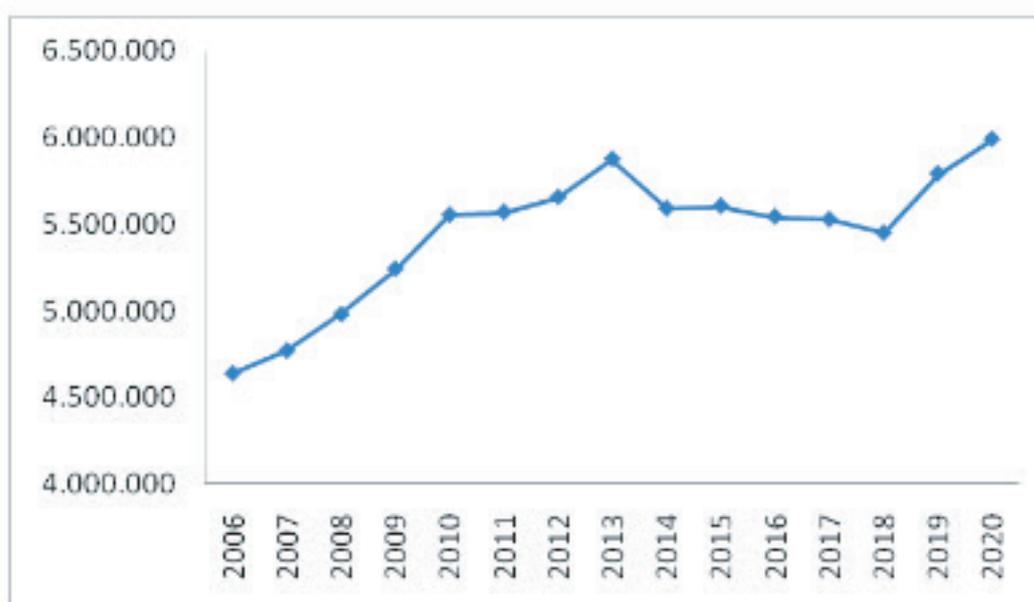
Segundo Trovão e Araújo (2020), Antunes (2020) e Galvão et. al. (2017) a transformação das relações de trabalho nas últimas décadas no Brasil foi marcada pelo avanço da flexibilização da legislação trabalhista. A flexibilização é um processo justificado pela rigidez que as leis impõem ao mercado causando impossibilidades às empresas de criar mais empregos (TROVÃO E ARAÚJO, 2020). No entanto, o movimento de flexibilização e desregulamentação do trabalho é associado ao baixo grau de proteção social (TROVÃO E ARAÚJO, 2020).

Recentemente, o Brasil passou por uma nova reforma trabalhista. A Lei 13.429 de março de 2017 (Lei da terceirização), que dispõe sobre o trabalho temporário, permite a terceirização total das relações de trabalho. Essa Lei, não foi o único dispositivo que alterou as relações e os direitos do trabalho no Brasil, pois a Lei 13.467 de 13 de julho de 2017, avançou significativamente na demolição do que restava desses direitos. Porém, essa nova Reforma “têm se mostrado incapaz de garantir a criação de postos de trabalho e, em grande medida, a expansão de empregos protegidos pela CLT ou de melhor perfil de remuneração” (TROVÃO E ARAÚJO, 2020, p. 07).

Nesse sentido, uma das medidas que mais chama atenção na Lei da terceirização está em seu artigo 4º, que permite a terceirização total das atividades da empresa contratante, seja atividade-meio ou atividade-fim (BRASIL, 2017a). De forma prática, essa medida é capaz de provocar o aumento da Pjotização, isto é, a relação da empresa com seus empregados é substituída pela relação entre empresas (inclusive recolhimentos e pagamentos de direitos sociais). Nesse caso, o indivíduo/trabalhador se inscreve no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) e se registra na Junta Comercial, passando a exercer pessoalmente, como pessoa jurídica, atividades específicas em outras empresas, configurando-se assim a relação entre empresas.

Os primeiros resultados da pjtização já podem ser observados, pois os dados do IBGE (2022a) demonstram que os registros de CNPJ, no Brasil, voltaram a aumentar à partir de 2018 (em queda desde 2012), em um cenário de forte recessão econômica no Brasil (ANTUNES, 2020 e TROVÃO E ARAÚJO, 2020). Assim, o crescimento de CNPJ cresceu 6,8% entre 2018 e 2019 e 3,44% entre 2019 e 2020, conforme está no Gráfico 01.

Gráfico 1: Brasil: Número de Unidades Locais de empresas (2006 - 2020)



Fonte: IBGE (2022a) Cadastro Central de Empresas – CEMPRE. Elaboração Própria (2022).

Segundo o IBGE (2022a) as empresas registradas que possuíam mais de 5 pessoas ocupadas representavam 24,7% do conjunto total e o número de pessoas ocupadas aumentou 10%; enquanto que as empresas com até 4 pessoas ocupadas representavam 75,3% em 2020 (de 72% em 2018 para 75% em 2020, crescimento de 15%) e o número de pessoas ocupadas cresceu, em média 1%, enquanto as demais reduziram entre 2018 e 2020 (IBGE, 2022a).

Segundo Trovão e Araújo (2020) em consonância com as palavras de Galvão et al. (2017, p. 33), a Nova Reforma Trabalhista tem potencial de promover: “1. a substituição da lei pelo contrato; 2. a adoção de uma legislação mínima, residual; (...) 3. a criação de diferentes tipos de contrato, (...) representado pelo contrato por tempo indeterminado”; Ademais ainda acrescenta-se : “4. a substituição de direitos universais por direitos diferenciados; 5. a descentralização da negociação coletiva e 6. a substituição da intervenção estatal na resolução dos conflitos trabalhistas pela autocomposição das partes”.

A classe (política/empresarial/capitalista) à favor da Reforma trabalhista chama-a de ‘modernização das leis trabalhistas’. Em outro sentido, modernização significa alterações negativas e substanciais no arcabouço legal de amparo ao trabalhador e alteração do princípio da proteção trabalhista, que no final pouco contribui para o que se propôs (GALVÃO et. al. 2017; TROVÃO e ARAÚJO, 2020; ANTUNES, 2020). Dentro deste contexto, fica a indagação: se os jovens representam aquela parcela da força de trabalho mais vulnerável, como se comportou sua dinâmica e organização no mercado de trabalho do jovem brasileiro após a Reforma Trabalhista de 2017?

3 O MERCADO DE TRABALHO JOVEM NO BRASIL PÓS REFORMA TRABALHISTA

Segundo Antunes (2020); Trovão e Araújo (2020) a flexibilização não passa de um discurso que beneficia o lado do capital e conduz a classe trabalhadora à um caminho de precarização e vulnerabilidade. Os dados da tabela 1, abaixo mostram que o trabalhador na faixa etária jovem tem a precarização e a vulnerabilidade acentuadas.

Tabela 1. Brasil: Pessoas de 14 a 29 anos ocupadas, por posição na ocupação (2012-2019)

Distribuição percentual, por posição na ocupação (%)									
Ano	Total Absoluto (1000 pessoas)	Empregado		Trabalhador doméstico		Militar e servidor estatutário	Conta própria	Empregador	Trabalhador familiar auxiliar
		Com carteira de trabalho assinada	Sem carteira de trabalho assinada	Com carteira de trabalho assinada	Sem carteira de trabalho assinada				
2012	29.747	50,1	22,6	0,9	3,8	3,8	12,9	1,3	4,6
2013	29.580	51,1	22,1	0,9	3,4	3,6	13,1	1,3	4,5
2014	29.039	51,7	21,8	0,8	3,0	3,7	13,2	1,4	4,3
2015	28.164	50,6	21,7	0,8	3,1	3,6	14,5	1,5	4,3
2016	26.161	49,2	21,9	0,9	3,1	3,5	15,8	1,8	3,9
2017	26.096	47,0	23,4	0,7	3,3	3,2	16,6	1,8	4,0
2018	25.980	46,4	24,9	0,6	3,2	3,1	16,2	1,7	3,9
2019	26.338	46,2	24,7	0,6	3,0	2,9	17,4	1,6	3,7

Fonte: IBGE (2022b). PNAD Contínua. Elaboração própria (2022)

Conforme pode ser percebido, o número de jovens brasileiros ocupados, vem reduzindo paulatinamente desde 2012. Não obstante, percebe-se que a deterioração do mercado de trabalho é uma realidade, mesmo após a reforma trabalhista. Os dados da tabela 1 mostram que em 2016 (lançamento do projeto da reforma trabalhista), 49,2% dos jovens estavam empregados com carteira assinada, porém, em 2019 esse contingente cai para 46%.

Em contrapartida, o número de jovens empregados sem carteira assinada saltou de 21,9% em 2016 para 24,7% em 2019. Com relação ao trabalho doméstico, o quantitativo de jovens com e sem carteira assinada caiu. Nesse cenário, ainda chama a atenção os casos das ocupações Militar e servidor estatutário que apresentaram uma queda acentuada (3,5% em 2016 para 2,9% em 2019) e a por Conta própria, que aumentou (15,8% em 2016 para 17,4% em 2019). Já as posições do tipo empregador e trabalhador familiar auxiliar,

reduziram levemente. Com o aumento do percentual de jovens empreendedores (por conta própria e empregadores), resta-nos analisar o nível de formalização/precarização do trabalho: a contribuição previdenciária.

Tabela 2. Brasil: Pessoas de 14 a 29 anos ocupadas como trabalhadores por conta própria e empregadores, e distribuição percentual por contribuição à previdência social (2015 – 2019)

Anos	Total Absoluto (1000 pessoas)	Distribuição percentual, por posição na ocupação (%)			
		Trabalhadores por conta-própria (%) na previdência social		Empregadores (%) na previdência social	
		Não contribuem	Contribuem	Não contribuem	Contribuem
2015	4509	82,3	17,7	28,0	72,0
2016	4599	79,9	20,1	27,7	72,3
2017	4786	79,5	20,5	31,0	69,0
2018	4641	80,9	19,1	35,1	64,9
2019	5013	80,4	19,6	33,4	66,6

Fonte: IBGE 2022b. PNAD Contínua. Elaboração própria 2022.

Nesse sentido, vê-se que em números absolutos, o quantitativo de jovens empreendedores aumentou a partir de 2017. Dado que demonstra como as dificuldades de inserção em empregos (formal ou informal) são resolvidas nesta faixa etária. Assim, o percentual de jovens trabalhadores por conta própria e os jovens empregadores que ‘não contribuíam’ para a previdência social apresentava uma tendência à queda até 2017 e foi revertida, saindo de 79,5% para 80,4% em 2019; e de 31% em 2017, para 33,4% em 2019, respectivamente.

Por outro lado, o quantitativo de jovens que ‘contribuíam’ para a previdência social caiu, pois os trabalhadores por conta própria que contribuíam à previdência saiu de 20,1% em 2016 para 19,6% em 2019. Já os empregadores caiu de 69% em 2017 para 66,6% em 2019. Conforme citou Galvão et. al. (2017, p.29) “a ausência de proteção social [...] expõe os trabalhadores a uma série de riscos e inseguranças”.

Ainda resta mencionar o comportamento da taxa de desocupação e subutilização por insuficiência de horas trabalhadas dos jovens. Claramente percebe-se que a Reforma não foi capaz de reduzir as taxas de desemprego dos jovens ao patamar que existia anteriormente. A tabela 3 evidencia que no ano de 2016 a taxa era 20,9%, e em 2019 a taxa estava em 21,2%. O mesmo ocorreu com a taxa de subutilização por insuficiência de horas trabalhadas que disparou de 27,7% em 2015 para 36,7% em 2019.

Tabela 3. Brasil: taxa de desocupação, subutilização de pessoas de 14 a 29 anos (2015 – 2019)

Anos	Taxa de desocupação (%)	Taxa de Subutilização (%)
2015	15,9	27,7
2016	20,9	33,3
2017	22,0	36,4
2018	21,6	37,3
2019	21,2	36,7

Fonte: IBGE (2022b). PNAD Continua. Elaboração própria (2022).

Portanto, esta é uma síntese do que a reforma trabalhista trouxe para os jovens brasileiros: uma redução nos empregos com carteira assinada e estatutário e aumento da informalidade expressada no aumento no emprego sem carteira e por conta própria, predominando um trabalho que não contribui para a previdência, impactando na perda de direitos sociais e trabalhistas. Acrescenta-se a este quadro o aumento das taxas de desocupação e subutilização da força de trabalho jovem. A Reforma trouxe para o jovem brasileiro o aumento da vulnerabilidade e da precarização no mercado de trabalho. É a partir daí que vem a preocupação em analisar o caso do jovem no Nordeste, cujos indicadores socioeconômicos historicamente são mais problemáticos.

4 IMPACTOS DA REFORMA TRABALHISTA NO MERCADO DE TRABALHO JOVEM NO NORDESTE

Antes de adentrarmos nos impactos da Reforma no Nordeste, convém informar que os dados socioeconômicos à região se expressam nos piores resultados do Brasil. Assim, se a situação do jovem no mercado de trabalho no Brasil apresentou uma piora, na região Nordeste essa piora tende a ser potencializada.

Segundo Gonzalez (2009) e Gonçalves (2019), tradicionalmente, ciclo de vida de um jovem é caracterizado pela saída da escola, após conclusão dos estudos, e entrada no mundo do trabalho, “O adiamento da entrada no mundo do trabalho estaria na própria condição juvenil” (GONZALEZ, 2009, p. 111), esse adiamento é denominado de moratória social: um período da vida que o jovem só estuda (GONZALEZ, 2009). No entanto, desde início dos anos 1990 a heterogeneidade das experiências juvenis em escolarização e trabalho no Brasil

tem demonstrado que a saída da escola e entrada no mundo do trabalho não se sucede linearmente, por vezes se sobrepõem, se desvinculam ou se anulam. Isso significa que, atualmente, a entrada no mundo do trabalho não acontece, necessariamente, após a conclusão dos estudos. A sequência de tabelas a seguir (Tabela 4 a 7) apresentam tais características.

Tabela 4. Nordeste: População de 15 a 29 anos ocupadas e frequentando escola, cursos pré-vestibular, técnico de nível médio ou qualificação profissional (2016-2019)

Estado	Jovens que trabalham e estudam (em mil)				Variação (%)
	2016	2017	2018	2019	2016 - 2019
Maranhão	196	170	161	167	-15
Piauí	102	94	90	99	-3
Ceará	243	213	228	250	3
Rio Grande do Norte	79	85	85	96	22
Paraíba	106	104	106	97	-8
Pernambuco	209	166	193	212	1
Alagoas	74	59	51	60	-19
Sergipe	64	64	59	58	-9
Bahia	481	450	413	424	-12
Nordeste	1554	1405	1386	1463	-6
Proporção	11,5%	10,2%	10,2%	11,0%	

Fonte: IBGE (2022b). PNAD Contínua. Elaboração própria (2022).

Os dados da tabela 4 evidenciam os dados por Unidade de Federação – UF da região Nordeste acerca dos jovens que trabalham e estudam concomitantemente. Assim, vê-se que entre 2016 e 2019 a participação de jovens que trabalham e estudam, era em média, 10,7%. No entanto, esse quantitativo caiu em -6% no período. Quando se observa os dados por UF, percebe-se que o estado do Alagoas foi o que apresentou uma maior redução (-19%), seguido por Maranhão, Bahia, Sergipe, Paraíba e Piauí (-15%; -12%; -9; -8 e -3), respectivamente. Por outro lado, o Rio Grande do Norte apresentou um crescimento disparado (22%) de jovens que estudam e trabalham, seguido por Ceará (3%) e Pernambuco (1%). No geral, houve uma queda no número de jovens que estudam e trabalham na região. Em nível de Brasil, a queda foi de -1% (IBGE, 2022b). Diversos fatores podem estar relacionados a queda, como a dedicação exclusiva dos jovens aos estudos, ou a situação de desemprego. As tabelas seguintes auxiliarão a entender o fato.

Tabela 5. Nordeste: População de 15 a 29 anos ocupadas e não frequentando escola, cursos pré-vestibular, técnico de nível médio ou qualificação profissional (2016-2019)

Estado	Jovens que só trabalham (em mil)				Variação (%)
	2016	2017	2018	2019	2016 - 2019
Maranhão	552	494	464	446	-19
Piauí	235	208	220	224	-5
Ceará	719	758	747	730	2
Rio Grande do Norte	247	249	250	230	-7
Paraíba	290	283	284	256	-12
Pernambuco	693	632	658	657	-5
Alagoas	224	203	174	205	-8
Sergipe	176	169	177	184	5
Bahia	1034	1043	976	993	-4
Nordeste	4170	4039	3950	3925	-6
Proporção	30,7 %	29,3 %	29,2 %	29,5 %	

Fonte: IBGE (2022b). PNAD Contínua. Elaboração própria (2022).

Com relação aos jovens que trabalham e não frequentam escola (tabela 05), esta representava, em média, 29,6% no período, ou seja, apenas um terço dos jovens do Nordeste só trabalhavam. Esse quantitativo caiu -6% em nível regional e -3% em nível nacional (IBGE, 2022b). Destaca-se que somente os estados do Ceará (2%) e Sergipe (5%) apresentaram crescimento, enquanto os demais caíram, com o Maranhão protagonizando esta queda (-19%), seguido por Paraíba (-12%), Alagoas (-8%), Rio Grande do Norte (-7%), Pernambuco e Piauí (-5% ambos) e Bahia (-4%). Vê-se que tanto os jovens que trabalham e estudam, quanto os que só trabalham, apresentaram queda de mesma intensidade.

Tabela 6. Nordeste: População de 15 a 29 anos não ocupadas e frequentando escola, cursos pré-vestibular, técnico de nível médio ou qualificação profissional (2016-2019)

Estado	Jovens que só estudam (em mil)				Variação (%)
	2016	2017	2018	2019	2016 - 2019
Maranhão	544	547	566	576	6
Piauí	233	263	253	234	0,4
Ceará	621	651	634	614	-1
Rio Grande do Norte	268	277	267	249	-7
Paraíba	318	307	309	310	-3
Pernambuco	673	728	679	673	0
Alagoas	265	260	281	248	-6
Sergipe	174	174	170	174	0
Bahia	1053	1094	1066	1116	6
Nordeste	4149	4301	4225	4194	1
Proporção	30,6 %	31,2 %	31,2 %	31,0 %	

Fonte: IBGE (2022b). PNAD Contínua. Elaboração própria (2022).

Na região, a proporção de jovens que não estão ocupados, mas frequentam escolas representavam em média 31% entre 2016 a 2019 (tabela 06). Segundo os dados do IBGE (2022b), o quantitativo de jovens que só estudava no Brasil, no período, caiu -4%, enquanto que no Nordeste aumentou (1%). Apesar desse aumento, muitos estados apresentaram queda, como Rio Grande do Norte (-7%), Alagoas (-6%), Paraíba (-3%) e Ceará (-1%). Enquanto que Sergipe, Pernambuco e Piauí se mantiveram inalterados, com Maranhão e Bahia crescendo 6%.

Até o momento não foi possível concluir os fatores que podem ter provocado o uma redução de -6% no quantitativo de jovens que trabalham e estudam na região (dados da tabela 4), pois, a dedicação exclusiva aos estudos (dados da tabela 6) cresceu apenas 1% e a dedicação apenas ao trabalho (dados da tabela 5) caiu -6%. Porém, ainda faltam outras variáveis para entender esse comportamento.

A tabela 7 apresenta os dados da população jovem que 'não está ocupada e também não está frequentando escola'. Esses dados demonstram o comportamento de um segmento 'residual' dos jovens denominados de Nem Nem², ou seja, nem estuda, nem trabalha, nem se capacita e nem procura emprego. No Brasil, o estudo sobre este grupo específico começou a ser investigado a partir de 2006 (COSTA, ROCHA E SILVA, 2018 E SUIRON, 2017). Costa, Rocha e Silva (2018, p.98) constataram que a heterogeneidade e desigualdade regional brasileira implicam traços fortes na determinação do destino dos jovens, inclusive, "Os jovens brasileiros com maior probabilidade de serem 'Nem Nem' são aqueles de baixa renda, que apresentam maior atraso escolar, vivem em áreas rurais e nas regiões centro-oeste, nordeste e norte do país".

Assim, chama a atenção a proporção de jovens nordestinos que nem estudam, nem trabalham e nem procuram emprego (média de 28,5%), equivalente a proporção de jovens que só estudam (tabela 6) e dos que trabalham e estudam (tabela 4). A tabela 7, abaixo, mostra que no período o quantitativo cresceu 1%, mas estados como Ceará (-13%) e Paraíba (-6%) apresentaram queda. Já Pernambuco não mudou essa condição dos jovens. Os estados: Piauí (7%), Paraíba, Sergipe e Alagoas (4% ambos) e Bahia (1%) apresentaram aumento.

2 - Em português brasileiro, Nem Nem é uma sigla utilizada para nomear aqueles jovens que estão fora do sistema escolar formal e de treinamento e também do mercado de trabalho, ou seja, 'Nem estuda, Nem trabalha'.

Tabela 7. Nordeste: População de 15 a 29 anos não ocupadas e não frequentando escola, cursos pré-vestibular, técnico de nível médio ou qualificação profissional (2016-2019)

Estado	Jovens que não estudam, nem trabalham (em mil)				Crescimento (%)
	2016	2017	2018	2019	2016-2019
Maranhão	504	558	583	591	17
-Piauí	183	204	202	195	7
Ceará	642	676	642	561	-13
Rio Grande do Norte	208	219	233	196	-6
Paraíba	247	255	246	256	4
Pernambuco	655	717	652	658	0
Alagoas	255	290	299	265	4
Sergipe	142	145	163	148	4
Bahia	853	973	962	866	2
Nordeste	3689	4037	3982	3736	1
Proporção NE	27,2 %	29,3 %	29,4 %	28,1 %	

Fonte: IBGE 2022b. PNAD Contínua. Elaboração própria 2022.

Em nível nacional, o contingente dos jovens 'Nem Nem' representa 22,5% da força de trabalho jovem, que no período caiu -1% (IBGE, 2022b), ao passo que caiu também a ocupação formal, seguida com o aumento das taxas de desocupação, subutilização informalidade e desemprego. É nesse caminho que Costa, Rocha e Silva (2018) afirmam que o termo Nem Nem (nem estuda, nem trabalha, nem procura emprego) se tornou controverso no Brasil a partir de estudos críticos, onde foi originado outro termo alternativo chamado de 'Sem Sem', que significa, 'sem oportunidades de trabalho e educação'.

Ao se falar em falta de oportunidades no mercado de trabalho, a tabela 8 a seguir, mostra que as taxas de desocupação dos jovens sempre se mantiveram elevadas no Nordeste (24,5% entre 2016-2019), mas há estados que apresentavam uma média bem maior, como é o caso da Bahia e Pernambuco (27,4% ambos) e Alagoas (27,3%). Também destaca-se que a taxa de desocupação cresceu na maioria dos estados como Sergipe (5,9 p.p.), Maranhão (3,9 p. p.), Piauí (3,3 p.p.) e Alagoas (1,3 p.p.). Ceará, Rio Grande do Norte Bahia e Paraíba praticamente não houve variação. Em contrapartida apenas Pernambuco apresentou queda (-2,4 p.p), enquanto que no Nordeste houve um aumento de 7,1 p.p. de 2015 para 2019.

Tabela 8. Nordeste: Taxa de desocupação jovem (%) (2015 – 2019)

	Taxa de desocupação total e jovem (%)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Nordeste	17,4	24,0	24,3	25,5	24,5
Maranhão	16,1	20,3	22,0	23,2	24,2
Piauí	14,4	17,7	22,0	22,5	21,0
Ceará	15,8	21,2	21,6	20,7	21,6
Rio Grande do Norte	21,7	24,9	25,3	22,3	24,3
Paraíba	17,0	20,8	18,8	20,2	20,3
Pernambuco	16,9	27,3	28,9	28,7	24,9
Alagoas	20,7	25,5	27,9	29,2	26,8
Sergipe	16,8	18,8	21,6	27,7	24,7
Bahia	18,4	28,0	25,6	29,0	27,4

Fonte: IBGE (2022b). PNAD Contínua. Elaboração própria (2022)

É possível afirmar que a tendência do mercado de trabalho jovens da região é distinta, pois, ora, determinados estados apresentam uma situação melhor em alguns indicadores, ora apresentam uma situação ruim noutros. No entanto, o que é comum a todos os estados é que os processos são sentidos de forma mais intensa e o quadro se demonstra mais agravado do que a situação da média brasileira. Os indicadores da taxa de subutilização e do nível de renda da força de trabalho jovem à região (tabela 09 e 10) irão contribuir para demonstrar esta afirmação

Tabela 9. Nordeste: Taxa de subutilização do trabalho jovem de 14 a 29 anos (2015-2019)

Estados	Taxa de Subutilização em %				
	2015	2016	2017	2018	2019
Nordeste	37,8	44,5	49,0	51,1	50,6
Maranhão	35,8	43,5	49,7	51,6	55,0
Piauí	43,4	48,7	55,5	55,0	59,3
Ceará	34,8	39,8	43,3	43,6	44,7
Rio Grande do Norte	41,4	43,8	50,4	52,7	51,0
Paraíba	40,5	46,7	46,5	50,0	48,1
Pernambuco	29,2	41,0	46,5	47,8	44,9
Alagoas	38,0	46,9	50,0	53,9	51,7
Sergipe	40,8	42,5	47,3	53,1	52,9
Bahia	41,6	48,2	52,3	55,4	53,2

Fonte: IBGE (2022b). PNAD Contínua. Elaboração própria (2022).

Assim, tabela 09 demonstra que, aproximadamente 50% da população jovem ocupada estava subutilizada. Ressalta-se que esta subutilização não está ligada a conciliação de trabalho e estudo, com os jovens reduzindo seus horários de trabalho para dedicar mais tempo aos estudos. Suiron (2018), afirma que a subutilização é uma forma comum de ocupação dos jovens. Nesse sentido, a subutilização não é exclusiva do período pós Reforma, pois, nesse caso, a mesma só contribuiu para piorar.

Tabela 10. Rendimento médio real do trabalho principal habitualmente recebido por mês por pessoas de 14 a 29 anos, ocupadas (2013 – 2019)

Rendimento médio real do trabalho principal em R\$							
Regiões/Estados	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil	570	589	537	514	512	485	454
Norte	278	339	274	195	245	215	153
Sudeste	772	775	739	699	659	647	594
Sul	766	812	741	716	720	679	721
Centro-Oeste	763	769	690	664	677	670	604
Nordeste	097	138	085	077	118	049	026
Maranhão	016	959	962	953	980	987	956
Piauí	028	070	076	014	016	032	942
Ceará	085	191	121	142	075	044	069
Rio Grande do Norte	070	178	123	120	144	996	116
Paraíba	023	132	077	990	098	077	008
Pernambuco	406	365	242	179	171	127	059
Alagoas	060	103	061	066	038	092	162
Sergipe	104	093	047	198	211	067	976
Bahia	008	067	031	039	193	029	992

Fonte: IBGE 2022b. PNAD Contínua. Elaboração própria 2022.

Por fim, os dados da tabela 10 trazem quatro informações sobre aspectos gerais da renda do trabalho do jovem no Brasil: a) os jovens do Nordeste são, os que recebem menor remuneração no país; b) a renda dos jovens vem caindo desde 2014 em todas as regiões; c) a reforma trabalhista em 2017 não teve capacidade de aumentar a renda do trabalho e d) em todo país, a renda real do trabalho dos jovens em 2019 estava abaixo do patamar de 2013, uma regressão de mais de 6 anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O discurso da flexibilização das leis trabalhistas argumenta que mais flexibilização permite que as empresas gerem mais empregos. Entretanto, os resultados deste trabalho demonstram que esta afirmação é contraditória. Pois, mostra que no Brasil as Reformas ocorridas durante ano de 2017 proporcionaram uma piora na precarização do emprego do trabalhador jovem com uma queda no emprego formal, renda do trabalho, aumento do desemprego e subutilização, além da redução de oportunidades de trabalho no serviço público civil e militar. Ademais, as empresas não criaram mais empregos. O aumento do empreendedorismo se deu através de uma redução da formalização e contribuição previdenciária, isto é, queda nos direitos sociais previdenciários e do trabalho, pois os jovens resolvem estes problemas com empreendedorismo do tipo necessidade.

Especificamente na região Nordeste, viu-se que a Reforma provocou aumento na desocupação e subutilização; redução na ocupação e renda. Ademais, viu-se que houve uma queda no número de jovens que 'estuda e trabalha' e que 'só trabalha', com um leve aumento nos que 'só estudam'. Entretanto, um dos dados mais preocupante é o caso dos Nem Nem, cujo quantitativo cresceu.

Portanto, conclui-se que a reforma trabalhista não cumpriu sua promessa. Muito pelo contrário! Piorou algo que já estava ruim, com o aprofundamento da deterioração de suas condições de trabalho, renda, oportunidades e demolição de seus direitos trabalhistas em prol de um discurso que só beneficia um lado na relação capital-trabalho, que não é o do trabalho! Conclui-se que se a situação dos jovens no Brasil vai mal, no Nordeste fica pior.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. 2ª ed. São Paulo. Boitempo. 2020.

BRASIL. **Lei no 12.852/2013 de 05 de agosto de 2013**. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude – SINAJUVE. Disponível

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm

Acessado: 16 de ago. de 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.429 de 31 de março de 2017**. Altera dispositivos da Lei nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, que dispõe sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas e dá outras providências; e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros. Brasil. 2017a.

Disponível:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13429.htm

Acessado 05 de jul. de 2022.

BRASIL. Lei nº 13.467 de 13 de julho de 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. Brasil. 2017b. Disponível:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm.

Acessado: 05 de jul. de 2022.

COSTA, Joana. ROCHA, Enid. SILVA, Claudia. **Voces de la juventud en Brasil: aspiraciones y prioridades**. In: NOVELLA, Rafael. REPETTO, Andrea. ROBINO, Carolina. RUCCI, Graciana. Editores. Millennials en América Latina y el Caribe: ¿trabajar o estudiar? Banco Interamericano de Desarrollo. Canadá. 2018.

Disponível:

<https://publications.iadb.org/es/publicacion/millennials-en-america-latina-y-el-caribe-trabajar-o-estudiar> Acessado 12 de fev. de 2019

GALVÃO, Andréia. KREIN, José Dari. BIAVASCHI, Magda. Teixeira, Marilane.

Contra-argumentos à desconstrução dos direitos trabalhistas. Carta Social e do Trabalho, Campinas, n. 35, p. 10-40, jan./jun. 2017. CESIT. Disponível:

<https://www.cesit.net.br/wp-content/uploads/2017/12/Carta-Social-35.pdf>

Acessada: 04 de jul. de 2022.

GONÇALVES, Wagna Maquis Cardoso de Melo. **As políticas de mercado de trabalho para a juventude na "agenda de trabalho decente" dos países**

BRICS. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

Disponível: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/28622>

Acessado: 01 de jul. de 2022.

GONZALEZ, Roberto. Políticas de emprego para os jovens: entrar no mercado de trabalho é a saída? IN: CASTRO, Jorge Abraão de. AQUINO, Luseni Maria C.

de. ANDRADE, Carla Coelho de. (org). **Juventude e políticas sociais no Brasil**. IPEA. Brasília. 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas do Cadastro Central de Empresas – CEMPRE**. Rio de Janeiro. 2019: IBGE, 2022a. Disponível: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnadca/tabelas> Acessado 05 de jul. de 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD Contínua. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. Rio de Janeiro. 2019: IBGE, 2022b. Disponível: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnadca/tabelas> Acessado 05 de jul. de 2022.

SUIRON, Rafaela Semíramis. **Juventude e precarização do trabalho no Brasil: trabalho e vida do jovem comerciário de uma loja de departamento na região metropolitana de São Paulo**. Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais da Universidade Estadual Paulista. Marília, 2017. Disponível: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/152218> Acessado 20 de mar. de 2019

TROVÃO, C. J. B. M. ARAÚJO, J. B. de. **Reformas trabalhistas, flexibilização e novas formas de contratação: impactos sobre o mercado de trabalho no Brasil de 2012 a 2019**. RBEST Revista Brasileira de Economia Social e do Trabalho, Campinas, SP, v. 2, n. 00, p. e020009, 2020. Disponível: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rbest/article/view/13304>. Acesso: 3 jul. 2022.

O EFEITO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS GASTOS PÚBLICOS MUNICIPAIS NO ESTADO DO CEARÁ

Jaime de Jesus Filho
Professor na UFC.
jjaimefilho@gmail.com

RESUMO

Motivada pelo período pandêmico pelo qual o mundo passa no ano de 2020, esta pesquisa objetivou propor e aplicar um método para detecção de *red flags* em despesas públicas municipais. Para tanto, após prévia busca na literatura, foram definidas métricas para aferição de padrões das despesas liquidadas pelo Poder Executivo, as quais foram aplicadas aos municípios cearenses com uso de dados informados pelos municípios ao Tribunal de Contas do Estado do Ceará. Com a utilização da técnica de *boxplot*, foram mapeados os municípios que apresentaram gastos anormais no período de março a julho de 2020 em função de sua população, utilizada como *proxy* para porte. A aplicação do método proposto permitiu identificar, considerando a classificação funcional da despesa, os municípios que demandam mais atenção, bem como quais as subfunções daqueles municípios devem ser examinadas com maior profundidade. O estudo traz contribuições aos campos acadêmico e profissional, pois ao primeiro acrescenta um conhecimento novo, representado uma combinação de métodos para solução de um problema; com relação ao segundo, disponibiliza aos agentes públicos, em especial aos analistas e auditores de Tribunais de Contas, uma metodologia que permite a detecção de *red flags* sem aplicação de técnicas de *machine learning*.

ABSTRACT

Motivated by the pandemic period the world is going through in the year 2020, this research aimed to propose and apply a method for detecting red flags in municipal public expenditure. To this end, after a previous search in the literature, it defined metrics to measure the patterns of expenses settled by the Executive Branch and applied them to the municipalities of Ceará using data reported by the municipalities to the State Audit Court. Using the boxplot technique, the municipalities that presented abnormal expenses in the period from March to July 2020 were mapped according to their population, used as a proxy for size. The application of the proposed method allowed to identify the municipalities that demand more attention. The research contributes with academic and professional aspects. Academically, as it adds new knowledge, represented by a combination of methods for solving a problem. Professionally, as it provides public agents with a methodology that allows the detection of red flags without applying machine learning techniques.

1. Introdução

Nos últimos dias do ano de 2019, na China, mais especificamente na cidade de Wuhan, foram registrados os primeiros casos de infecção pulmonar causada por um vírus até então desconhecido. Com o exponencial crescimento no número de casos e óbitos, bem como rápida difusão territorial da doença, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o evento constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), em 30 de janeiro de 2020¹. E, em meados de março de 2020, a OMS declarou a pandemia de Covid-19².

No Brasil, em 3 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Portaria nº. 188/2020, declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), o mais alto nível de alerta da Organização. No dia 6 de fevereiro de 2020, com objetivo de prover proteção à coletividade, estabelecendo as medidas para enfrentamento da Covid-19, foi sancionada a Lei nº. 13.979/2020. No entanto, o primeiro registro oficial no Brasil ocorreu em 26 de fevereiro de 2020³.

No estado do Ceará, os primeiros casos foram oficialmente confirmados em 15 de março de 2020 e, em 16 de março de 2020, por meio do Decreto nº. 33.510, foi decretada situação de emergência em saúde. Em virtude do crescente número de casos no estado, em especial na capital, os Decretos Legislativos nos. 543 e 544 reconheceram estado de calamidade pública para o estado do Ceará e para a cidade de Fortaleza, sendo a calamidade do estado do Ceará reconhecida à nível federal em 28 de abril, oficializada por meio do Decreto nº. 33.555. Desde o início da pandemia até o final do mês de julho de 2020, 174 dos 184 municípios do estado do Ceará tiveram o estado de calamidade pública reconhecidos pela Assembleia Legislativa, o que representa quase 95% dos municípios cearenses.⁵

1 - OPAS Brasil (2020). Disponível:

https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6100:oms-declara-emergencia-de-saude-publica-de-importancia-internacional-em-relacao-a-novo-coronavirus&Itemid=812

2 - UNA-SUS (2020). Disponível:

<https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>

3 - SUS (2020). Disponível aqui. <https://www.gov.br/saude/pt-br>

4 - Sesa (2020). Disponível aqui:

<https://www.saude.ce.gov.br/2020/03/15/ceara-confirma-tres-casos-do-novo-coronavirus/>

5 - Diário do Nordeste (2020). Disponível:

<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/politica/deputados-ampliam-numero-de-municipios-em-estado-de-calamidade-publica-para-174-no-ceara-1.2969721>

Importa destacar que, de acordo com o art. 65 da Lei Complementar n.º. 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF), na ocorrência de calamidade pública reconhecida pelas Assembleias Legislativas, na hipótese dos Estados e Municípios, enquanto perdurar a situação, ocorre a flexibilização de algumas regras da LRF, dentre elas destacam-se (1) a suspensão da contagem dos prazos e as disposições estabelecidas nos arts. 23 e 70 (despesa total com pessoal) e 31 (dívida consolidada); e (2) a dispensa ao atingimento dos resultados fiscais e a limitação de empenho prevista no art. 9 (metas de resultado primário ou nominal).

Saliente-se ainda que a Lei n.º. 8.666/93 (Lei de Licitações), no inciso IV de seu art. 24, estabelece que nos casos calamidade pública, a licitação de bens necessários ao atendimento da situação calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos e ininterruptos é dispensável a licitação. Saliente-se ainda que a, já citada, Lei n.º. 13.979/2020 trouxe inovações importantes quanto à sistemática dos processos de licitações e formas de contratação pública.

Assim, o que deve gerar atenção, além do eventual descumprimento da meta fiscal, é a possibilidade da dispensa de procedimento licitatório para a aquisição de bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa, bem como a contratação de empresa que esteja com inidoneidade declarada ou com o direito de participar de licitação ou contratar com o Poder Público suspenso, quando se tratar da única fornecedora do bem ou serviço a ser adquirido. Referida dispensa pode facilitar irregularidades e culminar em fraude, superfaturamento, corrupção e/ou desvio de verba pública. De acordo com o ministro da Controladoria-Geral da União (CGU), Wagner Rosário, o governo tem enfrentado diversas tentativas de fraude nesse período pandêmico.

Assim, esta pesquisa tem o objetivo de revisar a Lima *et. al.* (2020) e propor um método de detecção de *red flags* para auxiliar na identificação de indícios de fraude nos gastos públicos municipais com o uso de dados, bem como aplicá-lo.

6 - Agência Senado Controladoria Geral da União (CGU). Disponível aqui: <https://www12.senado.leg.br/noticias/audios/2020/07/cgu-alerta-para-aumento-nas-tentativas-de-fraudes-em-licitacoes-na-pandemia>

2 Desenvolvimento

2.1 Metodologia

Han, Pei and Kamber (2011), ao descreverem uma forma de análise de dados, orientam à suposição de que os dados para determinado atributo sejam classificados em ordem numérica crescente e que certos pontos de dados possam ser escolhidos de modo a dividir a distribuição de dados em conjuntos consecutivos de tamanhos iguais, conforme Figura 2.

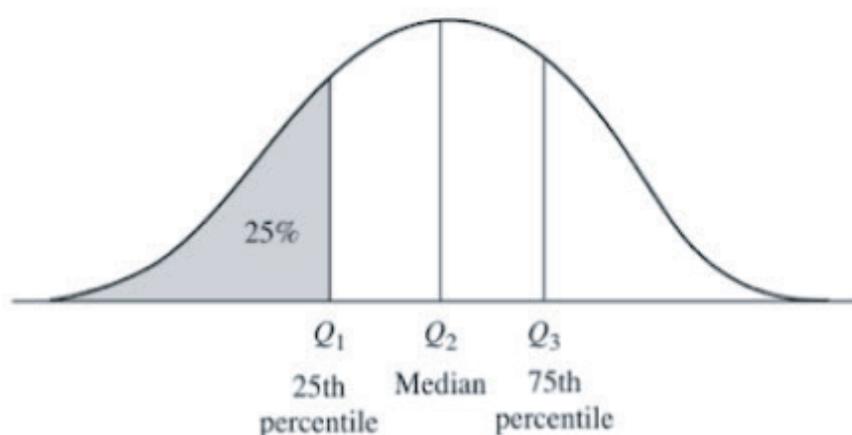


Figura 2: Representação da divisão de uma amostra em quartis

Fonte: Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2011). *Data mining: concepts and techniques*. Elsevier, p. 48.

Cada um desses pontos de divisão destacados na Figura 2 é denominado quartil. Os quartis, conforme evidenciado na Figura 2, fornecem uma indicação do centro, extensão e forma da distribuição. A partir da divisão de uma amostra em quartis, cinco atributos podem ser analisados, são eles:

- Menor valor (Min);
- Quartil inferior (Q1);
- Mediana (Q2);
- Quartil superior (Q3); e
- Maior valor (Max).

Saliente-se ainda um importante indicador de análise: o intervalo interquartil, o qual é reconhecido pela sigla IQR. O IQR é bastante utilizado na identificação de *outliers* e é definido como

$$\text{IQR} = Q3 - Q1$$

Considera-se anomalia, os pontos situados além de $1,5 \cdot \text{IQR}$ inferior a $Q1$ ou $1,5 \cdot \text{IQR}$ superior a $Q3$ (Hawkins, 1980; Han *et al.*, 2011). Uma popular forma de visualizar a distribuição de uma amostra – e, partir de então, identificar *red flags/outliers* – é a utilização de boxplots, conforme evidenciado na Figura 3.

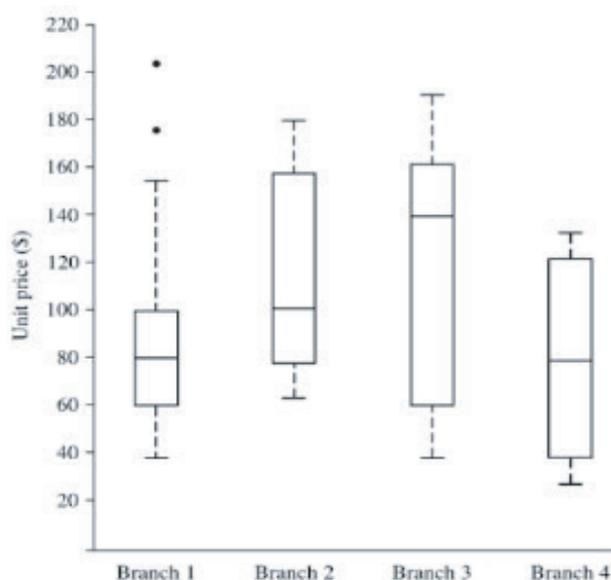


Figura 3: Representação de *boxplots*

Fonte: Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2011). *Data mining: concepts and techniques*. Elsevier, p. 51.

Utilizando o exemplo de Han *et al.* (2011), evidenciado na Figura 3, percebe-se que o preço unitário na Filial 1 (*Branch 1*) varia entre, aproximadamente, 40 e 200, sendo a mediana ($Q2$), $Q1$ e $Q3$, 80, 60 e 100 respectivamente. Assim, o IQR é 40 ($Q3 - Q1$). Considerando o anteriormente descrito, podem ser consideradas anomalias valores abaixo de zero ($Q1 - 1,5 \cdot \text{IQR}$) e superior a 160 ($Q3 + 1,5 \cdot \text{IQR}$), que, na Figura 3, estão representados pelos pontos após o *whisker* superior.

2.1.1. Dados

Para realização das análises, foram utilizados dados oriundos do Sistema de Informações Municipais (SIM) do Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE-CE), o qual, de acordo com o site do TCE-CE, consiste, essencialmente, na definição de um padrão e orientações referentes à implantação, padronização, configuração, modulação, formatação dos dados, para que as informações das prestações de contas mensais das administrações municipais sejam registradas em meio informatizado e enviadas ao TCE-CE.

Para tanto, foram reunidas as despesas liquidadas realizadas entre os meses de março e julho entre os anos de 2017 e 2020. O estágio de liquidação da despesa foi eleito como o mais adequado por, de acordo com o Art. 63 da Lei nº. 4.320/1964, consistir na verificação do direito adquirido pelo credor. Por sua vez, o período selecionado se deu em razão de março ser o início do período pandêmico, conforme descrito na introdução; julho em razão da periodicidade de disponibilização de dados dos municípios ao TCE-CE; e 2017 a 2020 por se referirem ao mesmo ciclo de gestão municipal.

Saliente-se que foram analisadas as despesas informadas de qualquer natureza, com exceção daquelas relacionadas à Câmara Municipal, por estas representarem outra esfera de Poder e, por sua natureza, não atuar em ações diretamente relacionadas ao combate à pandemia. Por fim, destaque-se que, além dos dados oriundos do TCE-CE, foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2.1.2. Método proposto

Deste modo, no sentido de identificar *red flags* relacionadas às despesas liquidadas, foi proposto um processo de averiguação auxiliar, conforme representado na Figura 4.

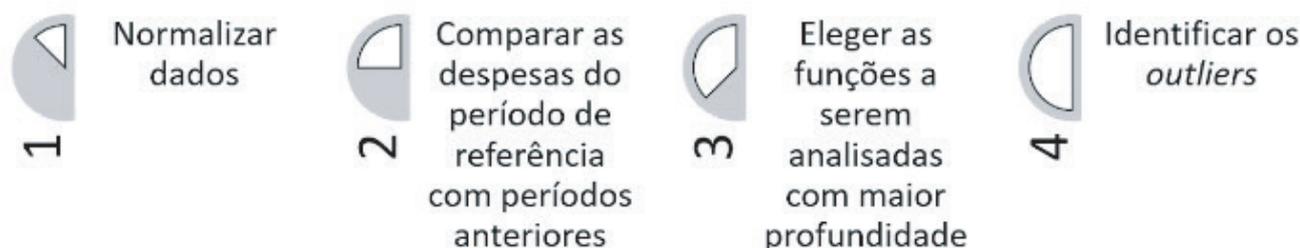


Figura 4: Estágios para identificação de *red flags*.

O estágio 1 prevê a normalização dos dados analisados. Na aplicação aqui proposta, referida normalização será feita em função da população municipal estimada pelo IBGE, como forma de neutralizar possíveis vieses decorrentes do porte municipal no valor das despesas liquidadas pelos municípios.

Em relação ao estágio 2, na aplicação, a comparação do período analisado (março a julho) de 2020 com o mesmo período dos anos anteriores da gestão municipal, será segregada em razão das despesas liquidadas por função, segundo a classificação funcional da Portaria nº. 42/1999, sendo levado em consideração a atualização pelo Índice de Preços para o Consumidor Amplo

(IPCA). Elegeu-se fazer referida segregação, pois as diferentes funções de despesa atendem a perfis diferentes de demandas, as quais apresentam padrões e ordenadores distintos.

A partir da comparação anteriormente descrita, de acordo com o previsto no estágio 3 da Figura 4, devem ser eleitas para análises com maior grau de precisão as funções que evidenciarem crescimento na liquidação das despesas acima do IPCA ou as funções que concentrem grande volume de recursos liquidados.

Por fim, para identificação e análise de *outliers*, conforme estágio 4 da Figura 4, uma sequência de análises foi proposta, é ela: (1) análise visual da relação entre as despesas liquidadas na função e a população; (2) aplicação da regressão linear para aferição estatística da relação entre as despesas liquidadas na função e a população; (3) identificação dos municípios que apresentam gasto/habitante como *outlier*; (4) análise das subfunções que apresentaram maior variação de 2019 para 2020 dos municípios com gasto/habitante como *outlier*.

Em relação à análise visual da relação entre as despesas liquidadas na função e a população, esta será realizada por meio de Gráfico de Dispersão. Saliente-se que, para melhor visualização dos dados ambos os eixos – despesas liquidadas e população – serão apresentados em escala logarítmica.

Para aferição da significância da relação entre as despesas liquidadas na função e a população, serão apuradas, com auxílio de linguagem de programação Python, as regressões lineares, as quais têm como variável independente o número de habitante e como variável dependente o valor liquidado. A escolha do número de habitantes como determinante se deu por estar sendo considerado todo o universo de despesas municipais, as quais possuem diversas especificidades.

Com a verificação da relação existente entre as variáveis analisadas nas funções eleitas, serão, finalmente, elaborados *boxplots* para aferição de outliers em relação à variável “logaritmo das despesas liquidadas dividido pelo logaritmo da população”, seguindo as regras apontadas no anteriormente. Sendo considerado outliers os municípios que apresentarem-se com o valor da variável analisada com valores acima de $1,5 \cdot IQR$, seguindo o estabelecido por Hawkins (1980) e referenciado por Han *et al.* (2011). Por fim, propõe-se que sejam analisadas as variações das subfunções nas funções dos municípios que apresentaram-se como *outliers* na análise dos *boxplots*.

2.2 Aplicação do método

Tendo sido realizado os estágios 1, 2 e 3 anteriormente descritos, elegeu-se algumas funções para análises mais aprofundadas, seja pelo crescimento no volume de recursos liquidados, seja pela alta representatividade de referidas despesas no valor total liquidado, foram elas: Administração (função 04), Assistência Social (função 08), Saúde (função 10), Trabalho (função 11), Educação (função 12), Urbanismo (função 15), Gestão Ambiental (função 18), Comunicações (função 24), Energia (função 25) e Transporte (função 26).

Assim, serão observadas as despesas liquidadas relativamente ao número de habitantes⁸, com o objetivo de identificar outliers, os quais são importantes norteadores na detecção indícios de fraude e/ou corrupção. Considerando o objetivo de analisar as despesas municipais neste período pandêmico, bem como a limitação de páginas para escrita das análises, nas subseções a seguir, serão aplicados o estágio 4 do método proposto às despesas liquidadas de março a julho de 2020 em 3 das 10 funções eleitas no estágio 3, são elas: Assistência Social (função 08), Saúde (função 10) e Comunicações (função 24).

2.2.1 Aplicação do método - Assistência Social

Com vistas a analisar com mais profundidade as despesas relacionadas à função Assistência Social, considera-se importante observar o Diagrama de Dispersão das variáveis valor liquidado na função Assistência Social e população estimada evidenciados em escala logarítmica, conforme Figura 5.

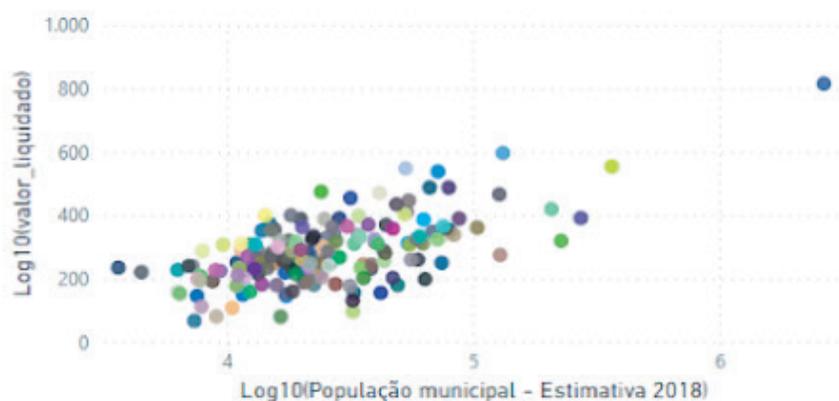


Figura 5: Dispersão do logaritmo das despesas liquidadas na função Assistência Social de março a julho do ano de 2020 e do logaritmo da população estimada de 2018

- 8 - Eleita como proxy para porte dos municípios
- 9 - Escolhidas por suas relações com o contexto pandêmico.

A Figura 5 evidencia que as despesas liquidadas na função Assistência Social de março a julho de 2020 parecem correlacionar-se com as populações municipais. Assim, para descrever o relacionamento entre as variáveis, foi calculada a regressão linear simples, utilizando a linguagem de programação Python, tendo como variável independente o valor liquidado de março a julho de 2020 e como variável dependente a população estimada, a qual evidenciou os resultados evidenciados na Tabela 4.

Tabela 4

Resultado da regressão linear simples das variáveis valor liquidado¹ na função Assistência Social e população estimada

Parâmetro	Valor
<i>Slope</i>	0,47
<i>Intercept</i>	1,63
<i>r</i>	0,25
<i>p-value</i>	1,79 ^{e-209}

¹De março a julho de 2020.

Os resultados evidenciados na Tabela 4 confirmam a correlação existente entre as variáveis, a qual, embora baixa, revela a significância estatística da relação, sendo referida relação descrita pela equação abaixo evidenciada:

$$Y = 1,63 + 0,47x$$

Onde: Y = Despesa liquidada na função Assistência Social; X = População estimada.

Assim, com o objetivo de identificar *outliers*, foram analisados *boxplots* das despesas liquidadas na função Assistência Social, conforme Figura 6.



Figura 6: *Boxplot* da razão entre os logaritmos de despesas liquidadas na função Assistência Social e população para todos os municípios do estado do Ceará.

Os municípios (representados pelos pontos) que aparecem após os *whisker* (bigodes), conforme já explicitado, são dos que merecem maior atenção, uma vez que estão no quartil superior, especialmente os mais à direita da Figura 6, uma vez que representaram maior gasto por habitante na função analisada. Assim, o resultado dos *boxplots*, conforme Figura 6, evidencia que 5 dos 184 municípios como *outliers*, são eles: Fortaleza, Crato, Caucaia, Eusébio e Cascavel, nesta ordem. Dos 5 municípios, 4 tiveram seus estados de calamidade pública reconhecidos pela Assembleia Legislativa do Estado do Ceará.

Para uma análise mais aprofundada dos municípios acima elencados, recomenda-se que seja feita uma análise da variação dos valores liquidados entre os anos de 2019 e 2020 na função Assistência Social por subfunção em referidos municípios. A seguir, a título ilustrativo, será apresentada, na Figuras 7, supracitada análise para o município de Fortaleza.



Figura 7: Gráfico de cascata das despesas liquidadas de março a julho dos anos de 2019 e 2020 na função Assistência Social por subfunção – Município de Fortaleza

A análise da Figura 7, que evidencia a variação de 2019 a 2020 das despesas liquidadas pelo poder executivo do município de Fortaleza na função Assistência Social por subfunção, permite constatar que as maiores variações em valores absolutos estão associadas a acréscimos na subfunção Assistência Comunitária (244) seguida da subfunção Assistência à Criança e ao Adolescente (243). No entanto, em valores relativos, importa destacar o acréscimo de mais de 84% das despesas liquidadas na subfunção Assistência Comunitária (244) e o decréscimo de mais de 48% na subfunção Alimentação e Nutrição (306).

2.2.2 Aplicação do método - Saúde

Para analisar com mais profundidade as despesas relacionadas à função Saúde, seguindo as ações propostas, considera-se importante observar o Diagrama de Dispersão das variáveis valor liquidado em referida função e população estimada evidenciados em escala logarítmica, conforme Figura 8.

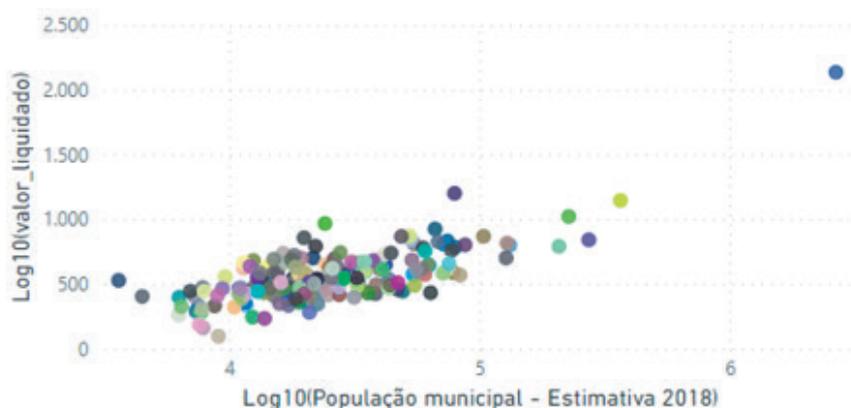


Figura 8: Dispersão do logaritmo das despesas liquidadas na função Saúde de março a julho do ano de 2020 e do logaritmo da população estimada de 2018

A Figura 8 evidencia que as despesas liquidadas na função Saúde de março a julho de 2020 parecem correlacionar-se com as populações municipais. Assim, para descrever o relacionamento entre as variáveis, foi calculada a regressão linear simples, utilizando a linguagem de programação Python, tendo como variável independente o valor liquidado de março a julho de 2020 e como variável dependente a população estimada, a qual evidenciou os resultados evidenciados na Tabela 5.

Tabela 5

Resultado da regressão linear simples das variáveis valor liquidado¹ na função Saúde e população estimada

Parâmetro	Valor
<i>Slope</i>	0,50
<i>Intercept</i>	2,02
<i>r</i>	0,25
<i>p-value</i>	0,00

¹De março a julho de 2020.

Os resultados evidenciados na Tabela 5 confirmam a correlação existente entre as variáveis, a qual, embora baixa, revela a significância estatística da relação, sendo referida relação descrita pela equação abaixo evidenciada:

$$Y = 2,02 + 0,5x$$

Onde: Y = Despesa liquidada na função Saúde; X = População estimada.

Assim, com o objetivo de identificar outliers, foram analisados *boxplots* das despesas liquidadas na função Saúde, conforme Figura 9.



Figura 9: *Boxplot* da razão entre os logaritmos de despesas liquidadas na função Saúde e população para todos os municípios do estado do Ceará.

O resultado do *boxplot*, conforme Figura 9, evidenciam que 4 dos 184 municípios como outliers, são eles: Fortaleza, Quixeramobim, Caucaia e Maracanaú, nesta ordem. Dos 4 municípios, 3 tiveram seus estados de calamidade pública reconhecidos pela Assembleia Legislativa do Estado do Ceará. Dos 4 municípios, 3 tiveram seus estados de calamidade pública reconhecidos pela Assembleia Legislativa do Estado do Ceará.

Para uma análise mais aprofundada dos municípios acima elencados, recomenda-se que seja feita uma análise da variação dos valores liquidados entre os anos de 2019 e 2020 na função Saúde por subfunção em referidos municípios. A seguir, a título ilustrativo, será apresentada, na Figuras 10, supracitada análise para o município de Quixeramobim.

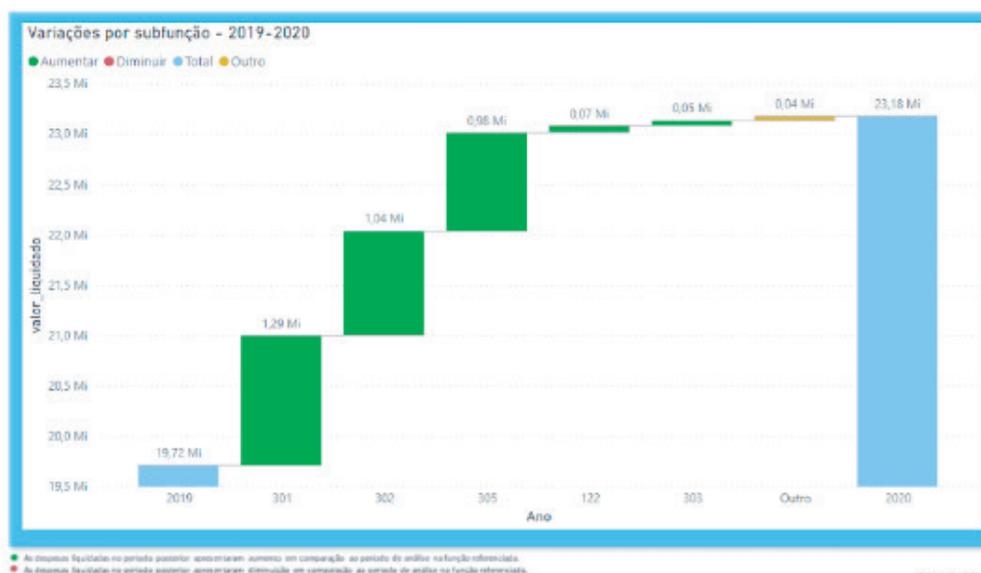


Figura 10: Gráfico de cascata das despesas liquidadas de março a julho dos anos de 2019 e 2020 na função Saúde por subfunção – Município de Quixeramobim

A análise da Figura 10, que evidencia a variação de 2019 a 2020 das despesas liquidadas pelo poder executivo do município de Quixeramobim na função Saúde por subfunção, permite constatar que houve um acréscimo dos valores liquidados em 2020 em comparação à 2019. Em valores absolutos cabe destacar as maiores variações foram acréscimos nas subfunções Atenção Básica (301) e Assistência hospitalar e ambulatorial (302). Em termos relativos, destaque-se um aumento de 185,2% na subfunção Vigilância Epidemiológica (305) e de 24,1% na subfunção Atenção Básica (301).

2.2.3. Aplicação do método – Comunicações

Para analisar com mais profundidade as despesas relacionadas à função Comunicações, seguindo as ações propostas, considera-se importante observar o Diagrama de Dispersão das variáveis valor liquidado em referida função e população estimada evidenciados em escala logarítmica, conforme Figura 11.

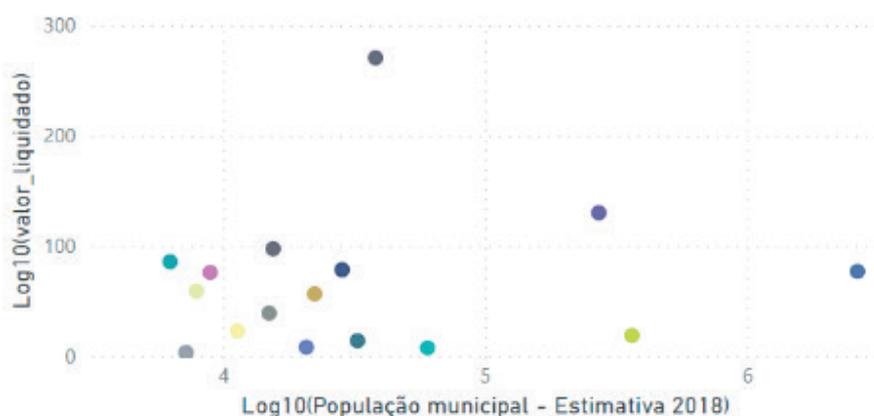


Figura 11: Dispersão do logaritmo das despesas liquidadas na função Comunicações de março a julho do ano de 2020 e do logaritmo da população estimada de 2018

A Figura 11 evidencia que as despesas liquidadas na função Comunicações de março a julho de 2020 não parecem correlacionar-se com as populações municipais. Não cabendo realizar a regressão linear simples, diferentemente das demais funções avaliadas

Os resultados evidenciados na Tabela 6 confirmam a correlação existente entre as variáveis, a qual, embora baixa, revela a significância estatística da relação, sendo referida relação descrita pela equação abaixo evidenciada:

Com o objetivo de identificar *outliers*, foram analisados boxplots das despesas liquidadas na função Comunicações, conforme Figura 12.



Figura 12: Boxplot da razão entre os logaritmos de despesas liquidadas na função Comunicações e população para todos os municípios do estado do Ceará.

Ao todo, 15 dos 184 municípios liquidaram despesas na função Comunicações. Assim, o resultado do boxplot, conforme Figura 12, evidencia que 1 dos 15 municípios como outlier, é ele: Ipueiras, tendo este tido estado de calamidade pública reconhecidos pela Assembleia Legislativa do Estado do Ceará.

Para uma análise mais aprofundada dos municípios acima elencados, recomenda-se que seja feita uma análise da variação dos valores liquidados entre os anos de 2019 e 2020 na função Comunicações por subfunção em referido município. A seguir, a título ilustrativo, será apresentada, na Figuras 13, supracitada análise.

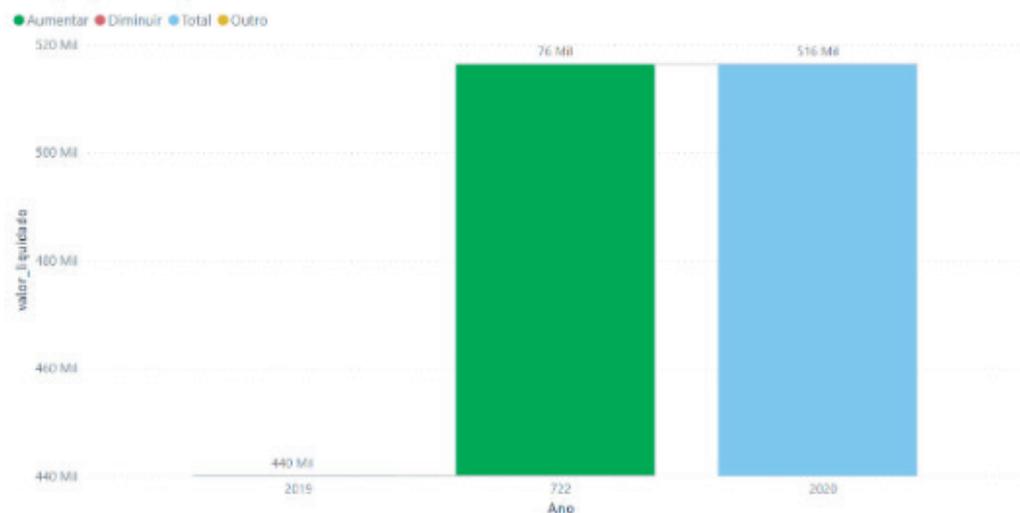


Figura 13: Gráfico de cascata das despesas liquidadas de março a julho dos anos de 2019 e 2020 na função Comunicações por subfunção – Município de Ipueiras

A análise da Figura 13, que evidencia a variação de 2019 a 2020 das despesas liquidadas pelo poder executivo do município de Ipueiras na função Comunicações por subfunção, permite constatar que houve um acréscimo dos

valores liquidados em 2020 em comparação à 2019, ou seja, o período pandêmico ocasionou elevação em referida função para o município analisado. Cabe salientar que a única subfunção liquidada na função Comunicações foi Telecomunicações.

Considerações Finais

Em virtude da crise sanitária contemporânea ao período analisado, é plausível prever que despesas adicionais fossem necessárias para que o bem-estar social fosse mantido. Assim, esta pesquisa debruçou-se na análise de referidos gastos e, a partir de então, propôs um método em 4 estágios para aferição de red flags.

Pela aplicação do método até o estágio 3, constatou-se que 10 das 26 funções¹⁰ analisadas (as funções Legislação e Essencial à Justiça não foram analisadas) apresentaram crescimento ou guardavam grande volume de recursos e, por sua relevância, deveriam ser observadas com cautela. A título ilustrativo, foram seguidas ao estágio 4 do método o aprofundamento de 3 das 10 funções eleitas. Referido aprofundamento, permitiu identificar, por função, os municípios que demandam mais atenção, bem como quais as subfunções daqueles municípios devem ser examinadas com maior profundidade.

Assim, entende-se que a pesquisa alcançou seu objetivo ao propor e aplicar um método de detecção de red flags para auxiliar na identificação de indícios de fraude nos gastos públicos municipais. Esta pesquisa contribui com os campos acadêmico e profissional, pois ao primeiro acrescenta um conhecimento novo, representado uma combinação de métodos para solução de um problema; com relação ao segundo, disponibiliza aos agentes públicos, em especial aos analistas e auditores de Tribunais de Contas, uma metodologia que permite a detecção de *red flags* sem aplicação de técnicas de *machine learning*.

Por fim, importa destacar que o processo proposto é uma sugestão para utilização das técnicas descritas, podendo outros processos serem empregados com a aplicação da mesma combinação de técnicas, uma vez que identificação de indicadores de corrupção manifesta apenas direcionadores que auxiliam os auditores na realização de suas atividades e que a efetiva constatação de fraude decorre da apuração de evidências. Outras análises podem ser realizadas acessando os *dashboards* públicos.¹¹

10 - Funções previstas na Portaria nº. 42/1999.

11 - Dashboards disponíveis aqui ou em encurtador.com.br/cpuy9.

Referências

- Decreto legislativo nº543, de 3 de abril de 2020. Reconhece, para os fins do disposto no art. 65 da lei complementar federal nº101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência de estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do governador do estado, encaminhada por intermédio da mensagem nº8.502, de 1.º de abril de 2020. Fortaleza, CE. Recuperado em 24 setembro, 2020: <https://www.cge.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/20/2020/04/Decreto-Legislativo-n%C2%BA-543-03-04-2020-Calamidade-P%C3%BAblica.pdf>
- Decreto legislativo nº544, de 3 de abril de 2020. Reconhece, para os fins do disposto no art. 65 da lei complementar nº101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública no município de fortaleza, nos termos da solicitação do sr. prefeito, encaminhada por intermédio da mensagem nº 001, de 30 de março de 2020. Fortaleza, CE. Recuperado em 24 setembro, 2020: <https://www.taxpratico.com.br/pagina/decreto-legislativo-n-544-de-3-de-abril-de-2020>
- Decreto nº 33.555, de 28 de abril de 2020. Ratifica, para os fins que estabelece, a declaração da ocorrência de calamidade pública em todo o estado do ceará, em razão da pandemia da Covid-19, doença infecciosa viral – co-brade: 1.5.1.1.0, e dá outras providências. Fortaleza, CE. Recuperado em 24 setembro, 2020: <https://www.taxpratico.com.br/pagina/decreto-n-33555-de-28-de-abril-de-2020>
- Decreto nº33.510, de 16 de março de 2020. Decreta situação de emergência em saúde e dispõe sobre medidas para enfrentamento e contenção da infecção humana pelo novo coronavírus. Fortaleza, CE. Recuperado em 24 setembro, 2020: <https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/-DECRETO-N%C2%BA33.510-de-16-de-mar%C3%A7o-de-2020.pdf>
- Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2011). Data mining: concepts and techniques. Elsevier.
- Hawkins, D. M. (1980). Identification of outliers (Vol. 11). London: Chapman and Hall.
- Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 24 setembro, 2020: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm

Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Brasília, DF. Recuperado em 24 setembro, 2020: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>

Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 24 setembro, 2020: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm

Lima, S.M., Matos, P. R. F., Jesus Filho, J.; Brito, R. W. C. O efeito da pandemia de Covid-19 nos gastos públicos municipais no estado do Ceará: Proposição e aplicação de método de detecção de red flags. In: XVI Economia do Ceará em Debate, 2021. Economia do Ceará em Debate, 2019. v. 1. p. 44-63.

Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Brasília, DF. Recuperado em 24 setembro, 2020: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>

Portaria no 42, de 14 de abril de 1999. Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei no 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 20 setembro, 2020: http://www.orcamentofederal.gov.br/orcamentos-anuais/orcamento-1999/Portaria_Ministerial_42_de_140499.pdf/

USO DA COTA PARTE DO ICMS NO FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE DAS EXPERIÊNCIAS DOS ESTADOS BRASILEIROS¹

Diego Carneiro
Pedro Veloso
Brysa Fernandes

RESUMO

A Constituição Federal de 1988 facultou aos estados arbitrar sobre as regras de rateio da cota parte do ICMS devida aos municípios, sendo que em alguns deles esse dispositivo foi direcionado para o melhoramento das redes de educação municipais. Dessa forma, o presente estudo realizou uma avaliação sistemática das leis de rateio da cota parte do ICMS dos estados brasileiros que utilizassem indicadores educacionais como critério de rateio, como taxa de atendimento e desempenho dos municípios em avaliações externas. Para tanto, recorreu-se ao método de diferenças em diferenças ponderado pelo kernel do escore de propensão, tomando como grupo de controle os municípios dos estados vizinhos aqueles com a legislação estudada. Os resultados apresentam evidências de que as leis que distribuem cota parte do ICMS baseada em taxas de atendimento e, principalmente, no desempenho em avaliações de larga escala foram as que apresentaram efeitos. Em relação aos gastos educacionais, pode-se inferir que as políticas estaduais que visam a elevação do gasto sem condicionar aos resultados educacionais tendem a não produzir efeitos. Portanto, uma estratégia para melhorar os resultados da educação básica brasileira, sem necessariamente aumentar os gastos, passa por políticas baseadas em mecanismo de indução com foco na gestão de resultados.

Palavras-chave: Cota-parte do ICMS, Resultados Educacionais, Diferenças em Diferenças.

ABSTRACT

The Federal Constitution of 1988 allowed the states to arbitrate on the rules for apportioning the share of ICMS due to municipalities, and in some of them this device was directed to the improvement of municipal education networks. In this way, the present study carried out a systematic evaluation of the laws of apportionment of the ICMS share of the Brazilian states that referred to educational questions about service and performance indicators of the treated municipalities. For this purpose, the method of differences in differences weighted by the propensity score kernel was used, taking as a control group the

1 - Os autores agradecem as contribuições dos pesquisadores Guilherme Irffi, Francisco Antônio e Walacy Maciel, assim como o apoio da Universidade Federal do Ceará, da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste e da Secretaria de Orçamento Federal.

municipalities of neighboring states, those with the legislation studied. The results show evidence that the laws that distribute a share of ICMS based on service fees and, mainly, on performance in large-scale assessments were the ones that showed effects. In relation to educational expenditures, it can be inferred that state policies aimed at increasing expenditure without conditioning to educational results tend to have no effect. Therefore, a strategy to improve the results of Brazilian basic education, without necessarily increasing spending, involves policies based on an induction mechanism with a focus on results management.

Keywords: ICMS Quota-parte, Education Outcomes, Differences in Differences.

1 INTRODUÇÃO

As transferências intergovernamentais são características inerentes ao sistema federalista, além de equalizar as capacidades dos governos subnacionais em atender suas necessidades de despesa, permitem influenciar as políticas locais de tributação e gasto. Nesse sentido, a Constituição Federal de 1988 abriu a possibilidade dos estados utilizarem a distribuição dos recursos do ICMS, pertencente aos municípios, como mecanismo de indução de políticas públicas, a partir da definição de regras discricionárias para o rateio de cota parte.

Apesar dos critérios de distribuição da cota-parte do ICMS estarem tradicionalmente ligados a fatores geográficos e fiscais, em alguns estados tais condicionantes foram desenhados de modo a incentivar o desenvolvimento das redes educacionais, seja por premiar a elevação do gasto na área, da taxa de atendimento ou mesmo do resultado em avaliações padronizadas de larga escala. Esses estados são Amapá, Ceará, Minas Gerais, Pernambuco e Rio Grande do Sul.

Contudo, não obstante o potencial dessa política, à exceção de poucos estados, não existem avaliações consistentes dos efeitos de tais regramentos. Os principais trabalhos sobre o tema que versam sobre a legislação do Estado de Minas Gerais, conhecida como Lei Hobin Hood, são Wanderley (2005), Brunozi Jr. et al. (2008; 2011), Maranduba Jr. e Almeida (2009) e Baião, Abrantes e Souza (2012). O critério educacional utilizado por essa legislação foi a relação entre o total de alunos atendidos, inclusive da pré-escola, e a capacidade mínima de atendimento pelo município (2%). De forma geral, os resultados obtidos por esses autores sugerem que pode haver algum efeito da legislação sobre a redução da taxa de analfabetismo e elevação do atendimento escolar, mas as evidências não são conclusivas.

Outro estado em que a lei foi avaliada é Pernambuco, cuja legislação sofreu várias alterações ao longo do tempo, porém mantendo uma parcela de vinculação ao desempenho dos estudantes em avaliações de larga escala (2%). Sobral e Silva Júnior (2014) utilizam métodos da cadeia de Markov para avaliar a aceitação das mudanças de recebimento do ICMS entre 2004 e 2009. Eles concluem que os municípios responderam aos incentivos gerados pela política, mas que a mobilidade verificada foi pequena, indicando que não houve premiação adequada do mérito no critério educacional. Tavares (2020) avalia o impacto da promulgação da Lei nº 14.229/2011 sobre o IDEB dos municípios pernambucanos entre 2007 e 2017. Os resultados sugerem que a lei impactou positivamente o aprendizado dos alunos, provocando uma elevação média de 0,15 pontos no indicador educacional.

Por fim, o maior corpo de evidências existentes sobre a efetividade da política de rateio do ICMS com base em critérios educacionais refere-se ao estado do Ceará. A legislação cearense destaca-se das demais por vincular um percentual significativo da receita do ICMS, 18%, a critérios educacionais. Outro aspecto diferenciado é o uso como critério de rateio do Índice de Qualidade da Educação (IQE), baseado nas taxas de aprovação e nas proficiências padronizadas do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE).

Esses trabalhos podem ser divididos em duas abordagens: (i) análise dos gastos e efeitos distributivos; e, (ii) avaliações de impacto. No primeiro grupo, destacam-se os autores Albuquerque (2009), Sales (2011), Lima (2012), Nogueira (2013), Franca (2014), Garcia, Simonassi e Costa (2015), Teixeira (2015), Batista et al. (2019) e Veloso e Barbosa (2020). De forma geral, eles concluem que a legislação cearense tornou a distribuição dos recursos do ICMS mais equitativa, elevando o acesso de municípios menores a esses recursos. Concluem também que a nova legislação possibilitou aos prefeitos elevarem os gastos sociais.

No segundo grupo de estudos, pode-se destacar os trabalhos de Shirasu, Irffi e Petterini (2013), Petterini e Irffi (2013), Brandão (2014), Barroso (2015), Lopes, Correa e Carneiro (2018), Santos (2017), Carneiro e Irffi (2018), Silva (2021) e Irffi et al. (2021). Nesse caso, as evidências são uníssonas no que se refere ao efeito positivo da mudança legislativa sobre os resultados das redes municipais em avaliações de larga escala, sendo que os efeitos mensurados

giram em torno de um ganho de 6 pontos na escala SAEB.

A análise da literatura empírica sugere que a experiência de uso da cota-parte do ICMS baseada em critérios educacionais têm produzido resultados mistos. Por um lado, modelos baseados em resultados de avaliações de larga escala, como o cearense e o pernambucano parecem ser exitosos, podendo elevar a proficiência dos alunos e melhorar indicadores de fluxo escolar. Da mesma forma, as evidências disponíveis acerca das leis baseadas em insumos educacionais (input-based), não permitem concluir que essas intervenções afetam a qualidade da educação, mas talvez possam contribuir para elevar a frequência escolar. Contudo, foram observadas lacunas e fragilidades metodológicas nas evidências encontradas, sendo que, à exceção do estado do Ceará, não existem evidências consistentes quanto ao efeito da maioria das leis estaduais.

Dessa forma, o presente trabalho se insere na literatura por realizar uma avaliação sistemática das leis estaduais de rateio do ICMS a partir de critérios educacionais nos últimos 30 anos. Assim, espera-se contribuir para a discussão ao organizar as evidências e uniformizar o método de avaliação utilizando técnicas robustas de aferição do impacto. Prezou-se pela comparabilidade dos resultados aferidos, de modo a distinguir aquelas intervenções com melhor potencial, que possam ser reproduzidas para outros estados.

Finalmente, ressalta-se a relevância desse trabalho para orientar a revisão das leis estaduais de rateio do ICMS determinada pela Emenda Constitucional nº 108/2020, que estabelece a obrigatoriedade de destinar “dez pontos percentuais com base em indicadores de melhoria nos resultados de aprendizagem” (Art. 158, II).

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Estratégia de Identificação

A fim de avaliar o potencial efeito das leis estaduais de rateio do ICMS sobre as respectivas redes municipais de ensino, adotou-se a estratégia de diferenças em diferenças (DiD). Essa metodologia tem como vantagem isolar características não observáveis fixas no tempo, e entre os grupos, que possam estar correlacionadas com a participação no tratamento. Especificamente,

buscou-se identificar o efeito médio do tratamento sobre os tratados (ATT).

Como apresentam Angrist e Pischke (2008), o estimador de diferenças em diferenças consiste na dupla diferença do resultado de tratados e controle antes e depois do tratamento. Para que o estimador DiD reporte ao ATT, assume-se que o grupo de controle representa o contrafactual do grupo tratado na ausência do tratamento. Isso equivale a dizer que a diferença de resultado entre o pré-tratamento e pós-tratamento para o grupo de controle é uma boa proxy para a mudança que teria ocorrido no grupo tratado se esse não tivesse recebido o tratamento. Essa suposição é comumente denominada hipótese de tendências paralelas (H1).

Para obter resultados consistentes, visando melhorar a comparabilidade entre os grupos, empregou-se também a ponderação por kernel do escore de propensão, seguindo Heckman, Ichimura e Todd (1997, 1998). Essa técnica aproxima as características dos grupos de tratamento e controle ponderando pela probabilidade condicional de receber o tratamento, denominado como kernel matching.

O uso do escore de propensão, por sua vez, ancora-se nas hipóteses de ignorabilidade (H2) e suporte comum (H3). A ignorabilidade pressupõe que, controladas as características observadas, o tratamento é distribuído de forma independente com relação aos resultados potenciais; enquanto o suporte comum requer que no grupo de controle tenha unidades suficientemente parecidas com aquelas existentes no grupo de tratamento em termos de probabilidade de serem tratadas (ROSEMBAUM e RUBIN, 1983). Assim, a vantagem de combinar o estimador de diferenças em diferenças com a reponderação pelo escore de propensão é que basta que as hipóteses de um deles se cumpra para que se obtenha estimadores consistentes.

A fim de testar a hipótese de trajetórias paralelas (H1), seguiu-se a abordagem proposta por Zeldow e Hatfield (2019), separando essa hipótese em duas: (i) a existência de tendências comuns entre tratados e controles no período pré-tratamento (WING, SIMON e BELLO-GOMEZ, 2018); e, (ii) o fato dos dois grupos reagirem da mesma forma a mudanças exógenas no período pós-tratamento, common shocks (LECHNER et al., 2011).

Já para avaliar a qualidade do escore de propensão, seguiu-se os procedimentos propostos por Austin (2011), de observar: (i) se havia sobreposição das distribuições dos escores de propensão entre tratados e

controles, remetendo a hipótese de suporte comum; e, (ii) se após a reponderação houve uma aproximação das características observadas entre tratados e controles. Ademais, observou-se as medidas de ajuste como B e R, propostas por Rubin (1973; 2001).

2.2 Dados e Modelo Empírico

Para pôr em prática a estimativa proposta, e considerando que cada intervenção possui peculiaridades próprias, optou-se por realizar estimações separadas para cada estado. O timing das avaliações obedeceu aos períodos de aprovação e vigência de cada legislação, selecionando-se o período imediatamente anterior a aprovação como pré-tratamento e o outro, posterior, quando a lei já havia passado a produzir efeitos. Nos casos em que a legislação previa uma transição no percentual distribuído a partir de critérios educacionais, tomou-se como pós-tratamento o primeiro ano após a vigência plena do dispositivo.

Foram selecionados dois indicadores de resultado. Para aferir a expansão da oferta, utilizou-se a taxa de atendimento das crianças de 5 a 14 anos por parte das redes municipais, esse indicador foi construído a partir do quantitativo de matrículas da educação básica, disponibilizado pelo INEP, e da estimativa da população nessa faixa etária por município, calculada pelo IBGE.

Já no que se refere ao desempenho escolar, foram utilizadas as proficiências dos alunos em Língua Portuguesa e Matemática no 5º e 9º anos (4ª e 8ª séries) do ensino fundamental. Esses dados são disponibilizados pelo INEP, e ao contrário do indicador anterior, tem periodicidade bienal, sendo a primeira avaliação disponível em 1995. Dessa forma, os períodos pós e pré-tratamento foram ajustados de modo a coincidir com os anos de realização dessas avaliações.

Assim, a avaliação se deu em dois níveis de agregação, município e aluno. Essa opção se deveu principalmente ao fato de não ser possível identificar os resultados do SAEB por município antes de 2005, existindo, portanto, apenas amostras representativas estaduais. Nos dois casos, os grupos de tratamento serão os municípios/alunos pertencentes a cada estado possuidor de legislação de rateio do ICMS vinculada a fatores educacionais.

Já a escolha dos grupos de controle obedeceu a critérios de proximidade

geográfica (estados limítrofes) e socioeconômica, além de serem estados com critérios tradicionais de rateio. A estratégia de identificação, descrição dos grupos de tratamento e controle, bem como os períodos analisados são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Descrição dos grupos de tratamento e controle e períodos de análise.

2ª Geração			
Estado Tratado	Pré-tratamento	Pós-tratamento	Estados Controle
RS	1997	1998	SC
AP	1996	2000	PA
MG	1996	1998	RJ, ES, GO, BA
PE	2000	2003	PI, BA, AL, PB
PE	2009	2011	PI, BA, AL, PB
CE	1996	1997	PI, RN, PB
CE	2007	2009	PI, RN, PB
3ª Geração			
Estado Tratado	Pré-tratamento	Pós-tratamento	Estados Controle
RS	1997	1999	SC
AP	1995	2007	PA
MG	1995	1999	RJ, ES, GO, BA
PE	1999	2003	PI, BA, AL, PB
PE	2009	2011	PI, BA, AL, PB
CE	1995	1997	PI, RN, PB
CE	2007	2009	PI, RN, PB

Fonte: Elaborado pelos autores.

A escolha das características observadas dos municípios/alunos foi limitada pela disponibilidade de dados, uma vez que se optou por padronizar as covariadas de cada geração ao longo de todos os períodos analisados, de modo a permitir uma melhor comparabilidade dos resultados entre as legislações. As estimativas em nível municipal tiveram como covariadas o gasto per capita em saúde, saneamento, educação e cultura, além de variáveis de receita, como FPM per capita e a proporção da receita orçamentária decorrente de arrecadação tributária, disponíveis no FINBRA/STN. Empregou-se ainda a densidade demográfica, calculada pelo IBGE. Essas informações permitem caracterizar o município quanto à sua relevância econômica, organização do poder público, bem como a prioridade dada aos gastos sociais.

Por outro lado, as estimações em nível de alunado foram retiradas do questionário socioeconômico do SAEB. Ressalta-se que ao longo dos anos

esse instrumento sofreu várias modificações de modo que poucas informações são compatíveis entre todas as suas edições. Tendo isso em vista, foi possível levantar informações referentes ao sexo dos alunos, se estudava em zona urbana ou rural, se morava com os dois pais e a escolaridade da mãe. O Quadro 2 descreve de forma pormenorizada as variáveis utilizadas.

Quadro 2 - Descrição das variáveis utilizadas.

Variável	Descrição	Fonte
Taxa de Atendimento de 5 a 14 anos	Número de matrículas de crianças de 5 a 14 anos dividido pela população nessa faixa etária.	INEP e IBGE
Gasto per capita em Saúde e Saneamento	Total da despesa das funções Saúde e Saneamento dividido pela população total.	FINBRA/STN
Gasto per capita em Educação e Cultura	Total da despesa das funções Educação e Cultura divididas pela população de 5 a 14 anos.	FINBRA/STN
FPM per capita	Total da receita proveniente do Fundo de Participação dos Municípios dividido pela população total	FINBRA/STN
Proporção da Receita Tributária	Receita tributária dividida pela receita orçamentária total.	FINBRA/STN
Densidade Populacional	População residente dividida pela área do município.	IBGE
Nota Português	Proficiência no SAEB em Língua Portuguesa no 5º ou 9º ano (4ª ou 8ª série) do ensino fundamental.	SAEB/INEP
Nota Matemática	Proficiência no SAEB em Matemática no 5º ou 9º ano (4ª ou 8ª série) do ensino fundamental.	SAEB/INEP
Sexo	1 se for do sexo masculino; 0 se for do sexo feminino	SAEB/INEP
Localização	1 se a escola é urbana; 0 se a escola é na área rural	SAEB/INEP
Mora com os pais	1 se mora com o pai e a mãe; 0 caso contrário	SAEB/INEP
Escolaridade da mãe	1 se não completou o 5º ano do Ensino Fundamental. 2 se cursou o Ensino Fundamental, até o 5º ano. 3 se possui o Ensino Fundamental completo. 4 se possui Ensino Médio completo. 5 se possui Ensino Superior completo (faculdade ou graduação).	SAEB/INEP

Fonte: Elaborado pelos autores.

3 RESULTADOS

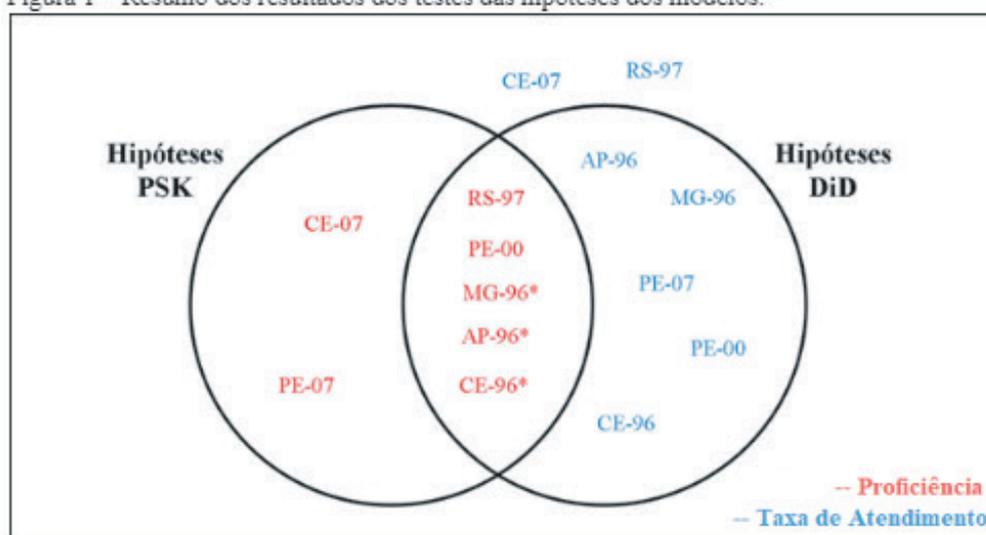
3.1 Verificação das Hipóteses

Como apresentado na seção de metodologia, para garantir que os resultados estimados remetem ao efeito médio do tratamento sobre os tratados, é necessário sustentar as hipóteses requeridas pelos métodos. Nesse sentido, foram realizados uma série de testes, conforme descrito na seção metodológica. Contudo, em função da restrição de espaço, não foi possível detalhar todos os seus resultados.

Apesar disso, a Figura 1 traz o resumo das conclusões dos testes aplicados. A verificação se deu duas vezes para cada lei, considerando o indicador de oferta, em azul, e o de proficiência, em vermelho. O conjunto denominado DiD se refere aos testes de trajetórias comuns (H1): (i) pre-trends e (ii) common shocks. Já o conjunto de hipóteses PSK, dizem respeito aos testes de robustez das hipóteses do método de escore de propensão, ignorabilidade (H2) e suporte comum (H3).

Dessa forma, nota-se que as leis Cearense, de 2007 (CE-07), e do Rio Grande do Sul, de 1997 (RS-97), não passaram em nenhum dos testes no indicador de atendimento, portanto, para esses casos não é possível garantir que a estimação produz efeitos causais. Nota-se também que nos demais casos, pelo menos uma das hipóteses é sempre satisfeita, validando os resultados do estimador duplamente robusto. Ademais, em todos os modelos com indicadores de Taxa de Atendimento verificou-se apenas a hipótese de trajetórias paralelas, indicando que a reponderação pelo kernel do escore de propensão não foi efetiva em melhorar essas estimativas.

Figura 1 – Resumo dos resultados dos testes das hipóteses dos modelos.



Fonte: Elaborado pelos autores. Nota: *não havia dados para o teste *pre trends*.

3.2 Análise dos Resultados

A Tabela 1 apresenta os resultados das estimativas do efeito médio das leis de rateio do ICMS com base em critérios educacionais sobre os resultados das redes municipais. Os resultados foram divididos entre aqueles obtidos por meio do método DiD e aqueles ponderados pelos escores de propensão (Kernel DiD).

As estimativas sugerem que houve um aumento significativo da taxa de atendimento das redes municipais de Minas Gerais, como decorrência da aprovação da lei de rateio do ICMS com base em indicadores educacionais. Apesar de ter sido verificado aumentos em todas as etapas, essa elevação parece ter se dado, sobretudo, pela maior taxa de atendimento nos anos iniciais do ensino fundamental (+10 p.p.), sendo menos pronunciada nos anos finais (+2 p.p.). Isso sugere que a lei foi efetiva em elevar o número de alunos atendidos pelos municípios, indicador utilizado para a distribuição da cota-parte. Esse resultado também está em linha com os obtidos por Wanderley (2005). No que se refere ao desempenho, a lei mineira, de forma geral, não parece ter afetado as notas no ensino fundamental no SAEB. Apesar disso, verificou-se uma redução de 0,21 desvios-padrões no desempenho dos anos iniciais em Matemática.

Na direção oposta, o estado do Amapá, que adotou uma legislação de teor equivalente à mineira, baseada no atendimento, visualizou uma queda da taxa de atendimento das crianças de 5 a 14 anos por suas redes municipais no primeiro (-20 p.p.) e último (-12 p.p.) ciclo do ensino fundamental. Não foram verificados efeitos relevantes sobre as notas do SAEB para o estado. O fato de legislações análogas produzirem resultados tão diferentes é um indício de que o efeito da política é heterogêneo, e, portanto, deve se adaptar ao contexto de cada rede.

No que se refere ao estado de Pernambuco, a intervenção implementada a partir do ano 2000, orientada pelo número de matrículas, não parece ter produzido efeitos relevantes sobre a taxa de atendimento. Uma vez que os coeficientes dos indicadores de primeira geração são negativos, e como o viés tende a reduzir o efeito, não é possível determinar se os resultados observados derivam do efeito real ou são apenas reflexo do enviesamento causado pela endogeneidade. Por outro lado, observou-se uma elevação de 0,11

desvios-padrões na nota de matemática no SAEB.

Em relação à legislação de 2007, que utiliza o IDEB como critério de rateio, parece ter efeito positivo sobre a taxa de matrículas no ensino fundamental nos municípios (+13,3 p.p.), com destaque para os anos finais dessa etapa (+4,7 p.p.). Ademais, foi observado um efeito positivo sobre as notas dos anos finais do ensino fundamental, em Língua Portuguesa (+0,02 SD) e matemática (+0,04 SD), ao passo que nos anos iniciais foi constatada uma redução na nota de Língua Portuguesa (-0,02 SD). Esses resultados vão ao encontro dos obtidos por Tavares (2020).

Finalmente no estado do Ceará, em linha com os resultados de Carneiro e Irffi (2018), não foi identificada qualquer influência decorrente da legislação de 1996 (baseada no gasto com educação), sendo que apenas a legislação de 2007 (pelo IQE) produziu efeitos significativos sobre os indicadores educacionais. A intervenção elevou as proficiências em Língua Portuguesa (0,08 e 0,1 SD, respectivamente) e matemática (0,11 e 0,7 SD, respectivamente) em todos os anos do ensino fundamental. Esses efeitos também estão em linha com os observados nas demais avaliações para o estado (PETTERINI e IRFFI, 2013; SHIRASU, IRFFI e PETTERINI, 2013; BRANDÃO, 2014; LOPES, CORREA e CARNEIRO, 2018; CARNEIRO e IRFFI, 2018; LAUTHARTE, OLIVEIRA e LOUREIRO, 2021; VELOSO e BARBOSA, 2020; SILVA, 2021; IRFFI et al., 2021).

Tabela 1 - Efeitos das leis de cota parte do ICMS sobre os resultados educacionais.

	<i>DiD</i>							<i>Kernel DiD</i>						
	RS-97	AP-96	MG-96	PE-00	PE-09	CE-96	CE-07	RS-97	AP-96	MG-96	PE-00	PE-09	CE-96	CE-07
Taxa de Atendimento EF	0.012 (0.463)	-0.324 (0.000)	0.116 (0.000)	-0.050 (0.006)	0.133*** (0.000)	-0.078** * (0.000)	-0.006 (0.825)	0.004 (0.790)	-0.261*** (0.005)	0.150*** (0.000)	-0.057** (0.014)	0.085*** (0.003)	0.042 (0.173)	0.021 (0.318)
Anos Iniciais	0.004 (0.680)	-0.205** * (0.002)	0.096*** (0.000)	-0.004 (0.788)	0.085*** (0.000)	-0.070** * (0.000)	0.017 (0.187)	-0.001 (0.898)	-0.065 (0.512)	0.122*** (0.000)	-0.022 (0.178)	0.067*** (0.000)	0.035 (0.263)	-0.000 (0.998)
Anos Finais	0.008 (0.290)	-0.119** * (0.000)	0.020** (0.013)	-0.047** * (0.000)	0.047*** (0.001)	-0.007 (0.413)	-0.023** (0.049)	0.005 (0.608)	-0.130*** (0.000)	0.028*** (0.003)	-0.047*** (0.001)	0.018 (0.191)	0.008 (0.537)	0.021 (0.257)
Nota SAEB - 5º ano														
Língua Portuguesa	0.097 (0.501)	-0.081 (0.446)	-0.162* (0.091)	-0.010 (0.883)	0.009 (0.166)	0.077 (0.431)	0.091*** (0.000)	0.054 (0.669)	-0.100 (0.427)	-0.140 (0.174)	-0.020 (0.659)	-0.016** * (0.004)	0.086 (0.286)	0.076** (0.000)
Matemática	-0.022 (0.829)	-0.115 (0.229)	-0.185** (0.013)	0.123*** (0.002)	0.018*** (0.007)	-0.019 (0.829)	0.080*** (0.000)	0.024 (0.858)	-0.109 (0.286)	-0.207** * (0.008)	0.110** (0.012)	-0.001 (0.872)	-0.022 (0.794)	0.108*** (0.000)
Nota SAEB - 9º ano														
Língua Portuguesa	-0.355 * (0.074)	0.142 (0.269)	0.138 (0.246)	-0.014 (0.852)	0.044*** (0.000)	-0.159 (0.270)	0.086*** (0.000)	-0.185 (0.453)	0.190 (0.294)	0.157 (0.301)	-0.019 (0.762)	0.021*** (0.004)	-0.196 (0.232)	0.110*** (0.000)
Matemática	-0.212 (0.113)	-0.106 (0.449)	0.200* (0.054)	-0.089 (0.185)	0.054*** (0.000)	-0.001 (0.993)	0.064*** (0.000)	-0.205 (0.216)	-0.057 (0.734)	0.189 (0.051)	-0.115* (0.081)	0.039*** (0.000)	-0.032 (0.781)	0.065*** (0.000)

Fonte: Elaborado pelos autores. Nota: Erros-padrões entre parênteses. ***p<0.01, **p<0.05, p*<0.1

4 CONCLUSÕES

Pode-se extrair dos resultados encontrados que o rateio do ICMS é um meio efetivo de induzir a melhoria dos indicadores educacionais. As experiências dos estados brasileiros mostraram que indicadores baseados no atendimento e principalmente no desempenho em avaliações externas são adequados para esse tipo de política. Por outro lado, o rateio baseado no gasto educacional e evasão escolar não produziram qualquer efeito observável em termos de atendimento ou notas.

Pode-se especular que a elevação de gastos provavelmente é um dos canais de transmissão da política. Apesar disso, constatou-se que a Lei nº 12.612/1996, do Ceará, que vinculou os repasses diretamente ao gasto não produziu efeitos. Daí conclui-se que o gasto não é o componente determinante para a efetividade, entretanto, condicionar o gasto a um indicador educacional se apresenta como fator crucial para que o uso desses recursos seja efetivo.

Da mesma forma, as experiências cearense e pernambucana sugerem que o efeito é sensível ao percentual vinculado e a etapa sobre a qual os resultados são avaliados. Em Pernambuco, a Lei nº 13.368/2007, utiliza a média aritmética do IDEB dos anos iniciais e finais do ensino fundamental, com uma vinculação de 3%, ao passo que no Ceará, a Lei nº 14.023/2007, emprega o IQE, que, por sua vez, é baseado no desempenho na alfabetização e anos iniciais do fundamental, vinculando 18% da cota parte do ICMS.

Apesar de nos dois casos serem verificados efeitos, a política cearense beneficia todas as etapas da educação fundamental, ao passo que a legislação pernambucana parece afetar apenas as notas dos anos finais do ensino fundamental. Ademais, a magnitude do efeito da legislação cearense é de, pelo menos, 5 vezes superior ao observado para Pernambuco em Língua Portuguesa para o 9º ano do ensino fundamental. Isso está em linha com a proposição de Heckman (2006), segundo o qual intervenções precoces tendem a apresentar maior retorno do que intervenções posteriores.

Depreende-se dos resultados obtidos, pela validade da política como instrumento de indução da melhoria educacional. Em particular, o uso de indicadores de atendimento escolar e performance em avaliações de larga escala estão associados a resultados positivos na inclusão e melhoria da

qualidade. As evidências indicam ainda que intervenções precoces, focadas nos anos iniciais, e com níveis mais elevados de vinculação parecem produzir mais efeito.

Por outro lado, as vinculações à taxa de evasão escolar ou ao gasto com educação não possuem efeitos. Apesar disso, é possível supor que a elevação das despesas seja um dos mecanismos de transmissão da política, mas muito provavelmente esta não é, isoladamente, condição suficiente para o atingimento dos resultados verificados, fazendo-se necessária a vinculação direta a um indicador educacional.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Maria Teresa Porto Rodrigues de. Análise da cota-parte do ICMS dos municípios cearenses. 2009. 98f. Dissertação (mestrado profissional em economia do setor público) - Programa de Pós-graduação em Economia, CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

ANGRIST, Joshua D.; PISCHKE, Jörn-Steffen. Mostly harmless econometrics. Princeton University Press, 2008.

BAIÃO, A. L.; ABRANTES, L.A.; SOUZA, C.F. A política de distribuição do ICMS através do critério de educação em Minas Gerais. In: ENCONTRO DA ENANPAD,36., 2012, Rio de Janeiro. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro, 2012.

BARROSO, Clarissa Cavalcante. Impacto da cota parte do ICMS sobre os resultados educacionais nos municípios cearenses. 2015. 35f. Dissertação (mestrado profissional - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Economia, CAEN, Fortaleza, 2015.

BATISTA, J. M. et al. Os reflexos dos resultados da avaliação em larga escala nos repasses da cota-parte do ICMS aos municípios cearenses. VI Congresso nacional de Educação, 2019.

BRANDÃO, J. O rateio de ICMS por desempenho de municípios no Ceará e seu impacto em indicadores do sistema de avaliação da educação. 2014, Dissertação (Mestrado em Administração) Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, da Fundação Getúlio Vargas - FGV, 2014.

BRUNOZI JÚNIOR, Antônio Carlos; ABRANTES, Luiz Antônio; FERREIRA, Marco Aurélio Marques; GOMES, Adriano Provezano. Efeitos da Lei Robin Hood sobre os Critérios de Transferência do ICMS e Avaliação de seu Impacto nos Municípios Mineiros. RIC-Revista de Informação Contábil, v. 2, n. 4, p. 82-101,

2008.

BRUNOZI JÚNIOR, Antônio Carlos; ABRANTES, Luiz Antônio; FERREIRA, Marco Aurélio Marques; GOMES, Adriano Provezano. Efeitos das Transferências Intergovernamentais e Arrecadação Tributária sobre os Indicadores Sociais da Saúde e Educação em Minas Gerais. RIC-Revista de Informação Contábil, v. 5, n. 2, p. 99-121, 2011.

CARNEIRO, Diego; IRFFI, Guilherme. Políticas de incentivo à educação no Ceará: análise comparativa das leis de distribuição da cota-parte do ICMS. Políticas públicas: avaliando mais de meio trilhão de reais em gastos públicos. Brasília: Ipea, p. 317-349, 2018.

FRANCA, E. Repasse da cota-parte do ICMS aos municípios cearenses: Avaliação das mudanças ocorridas no período de 2009 a 2011. Dissertação: Mestrado Profissional em Economia do Setor Público – UFC, 2014.

GARCIA, F.; SIMONASSI, Andrei Gomes; COSTA, R. A Lei 14.023/07 e os investimentos em educação fundamental e saúde nos municípios cearenses: uma análise no período 2006-2010. Revista Economia e Desenvolvimento, v. 14, n. 1, p. 3-24, 2015.

HECKMAN, J. J., H. Ichimura, and P. E. Todd. Matching as an econometric evaluation estimator: Evidence from evaluating a job training programme. Review of Economic Studies, v. 64, p. 605–654, 1997.

HECKMAN, J. J., H. Ichimura, and P. E. Todd. Matching as an econometric evaluation estimator. Review of Economic Studies, v. 65, p. 261–294, 1998.

HECKMAN, James. J. Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. Science, v. 312, n. 5782, p. 1900–1902, 2006. <https://doi: 10.1126/science.1128898>

IRFFI, G. D.; SIMÕES, A.; CARNEIRO, D.; SILVA, C. D. Impacto educacional do mecanismo de repartição da quota-parte do ICMS com os municípios do estado do Ceará. Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais, v. 3, n. 4, p. 163-197, 2021.

LAUTHARTE JÚNIOR, Ildo; DE OLIVEIRA, Victor Hugo; LOUREIRO, André. Incentives for Mayors to Improve Learning: Evidence from State Reforms in Ceará, Brazil. Policy Research Working Paper; No. 9509. World Bank, Washington, DC, 2021. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35024>>.

LECHNER, M. The estimation of causal effects by difference-in-difference methods. Foundations and Trends in Econometrics, v. 4, n. 3, p. 165–224, 2011.

LIMA, Antonio Eugênio de Moraes. Efeito do desempenho educacional sobre o repasse da cota parte do ICMS para os municípios cearenses. 2012. 43 f. Dissertação (mestrado profissional em economia do setor público - Cariri) - Programa de Pós-graduação em Economia, CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

LOPES, Selma; CORREA, Marcio; CARNEIRO, Diego. Uma avaliação de impacto do ICMS socioambiental no Estado do Ceará, 2018. DOI: 10.13140/RG.2.2.16988.72320

MARANDUBA JÚNIOR, Noé Gonçalves; ALMEIDA, Eduardo Simões. Análise de convergência espacial dos repasses da Lei Robin Hood. Economia e Sociedade, v. 18, n. 3, p. 583-601, 2009.

NOGUEIRA, Cláudio André Gondim. Efeitos Distributivos Das Políticas Públicas: O Caso da nova metodologia de cálculo da cota parte do ICMS do Ceará. Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho), v. 9, n. 1, p. 55-69, 2013.

PETTERINI, Francis. C.; IRFFI, Guilherme. Evaluating the impact of a change in the ICMS tax law in the state of Ceará in municipal education and health indicators. Economia, v. 14, n. 3-4, p. 171-184, 2013.

RUBIN, Donald B. The use of matched sampling and regression adjustment to remove bias in observational studies. Biometrics, p. 185-203, 1973.

RUBIN, Donald B. Using propensity scores to help design observational studies: application to the tobacco litigation. Health Services and Outcomes Research Methodology, v. 2, n. 3, p. 169-188, 2001.

ROSENBAUM, P. R., Rubin D.B. Assessing sensitivity to an unobserved binary covariate in an observational study with binary outcome. Journal of the Royal Statistical Society, Series B.; v. 45, p. 212-218, 1983

SALES, Paulo Sérgio Teixeira. Avaliação da distribuição das cotas parte do ICMS devidas aos municípios cearenses: cenários alternativos. 2011. 57f. Dissertação (mestrado profissional) - Programa de Pós-Graduação em Economia, CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2011.

SANTOS, Francisca Fabiana dos. Uma análise da política fiscal de repasse de ICMS no desempenho educacional dos municípios cearenses no período de 2012 a 2014. 2017. 38f. - Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Economia Profissional, Fortaleza (CE), 2017.

SHIRASU, Maitê Rimekká; IRFFI, Guilherme Diniz; PETTERINI, Francis Carlo. Melhorando a qualidade da educação por meio do incentivo orçamentário aos prefeitos: o caso da Lei do ICMS no Ceará. In: VI Caen – EPGE, Fortaleza, 2013.

SILVA, Joenison Batista; SANTOS, Flavia Karla Gonçalves; CAVALCANTE, Analu Neves de Mendonça. Efeitos distributivos da cota-parte do ICMS aos municípios sergipanos: impactos de uma nova metodologia de cálculo. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, v. 7, n. 3, 2017.

SOBRAL, Eryka Fernanda Miranda; DA SILVA JUNIOR, Luiz Honorato. O ICMS socioambiental de Pernambuco: uma avaliação dos componentes socioeconômicos da política a partir do processo de Markov. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 42, p. 189-217, 2014.

TAVARES, Thayze Elizabeth de Lima. Impacto da distribuição do ICMS na qualidade do ensino fundamental em Pernambuco. 2020. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2020.

TEIXEIRA, Anna Márcia Cordeiro. Impactos do repasse do ICMS sobre a proficiência dos alunos do Estado do Ceará - uma medida do IQE. 2015. 30f. Dissertação (mestrado profissional), Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Economia, CAEN, Fortaleza-Ce, 2015.

VELOSO, P. A. S.; BARBOSA, R. B. Impacto desigual do financiamento da educação em resultados. In: XVI Encontro Economia do Ceará em Debate, Fortaleza, 2020.

WANDERLEY, C. B. Transferências federativas e potências dos contratos: Avaliação da Lei Robin Hood. In: EPGE/FGV ANPEC, 2005.

WING, Coady; SIMON, Kosali; BELLO-GOMEZ, Ricardo A. Designing difference in difference studies: best practices for public health policy research. *Annual Review of Public Health*, v. 39, 2018.

ZELDOW, B., Hatfield, L. A. Differences-in-Differences. *Health Policy. Data Science*, 2019.