



Nota Técnica [Nº 04]

– O ESTADO DO CEARÁ E A PANDEMIA: AMBIÊNCIA E ESTRATÉGIAS FISCALMENTE VIÁVEIS –

RESUMO DA CONJUNTURA MACROECONÔMICA:

- O Ceará se destaca no Ranking de Competitividade (2019) nos pilares Infraestrutura, Educação, Eficiência da Máquina Pública e Solidez fiscal.
- As despesas total e corrente cresceram anualmente (2008 - 2019) com taxas de 8,43% e 8,48%, respectivamente, enquanto as receitas total e corrente cresceram com taxas de 8,20% e 7,89%. Nesse mesmo período Dívida Consolidada Líquida (DCL) cresceu a 17,55% e a Receita Corrente Líquida (RCL) cresceu a 9,26%.
- Nos meses de março a junho de 2020, já sob efeito da pandemia, em comparação com o mesmo período de 2019, a RCL caiu 7,88% e a DCL subiu 44,83%. O gasto com pessoal atingiu um patamar de 56% da RCL em 2020 b3.



Nota Técnica [Nº 04]

O ESTADO DO CEARÁ E A PANDEMIA: AMBIÊNCIA E ESTRATÉGIAS FISCALMENTE VIÁVEIS ^{1,2}

2

Pesquisadores

Francisco Antônio Sousa de Araújo (CAEN/UFC)

Gleison Mendonça Diniz (TCE/CE)

Jaime de Jesus Filho (TCE/CE)

Paulo Rogério Faustino Matos (FEAAC/UFC)

Sarah Mesquita Lima (UNIFOR)

¹ As evidências e resultados obtidos neste estudo são estritamente técnicos e não expressam ou representam a opinião das instituições às quais pertencem os autores.

² Este estudo faz parte da Pesquisa Cientista-Chefe do TCE, com suporte financeiro da FUNCAP.



Apresentação

O estado do Ceará representava cerca de 1,3% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil na década de 70. Ao final de 2018, este *market share* passou para 2,3%. Observando apenas a década compreendida entre 2008 e 2018, enquanto o país cresceu 18%, o Ceará cresceu 27%.

São números que podem sinalizar, por um lado, a relevância e as consequências de longo prazo de uma política pública estadual austera e que prioriza investimentos, sendo o patamar médio (2008 a 2019) do indicador investimentos como razão da Receita Total superior a 11% no Ceará um dos maiores do país. Por outro lado, o estado possui indicadores sócio macroeconômicos historicamente desfavoráveis e persistentes, de forma que o processo de convergência de PIB ou de renda parece ser muito lento ao longo do tempo. Segundo [Penna e Linhares \(2009\)](#), por exemplo, com base nos dados de PIB per capita de 1985 a 2005, o Ceará se situa no 4º grupo de PIB, junto com Amapá e os demais nordestinos, com exceção e Alagoas que fica no 5º grupo. Essa evidência sugere que não há convergência do PIB per capita cearense com os de outros estados nos primeiros grupos.

Alguns dos dados mais atuais sugerem que o estado permanece dentre os cinco com menor PIB per capita, dentre os 10 com menor renda per capita e dentre os 10 com piores indicadores sociais, como o percentual de pobres ou o coeficiente de desigualdade de Gini.

Este contexto impõe não somente aos gestores do executivo estadual, mas também aos órgãos de controle externo um desafio indispensável de envidar esforços alocacionais de recursos e de capital humano no sentido tanto de monitorar e prever desequilíbrios fiscais dos jurisdicionados, como também de aperfeiçoar os mecanismos de combate e prevenção de riscos e fraudes na gestão pública.

Este contexto sugere que todo estudo sobre finanças públicas e desenvolvimento seja importante, o que justifica a iniciativa do Tribunal de Contas do Ceará (TCE-CE) em promover o Projeto “Monitor Fiscal do Estado do Ceará”, o qual agrega aos instrumentos já produzidos por esta Corte de Contas ao adicionar à usual análise de conjuntura, elementos de: estatística descritiva, modelagem econométrica e exercícios aplicados com poder preditivo. Esta iniciativa deriva de um interesse por conta própria do Tribunal de fazer um melhor uso das bases de dados custodiadas ou públicas e se baseia em exemplos institucionais prévios, como o Boletim de Finanças dos Entes Subnacionais da Secretaria do Tesouro Nacional, as Notas Técnicas do Instituto Fiscal Independente do Senado Federal, dentre outras práticas já desenvolvidas no Banco Mundial e no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Tal iniciativa visa auxiliar algumas das competências desta Corte, em conformidade com a Lei Orgânica 12.509 de 06 de dezembro de 1995, dentre as quais, fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial das unidades administrativas e o acompanhamento da arrecadação da receita a cargo do Estado e dos 184 municípios.

Neste contexto, esta Nota Técnica N. 04 aborda em um momento bastante oportuno a ambiência (até o final do ano de 2019) do estado cearense em relação aos demais entes federativos subnacionais, portanto, pré pandemia. O estudo também analisa a ambiência fiscal com mais detalhes e a partir de contribuições científicas empíricas *cross-state*, sugere estratégias fiscalmente viáveis que podem ser úteis na retomada socio-macro-econômica do Ceará após a atual crise de saúde mundial.

Sumário

Apresentação	3
Contexto inicial	5
Ambiência do estado do Ceará em 2019 – pré pandemia	6
Ambiência Fiscal do Ceará vs Demais Estados (2019)	8
Conjuntura Fiscal do Estado do Ceará (2011b1 – 2020b3)	9
Quadro Socioeconômico do Ceará: Cenário e Determinantes Fiscais	10
Estratégias Fiscalmente Viáveis	17
Dívida: gestão de risco, monitoramento da solvência e análise de cenários	19
Receitas: autonomia fiscal, paradiplomacia e gestão de ativos públicos	21
Despesas: controle das despesas com pessoal, investimento público em infraestrutura social básica e fomento ao investimento direto estrangeiro	24
Considerações Finais	28
Referências	29
Apêndice	31

Contexto inicial

O atual cenário vivenciado pela sociedade mundial e obviamente, no Brasil também, parece ser caracterizado por um determinante atípico de natureza associada à saúde pública, cujos resultados, positivos ou negativos, são influenciados diretamente pela condução de políticas públicas nas esferas federal, estadual e municipal. Estes resultados em termos de casos e óbitos associados à pandemia do COVID são ainda influenciados por um histórico de políticas públicas que hoje determinam o status da infraestrutura hospitalar nas mais de 5500 cidades brasileiras, assim como determinam o status de infraestrutura básica das dezenas de milhões de moradias, principalmente em termos de saneamento básico.

Estas políticas conduzidas há décadas também são responsáveis pelo nível de escolaridade heterogêneo e baixo na média dos municípios e obviamente influenciaram no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Por fim, esse vetor de políticas também implicou em uma situação fiscal austera, porém com níveis limítrofes de endividamento e gasto nos estados e na federação, sugerindo haver pouco ou limitado recurso a ser alocado emergencialmente no combate à pandemia em 2020, sem que isso acarrete no descontrole e na insolvência da dívida soberana do país.

Neste cenário, o Monitor Fiscal – Projeto do Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE-CE) – visa contextualizar inicialmente a situação em termos de ambiência do estado em relação aos demais, a partir dos 10 pilares estudados no Ranking de Competitividade: i) Potencial de mercado, ii) Sustentabilidade ambiental, iii) Inovação, iv) Eficiência da máquina pública, v) Solidez fiscal, vi) Segurança pública, vii) Sustentabilidade social, viii) Educação, ix) Capital humano e x) Infraestrutura.

Em segundo lugar, a Nota Técnica se propõe a analisar com mais detalhes o pilar de solidez fiscal, além de analisar a série temporal dos principais indicadores fiscais de 2011 a 2020. O estudo, portanto, se mostra capaz de mensurar os impactos fiscais nos três primeiros bimestres do ano de 2020, sendo oportuno em seguida inferir sobre políticas públicas fiscalmente viáveis, capazes de explorar os pontos positivos da ambiência e que sejam úteis na retomada econômica cearense, em termos de PIB e de renda, no curto, no médio e no longo prazos.

A caracterização dessas estratégias se dá baseado em evidências empíricas obtidas por estudos recentemente aplicados aos estados brasileiros, assim como em Notas Técnicas a serem publicadas futuramente, atendo-se sempre aos seguintes pilares:

- a) Dívida: gestão de risco, monitoramento da solvência e análise de cenários
- b) Receitas: autonomia fiscal, paradiplomacia e gestão de ativos públicos
- c) Despesas: controle das despesas com pessoal, investimento público em infraestrutura social básica e fomento ao investimento direto estrangeiro

Ambiência do estado do Ceará em 2019 – pré pandemia

O Brasil subiu um degrau no ranking do Fórum Econômico Mundial que avalia a competitividade de 141 países. O país saiu da 72^a posição (2018) para a 71^a colocação na lista de 2019, com base no *Global Competitiveness Index* (GCI).

É igualmente importante que estabeleça um paralelo, porém estudando comparativamente os estados brasileiros, através de objetivos e confiáveis rankings que mensurem a ambiência e a competitividade de cada ente federativo. Neste sentido, fundado em 2008, o CLP é uma organização social que tem como objetivo transformar o Brasil, desenvolvendo líderes públicos e mobilizando a sociedade em causas estruturais para um Estado melhor. Dentre seus conteúdos online, destaca-se o Ranking de Competitividade dos Estados, anualmente disponibilizado desde 2016. Este importante instrumento de comparação, baseado em critérios objetivos e técnicos usualmente reportados por órgãos internacionais, segue uma metodologia muito bem estabelecida. Essa metodologia do ranking foi elaborada a partir de amplo estudo de benchmark internacional e de literatura acadêmica especializada sobre o assunto. A construção do ranking contou com duas etapas: i) tratamento dos dados e ii) ponderação dos indicadores e pilares

O tratamento dos dados é importante para possibilitar a agregação dos indicadores, haja a vista as diversas unidades de medida encontradas nos 68 indicadores. O critério adotado foi a normalização dos indicadores entre 0 e 100, mantendo a dispersão original dos dados. Este critério é amplamente adotado em diversos outros índices e rankings, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Os dados foram normalizados entre 0 e 100, sempre obedecendo o critério de quanto mais perto de 100, melhor. Assim, para indicadores que são inversamente proporcionais, ou seja, quanto mais, pior, a normalização foi invertida. Como exemplo, no indicador de segurança pessoal, o ente com menor taxa de homicídio recebeu a nota 100 e o estado com a maior taxa de mortalidade recebeu 0.

Além disso, alguns ajustes são feitos em indicadores onde há omissão de informação por parte de alguns estados. Na intenção de promover maior transparência na divulgação dos dados, são penalizados os entes federativos que não disponibilizam informações com o último lugar no ranking deste indicador e uma pontuação muito baixa.

Em sua última versão, cada estado pode ser avaliado, mediante seus respectivos números em 74 indicadores objetivos, agrupados em 10 pilares: i) Potencial de mercado, ii) Sustentabilidade ambiental, iii) Inovação, iv) Eficiência da máquina pública, v) Solidez fiscal, vi) Segurança pública, vii) Sustentabilidade social, viii) Educação, ix) Capital humano e x) Infraestrutura.

No Apêndice, estão reportadas as respostas para o Ceará, valor do indicador e posição no ranking, para todos os 74 indicadores, por pilar, durante o período compreendido de 2016 a 2019.

A Figura 1 resume a situação do Ceará no ano de 2019 em relação ao país, observando os indicadores já agregados por pilar. Neste gráfico de teia de aranha, o Ceará aparece em linha verde e o Brasil em amarelo. Inicialmente, resumindo em único valor, o Brasil apresenta um indicador de 49,3 e o Ceará de 49,6, estando o Ceará em 12^o no ranking agregado. Sendo um dos estados usualmente classificado dentre os 10 piores nos principais indicadores sócio macroeconômicos, sua posição na ambiência sugere um potencial relativo a ser bem explorado, vis-à-vis as demais unidades federativas.

Um segundo passo, sob a ótica do investidor e dos policy makers, é observar este ranking de maneira desagregada, por pilar. O Ceará obteve as seguintes posições por pilar em 2019: i) Potencial de mercado (20º), ii) Sustentabilidade ambiental (14º), iii) Inovação (19º), iv) Eficiência da máquina pública (9º), v) Solidez fiscal (6º), vi) Segurança pública (26º), vii) Sustentabilidade social (17º), viii) Educação (5º), ix) Capital humano (21º) e x) Infraestrutura (9º).

De acordo com a Figura 1, o Ceará se destaca em relação ao país em 2019, apenas nos pilares Infraestrutura, Educação, Eficiência da Máquina Pública e Solidez fiscal. Por outro lado, chama a atenção negativamente a distância do estado nos aspectos de Potencial de mercado, Capital Humano e principalmente Segurança pública. Esse mapeamento ou diagnóstico por si só pode ser útil para que o estado defina que rubricas ou pilares possam e devam ser priorizados, seja no curto prazo ou no longo prazo, analisando sempre a relação custo-benefício dessas medidas. Neste sentido, pode balizar decisões que visem fomentar o potencial da força de trabalho, associando essa política com o estímulo ao acesso ao ensino superior da população economicamente ativa e conseqüentemente da sua produtividade, indicadores nos quais o Ceará persistentemente vem mal posicionado. Observando a segurança pública, o foco nos quesitos presos sem condenação e déficit carcerário pode fazer a diferença para que o Ceará saia da incômoda 26ª posição.

Tendo em vista os pilares em que o Ceará aparece bem nos rankings, ressalta-se o papel da evolução do estado na qualidade do serviço de telecomunicações e no custo da energia elétrica e do saneamento básico, responsáveis pela melhoria da posição do Ceará no pilar de infraestrutura. Fundamental enfatizar o esforço feito há mais de uma década na educação, sendo registrado excelentes valores nos indicadores no ensino infantil e médio. Também importante destacar a eficiência da máquina pública, com ênfase no índice de transparência, quesito no qual o Ceará está em 3º lugar no país.

O maior destaque do Ceará, como parece corroborar a intuição e a impressão junto à sociedade, reside no pilar fiscal, consequência de um histórico de gestões austeras do executivo estadual. Esse será o pilar analisado com mais detalhe nesta Nota Técnica, conforme fica evidente na subseção seguinte.



Figura 1: Situação de ambiência do Ceará e do Brasil (2019)
(Fonte: Ranking de Competitividade dos Estados)

Ambiência Fiscal do Ceará vs Demais Estados (2019)

A Figura 2 reporta a situação do Ceará de acordo com cada indicador do pilar de solidez fiscal.



Figura 2: Aspectos fiscais do Ranking de Competitividade dos Estados



O principal destaque consiste no esforço estadual em se manter com a maior capacidade de investimento do país, desde o ano de 2016, sendo este indicador dado pela razão entre investimento liquidado e Receita Corrente Líquida (RCL). O estado também tem conseguido se manter bem (8º) no que se refere ao gasto bruto com pessoal (ativo e inativo) como fração da RCL, assim como permanece dentre os 10 melhores entes federativos nos quesitos índice de liquidez (obrigações financeiras como razão do caixa bruto) e poupança corrente (receita corrente menos despesa corrente como razão da receita corrente). O Ceará fica numa situação mediana (12º, 14º e 16º, respectivamente) quanto ao sucesso da execução orçamentária – despesa liquidada como razão da despesa total –, baseado na autonomia fiscal, ou seja, relação entre receitas próprias e receita total e por fim, considerando a solvência fiscal, dada pela relação entre Dívida Consolidada Líquida (DCL) e RCL.

A preocupação, em relação aos demais entes federativos subnacionais, está concentrada no resultado nominal (variação da DCL de um ano para o outro como razão do PIB) e no resultado primário, que consiste na diferença ponderada pelo PIB entre receita primária realizada e despesa primária empenhada. A evolução ao longo do período de 2011 a 2020, com frequência bimestral das principais variáveis fiscais será analisada na subseção seguinte, à luz dos limites sugeridos pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF).

Conjuntura Fiscal do Estado do Ceará (2011b1 – 2020b3)

A figura 3 reporta a evolução temporal de alguns dos principais indicadores fiscais do Ceará.

9

Se for considerado o período de 2008 a 2019, as taxas de crescimento anual das receitas totais e despesas totais são bastante comparáveis, assim como dessas rubricas correntes. Um primeiro motivo de preocupação é que o estoque da dívida consolidada líquida evolui a uma taxa de 17,55%, enquanto a RCL evolui a 9,6%.

Analisando apenas o período de março a junho de 2020, em relação ao mesmo período de 2019, a preocupação aumenta, em razão dos efeitos em termos de arrecadação reduzida consequência da pandemia e do respectivo fechamento parcial da economia. A receita corrente reduziu 8,90%, em razão principalmente de queda com arrecadação de impostos em mais de 23%, enquanto a despesa corrente cresceu 0,50%. As despesas com pessoal subiram em 2,7% e o investimento subiu 20,4%, se comparado com o mesmo período de 2019.

Ainda mais preocupante, a DCL cresceu mais de 44%, saindo de um patamar de R\$8,5 bilhões para R\$12,3 bilhões. A razão DCL/RCL superou o nível de 60%, porém a DC/RCL superou os 88%.

A insistência no termo preocupação se dá não exatamente pela oscilação desencontrada de rubricas de receita e despesa, movimento este totalmente previsível em razão das medidas adotadas pelo executivo. Obviamente que a intensidade desse desequilíbrio torna a tarefa de ajustes de contas mais demorada, mas o que de fato preocupa é a dívida assumindo um comportamento de crescimento em percentuais incomuns, com base na série histórica analisada, desde 2008.

Ou seja, se por um lado o superávit primário pode se reestabelecer no curto prazo, os percentuais de dívida consolidada como razão da RCL parecem realmente assumir uma trajetória que precisa ser monitorada.



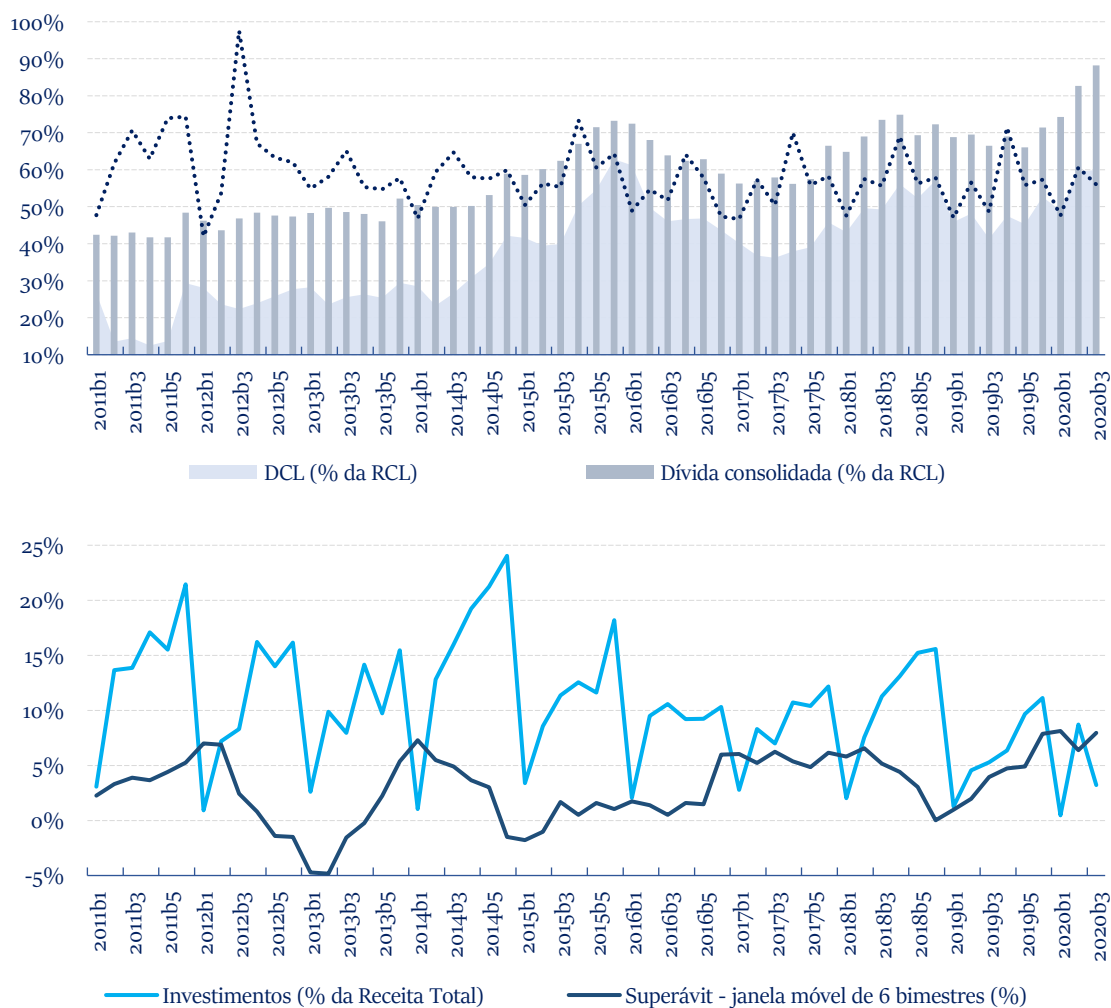


Figura 3: Evolução de indicadores fiscais do Ceará (2011b1 – 2020b3). Fonte: RREO – Ceará

Quadro Socioeconômico do Ceará: Cenário e Determinantes Fiscais

A análise aqui sugerida nesta Nota Técnica, a partir da ambiência evidenciada no Ceará em relação aos demais entes federativos até o final de 2019, portanto pré pandemia, com ênfase no lado fiscal, é importante especificamente para o estado em questão, em razão de sua persistente situação nos indicadores socioeconômicos. Baseado nas séries de coeficiente de desigualdade de renda de Gini, de 2009 a 2016, o estado oscilou de posição, indo de um preocupante 6º lugar em 2010 para um confortável 21º lugar em 2015. Na média, o estado é o 12º, sendo o 9º se considerado apenas o ano de 2016, último disponível na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Além de bastante desigual, o percentual da população pobre com base nas necessidades calóricas, segundo o IPEADATA é também muito preocupante. O Ceará já chegou a ser o 9º estado mais pobre em 2009, com 36,4% da população nesta situação, sendo em 2014 o 6º, com 24,9%. Em outras palavras, o estado, em parceria com a união, vem conduzindo políticas públicas que conseguem reduzir um pouco o Gini e mais acentuadamente a pobreza, mas em um ritmo que não parece ser suficiente para tornar a ambiência do estado interessante em relação aos demais estados, os quais ou estavam com melhores valores antes ou evoluíram ainda mais que o Ceará. (Ver Tabela 1, para mais detalhes)

A análise de PIB ou de renda per capita mostram que apesar da evolução em termos de *market share* em termos do PIB do país, de 1,3% (década de 70) para 2,3% (2018), há um quadro de persistência no ranking do estado. Com base no PIB per capita, por exemplo, apesar da taxa de crescimento ser maior que a do país, desde 2014 o estado oscila entre 21º e 23º no ranking. A situação é melhor relativamente falando (18º), no que se refere à renda per capita, da ordem de R\$ 942 em 2019.

Tabela 1: Indicadores socioeconômicos do Ceará

PIB per capita (2017) ^a		Rendimento per capita (2019) ^a		Proporção de pobres (2014) ^b		Coeficiente de Gini (2016) ^c			
R\$	16.394,99	23º	R\$	942,00	18º	24,88%	6º	0,534	9º

^a Fonte: IBGE. ^b Fonte: IPEADATA. Proporção de pobres da população com base nas necessidades calóricas. ^c Fonte: PNAD Contínua.

Diante deste cenário, é oportuno o analisar a literatura empírica recente sobre os determinantes de alguns destes indicadores a partir de modelagens aplicadas na dimensão de painel ou de *cross-state*.

As análises seguintes se baseiam em uma contribuição de [Matos \(2020\)](#) – um estudo feito a pedido da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP). O estudo em questão sugere a modelagem de três indicadores sociais e econômicos clássicos, seguindo-se uma premissa comum: a inserção da eficiência e da asuteridade como variáveis explicativas adicionais aos modelos originais em painel. Assim, para cada variável a ser explicada, fa-zse uso de uma abordagem considerada clássica e bem aceita na literatura e a esta modelagem específica, sugere-se a inserção das duas variáveis.

Atendo-se ao mainstream da literatura de crescimento e desenvolvimento, quando do interesse da modelagem da heterogeneidade tanto do PIB per capita dos estados, como da desigualdade de renda, como da pobreza, e seguindo metodologicamente [Hansen e Sulla \(2013\)](#) e [Matos \(2017\)](#), o estudo propõe um modelo de painel dinâmico linear parcimonioso (2009 – 2014) para estimar o impacto da austeridade e da eficiência tanto na evolução ao longo do tempo como para a heterogeneidade de variáveis macroeconômicas dentre os estados, a partir de um modelo tradicional.

Seguindo [Vieira, Verissimo e Avellar \(2016\)](#), em uma recente contribuição empírica bastante relevante sobre o estudo do crescimento do PIB per capita, adapta-se o arcabouço original incorporando-se os dois conceitos objeto do presente projeto, de forma que o modelo a ser estimado passa ser o seguinte:

$$PIB_{i,t} = \varphi_i + \alpha PIB_{i,t-1} + \beta IRF_{i,t-1} + \gamma ET_{i,t-1} + \delta I_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Neste modelo, $PIB_{i,t}$ é o PIB per capita do estado i no ano t , o qual depende da sua defasagem, do Índice de Rating Fiscal, IRF , da eficiência técnica, ET e de um vetor de instrumentos específicos, I . Para o caso do PIB, em questão, a sugestão dos autores adaptada aqui é que este seja composto pelo gasto público do estado em custeio como razão do PIB, pelo gasto público com capital como razão do PIB, proxy de escolaridade mensurada pelos anos médios de estudo da população e exportação como razão do PIB. Os resultados estão reportados na Tabela 2.

As evidências permitem inferir que durante o curto período de tempo analisado, há um robusto padrão de crescimento, o qual não obedece a um processo de reversão à média ou uma trajetória cíclica. Observando as estimações do modelo original, há significância de todas as variáveis explicativas, com ênfase no forte poder de impacto negativo das despesas com pessoal e encargos sociais no PIB um período à frente, o qual somente seria compensado ou neutralizado com um crescimento muito mais forte das despesas com capital. O papel esperado pelo determinante de capital humano foi observado, enquanto a literatura diverge sobre o impacto do papel das exportações.

Tabela 2: Modelo revisitado do PIB das Unidades da Federação, exceto DF

Resultados principais		
	PIB real per capita em t	
Variáveis explicativas - modelo original		
PIB real per capita em t-1	0,2490 ***	[0,0085]
Despesa com pessoal e encargos sociais/PIB em t-1	-47,9058 **	[0,0140]
Despesa com capital/PIB em t-1	14,7742 *	[0,0565]
Anos de estudo em t-1	3,5576 ***	[0,0000]
Exportação/PIB em t-1	15,2118 ***	[0,0062]
Variáveis explicativas - meritocracia		
Índice de Rating Fiscal (IRF) em t-1	2,2207 ***	[0,0018]
Eficiência técnica em t-1	-6,5200 **	[0,0246]
Resultados complementares: Teste de autocorrelação serial de Arelano e Bond (1991)		
Estatística-M para AR(2)	-1,1497	[0,2503]
Resultados complementares: Teste de sobreidentificação de Sargan (1958) e Hansen (1982)		
Rank (instrumentos)	26	
Estatística-J	32,1722	[0,2298]

Fonte: Matos (2020).

Em termos de critério meritocrático, infere-se que há sim um papel significativo de ambos pilares. A questão é que se percebe que o aumento do PIB per capita dos estados brasileiros está associado a um aumento do IRF, leia-se, uma piora do nível fiscal, ao mesmo tempo que é consequência de um comportamento menos eficiente da gestão da máquina pública. Em outras palavras, o crescimento no curto prazo dos estados brasileiros nesse período parece estar sendo consequência de uma política não austera e ineficiente.

Um cenário que corrobora esta conclusão, mesmo que não definitiva ou inquestionável, é a evidência de que os estados com maior nível de endividamento, mensurado pela razão Dívida Consolidada Líquida sobre receita Corrente Líquida (DCL/RCL), aprecem dentre os estados com maior PIB per

capita. A partir dos dados do final de 2014 extraídos da Secretaria do tesouro nacional (STN), os cinco estados com maior DCL/RCL são, respectivamente: Rio Grande do Sul (209%), Minas Gerais (179%), Rio de Janeiro (178%), Alagoas (154%) e São Paulo (148%). Ou seja, quatro destes cinco estados muito endividados estão dentre os estados com maior PIB per capita, com destaque para São Paulo e Rio de Janeiro, os dois com maior PIB per capita em 2014.

Em termos sociais, sugere-se a modelagem tanto da pobreza como da desigualdade, a partir da inserção da austeridade e da eficiência aos arcabouços originalmente desenvolvidos. Os resultados de ambos os modelos estão reportados nas Tabelas 3 e 4, respectivamente.

Seguindo [Araújo, Marinho e Campelo \(2017\)](#), o arcabouço de pobreza é adaptado, de forma que além da auto defasagem e da austeridade e eficiência, o conjunto de instrumentos específico passa a ser composto pela variação do PIB per capita e pela desigualdade de renda mensurada pelo Gini:

$$POB_{i,t} = \varphi_i + \alpha POB_{i,t-1} + \beta IRF_{i,t-1} + \gamma ET_{i,t-1} + \delta I_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Tabela 3: Modelo revisitado do Gini das Unidades da Federação, exceto DF

Resultados principais		
	GINI em t	
Variáveis explicativas - modelo original		
GINI em t-1	-0,3144 ***	[0,0000]
PIB real per capita em t-1	-0,0004	[0,7277]
Receita com transferências/Receita corrente em t-1	-0,1776 ***	[0,0029]
Receita com tributos/Receita corrente em t-1	-0,6569 ***	[0,0000]
Anos de estudo em t-1	-0,0337 ***	[0,0000]
Variáveis explicativas - meritocracia		
Índice de Rating Fiscal (IRF) em t-1	-0,0250 ***	[0,0000]
Eficiência técnica em t-1	-0,1418 ***	[0,0008]
Resultados complementares: Teste de autocorrelação serial de Arelano e Bond (1991)		
Estatística-M para AR(2)	-0,0332	[0,9735]
Resultados complementares: Teste de sobreidentificação de Sargan (1958) e Hansen (1982)		
Rank (instrumentos)	26	
Estatística-J	21,2317	[0,3241]

Fonte: Matos (2020).

Por fim, a terceira especificação, seguindo Araújo e Marinho (2009). A especificidade do modelo se deve ao conjunto de variáveis de controle, aqui composto pelo PIB per capita, pelos anos de estudo da população, pela razão entre transferências recebidas pelo estado e sua receita total e pela receita oriunda de impostos como razão da receita total. O modelo adaptado é o seguinte:

$$GINI_{i,t} = \varphi_i + \alpha GINI_{i,t-1} + \beta IRF_{i,t-1} + \gamma ET_{i,t-1} + \delta I_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Tabela 4: Modelo revisitado da Pobreza das Unidades da Federação, exceto DF

Resultados principais		
	Pobreza em t	
Variáveis explicativas - modelo original		
Pobreza em t-1	0,9505 ***	[0,0000]
GINI em t-1	-0,3552 ***	[0,0000]
Crescimento do PIB real per capita em t-1	-0,0189 ***	[0,0023]
Variáveis explicativas - meritocracia		
Índice de Rating Fiscal (IRF) em t-1	-0,0178 ***	[0,0000]
Eficiência técnica em t-1	-0,0702 ***	[0,0000]
Resultados complementares: Teste de autocorrelação serial de Arelano e Bond (1991)		
Estatística-M para AR(2)	2,2427 **	[0,0249]
Resultados complementares: Teste de sobreidentificação de Sargan (1958) e Hansen (1982)		
Rank (instrumentos)	26	
Estatística-J	24,1664	[0,2851]

Fonte: Matos (2020).

Observando a desigualdade, parece haver um comportamento não explosivo caracterizado pelo parâmetro negativo associado à defasagem. Ajuda ainda a reduzir desejavelmente este indicador social, um aumento dos anos de estudo. Em termos fiscais, parece relevante socialmente falando, tanto um aumento das receitas com transferências como razão da receita total, como principalmente da parcela da receita total via arrecadação de tributos. Isso explica em partes uma menor desigualdade dos estados mais ricos, os quais também são os estados que mais arrecadam receitas com impostos estaduais.

Já o modelo clássico que explica pobreza sugere uma forte persistência do percentual da população tida como pobre, sendo este indicador indesejável reduzido através do aumento da desigualdade de renda e do aumento do crescimento do PIB.

Observando ambas as tabelas, percebe-se que tanto a redução da pobreza, como da desigualdade de renda tem sido promovido a um custo fiscal, aqui caracterizado pela piora das condições fiscais dos

estados. Em contrapartida, uma política pública que prime pelo uso eficiente dos recursos financeiros se mostra relevante estatisticamente para reduzir ambos os indicadores sociais, com maior impacto no combate à desigualdade mensurada pelo Gini. Com base nos resultados complementares, não se pode rejeitar a hipótese nula de validação generalizada dos instrumentos usados de acordo com o teste de Sargan–Hansen. Com exceção do resultado reportado na Tabela 4, não se consegue também rejeitar a hipótese nula de ausência de auto correlação serial dos resíduos segundo o teste de [Arellano e Bond \(1991\)](#).

O resumo do cenário e do contexto do Ceará em relação aos demais é o de que o estado persistentemente se situa dentre os que apresenta piores indicadores sócio macroeconômicos, sendo sua ambiência favorável caracterizada pelos pilares: Infraestrutura, Educação, Eficiência da Máquina Pública e Solidez fiscal.

Sobre a eficiência da máquina pública, as evidências reportadas em [Matos \(2020\)](#) a partir de dados de 2009 a 2014 sugerem que quanto mais eficiente no provimento de bem-estar social for o ente federativo, menor a pobreza e a desigualdade de renda, sendo seu papel negativo no aumento do PIB, ao menos no curto prazo. Os resultados sobre austeridade fiscal sugerem que os estados brasileiros no curto prazo têm promovido seu respectivo crescimento e reduzido seus indicadores de pobreza e desigualdade às custas de uma piora da sua situação fiscal.

É oportuno analisar esses resultados com muita cautela, entendendo ser um efeito de curto prazo baseado em um estudo empírico cuja amostra de tempo vai de 2009 a 2014. Ou seja, a intuição e a convicção de que o estado deva permanecer com sua estratégia de austeridade e eficiência devem se sobrepor à evidência de que demais estados tenham crescido em detrimento de um endividamento explosivo, por exemplo, pois essa não é a escolha a ser feita pelo Ceará.

No que se refere aos pilares de educação e infraestrutura, [Matos e Santos \(2020\)](#) evidenciam, baseado em dados em painel de 2003 a 2017 para os entes federativos subnacionais, os seguintes resultados reportados na Tabela 5. Dentre as variáveis no conjunto de informações condicionantes, em todas as versões, exceto no modelo da segunda coluna, não há relação entre anos de estudo e crescimento. Essa evidência desconfortável diverge dos achados anteriores para os países relatados na maioria dos artigos, talvez devido ao proxy usado para medir o estoque de capital humano.

As estimativas do modelo completo sugerem que o capital e o gasto corrente são relevantes e diferentes fatores de crescimento entre estados no Brasil. Importante destacar as elasticidades de capital do governo e as despesas atuais do crescimento do PIB, 1,01 e -1,75, respectivamente. Segundo o teste conjunto de Wald, esses impactos são estatisticamente diferentes. Ainda em relação às despesas de capital, mesmo não havendo consenso sobre a causalidade entre infraestrutura e crescimento econômico, de acordo com [Amann et al. \(2014\)](#), aumentos de 1% nos gastos com investimentos nos estados brasileiros levam a um aumento de 0,072% no PIB per capita correspondente.

Porém, esse gasto com capital, ou seja, investimentos, deve ser acompanhado de investimento privado, uma vez que se evidencia também o papel negativo desempenhado pelo crédito do governo em relação ao PIB, devido à significativa elasticidade de -0,87. Em outras palavras, prioridade máxima em parcerias público-privadas voltadas para investimentos com a menor participação do estado possível.

Tabela 5: Modelo estendido de crescimento de PIB a la Barro. Fonte: Matos e Santos (2020)

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	Restricted model	Disaggregating government expenditures	Disaggregating trading variables	Disaggregating credit - Beck et al. (2012)	Full model
Main results					
Control for convergence					
Real per capita GDP (lagged in log)	0.3973 *** [0.0000]	0.3895 *** [0.0000]	0.3565 *** [0.0000]	0.3969 *** [0.0000]	0.3109 *** [0.0000]
Control variables					
Years of schooling (in log)	-0.0262 [0.6433]	0.1192 ** [0.0368]	0.0446 [0.7013]	-0.1650 [0.1112]	0.1814 [0.2099]
Government expenditures to GDP	-0.6745 *** [0.0000]		-0.6055 ** [0.0492]	-0.7634 *** [0.0003]	
Government capital expenditures to GDP		0.9841 *** [0.0000]			1.0128 *** [0.0000]
Government current expenditures to GDP		-1.6080 *** [0.0000]			-1.7501 *** [0.0000]
Exports and imports to GDP	-0.0269 [0.3357]	-0.0227 [0.5031]		-0.1248 ** [0.0122]	
Exports to GDP			-0.7613 *** [0.0000]		-0.7614 *** [0.0000]
Imports to GDP			0.9824 *** [0.0000]		0.7267 *** [0.0000]
Credit variables					
Overall banking sector credit to GDP	0.8507 *** [0.0000]	0.7672 *** [0.0000]	0.8297 *** [0.0000]		
Household credit to GDP				1.4071 *** [0.0000]	0.9126 *** [0.0000]
Enterprise credit to GDP				0.3459 *** [0.0000]	0.2466 * [0.0516]
Government credit to GDP					-0.8658 *** [0.0000]
B. Wald joint tests					
$\gamma_{HC} = \gamma_{GC} = \gamma_{EC}$					61.4670 *** [0.0000]
$\gamma_{HC} = \gamma_{EC}$				30.8878 *** [0.0000]	11.2668 *** [0.0009]
$\lambda_{IM} = \lambda_{EX}$			78.3112 *** [0.0000]		36.1545 *** [0.0000]
$\theta_{CU} = \theta_{CA}$		30.5011 *** [0.0000]			36.8654 *** [0.0000]
C. Complementary results					
Arellano-Bond test - AR(2)	-2.5643 [0.0103]	-2.5160 [0.0119]	-1.4298 [0.1528]	-0.0008 [0.9994]	-1.9234 [0.0544]
Instrument rank	27	27	27	28	27
Sargan-Hansen test	26.1544 [0.2451]	26.1530 [0.2007]	24.6595 [0.2622]	24.5903 [0.3171]	20.9192 [0.2835]

^a Dynamic balanced panel with the 26 states and Federal District, from 2004 to 2017. ^b Arellano and Bond's (1991) efficient GMM estimate with fixed effects in the cross section and White's variance-covariance matrix in the temporal dimension. ^c Instrument set: lagged dependent variable (dynamic) and the respective lagged explanatory variables (level).

^d Respective p-values are reported in the brackets. * p-value<0.10. ** p-value<0.05. *** p-value<0.01.

Estratégias fiscalmente viáveis

A caracterização das estratégias aqui pontuadas deve se dar com base em evidências empíricas obtidas por estudos recentemente aplicados aos estados brasileiros, considerando-se distintos pilares: receitas, despesas e dívida.

No entanto, segundo a literatura empírica recente de finanças públicas, há, dentre outros, dois aspectos que antecedem a análise por pilar, os quais podem ser melhor estudados no Ceará: transparência e resiliência.

Assim, um aspecto muito relevante e que precisa ser mais explorado, no sentido de sinalizar aos investidores que o estado do Ceará é mais seguro que a maioria dos demais estados, é o da transparência. O estado do Ceará tem se posicionado muito bem no ranking dos estados na Escala Brasil Transparente 360º - Ranking de "Transparência Passiva" e "Transparência Ativa" (3º em 2019, 1º em 2018, 7º em 2017 e 2016). Além desta métrica, em um Nota Técnica futura do Monitor Fiscal, será analisada a transparência fiscal no Ceará, por meio da qualidade das previsões orçamentárias e, em particular, os fatores que determinam o erro de previsão fiscal, seguindo [Mendonça e de Deus \(2017\)](#). Para tanto, os autores sugerem que seja feita uma análise sobre as condições de viés, a eficiência e a precisão dos dados de previsão fiscal, bem como sobre as condições de assimetria que capturam a tendência a subestimar ou superestimar as previsões. Os autores ainda analisam os determinantes dos erros de previsão fiscal, levando-se em conta as dimensões econômica, política e institucional, uma vez que o Banco Central do Brasil (BCB) disponibiliza expectativas de mercado não somente de variáveis fiscais, mas também de outras variáveis para diferentes horizontes preditivos que podem afetar os erros de previsão fiscal.

Sobre o segundo aspecto da resiliência fiscal, seguindo [Batista e da Cruz \(2019\)](#), sugere-se em Nota Técnica futura, a modelagem da resiliência financeira governamental. Neste estudo, o objetivo ampliar e atualizar o estudo em questão, o qual permite verificar em que medida os fatores de vulnerabilidade e a capacidade de antecipação influenciaram a capacidade de enfrentamento (capacidade de pagamento) dos estados brasileiros, através de uma abordagem estatística, baseada na seleção de indicadores como proxies das dimensões da resiliência. Além disso, os autores sugerem a inclusão de variáveis de controle para captar as influências do ambiente socioeconômico sobre as finanças estaduais. O estudo pode modelar a resiliência, baseada na variação de receitas próprias, de despesas com pessoal e de investimentos. Os fatores de vulnerabilidade considerados corresponderam a rigidez orçamentária relacionada às despesas de pessoal, nível de dependência das transferências intergovernamentais obrigatórias, nível de dependência das transferências intergovernamentais voluntárias, e nível de endividamento. Considera-se ainda a capacidade de geração de poupança própria. Já as variáveis de controle inseridas nos modelos referiram-se a uma dummy para instabilidade econômica, o crescimento populacional e o nível de atividade econômica local.

No que se refere a escolha das rubricas desagregadas a serem abordadas, dentro de cada pilar da contabilidade pública, parece ser oportuno priorizar determinados aspectos, tais como, a relevância de das rubricas contábeis de despesa e receita. A relevância pode se dar pelo *share*, pelo nível de oscilação, pela taxa de crescimento (tendência) ou pelo impacto significativo em termos de contágio via ciclos.

Em termos de receitas correntes, as mais representativas nas receitas totais, maior que 90% na média, deve-se destacar a relevância dos tributos e das transferências correntes e a oscilação relativa das contribuições. As receitas de capital, apesar de menos expressivas, precisam ser incorporadas e basicamente, recorre-se às rubricas de crédito interno, paradiplomacia e transferências de capital. Em termos de despesa corrente, os gastos serviços da dívida, pessoal e encargos sociais e transferências a municípios chamam a atenção seja pela obediência à LRF ou pela polêmica que geram junto à opinião pública. Por fim, as despesas de capital decompostas nos voláteis e relevantes investimentos e de inversão e principalmente nas operações amortização da dívida, significativo sinal de austeridade fiscal.

Segundo a Nota Técnica N. 1 do Monitor Fiscal, a partir das séries de 2008b1 a 2019b3, as rubricas de despesas que aparecem com maior oscilação, mensurada pelo desvio-padrão são: gasto com investimentos, 6,6% e gasto com pessoal e encargos sociais, 5,4%. As maiores oscilações nas receitas são evidenciadas nos tributos, 5,2% e transferências correntes, 4,5%.

Sobre a tendência da evolução, segundo dados do RREO do estado do Ceará, sabe-se que a dívida consolidada cresceu a uma taxa anual de 13,20%, se considerado o período compreendido entre o último bimestre de 2008 e o último bimestre de 2019. Nesse mesmo interstício, a DCL cresceu a uma taxa de 17,55% ao ano, tendo atingido quase R\$ 11 bilhões no final do ano passado. Sabe-se ainda que historicamente, mais de 90% dessa dívida está associada à dívida contratual, com menor relevância dos precatórios ou de demais rubricas que compõem a dívida consolidada. Considerando-se apenas o período associado à pandemia, 2º e 3º bimestres de 2020, em relação ao mesmo período de 2019, evidencia-se uma elevação de 44,83% na DCL e de 32,39% na Dívida Consolidada, enquanto a Receita Corrente caiu 8,90%, em razão principalmente de queda com arrecadação de impostos em mais de 23%. As despesas com pessoal subiram em 2,7% e o investimento subiu 20,4%, se comparado com o mesmo período de 2019.

Em relação aos ciclos, a Nota Técnica N. 1 do Monitor Fiscal sugere que, sobre as oscilações das receitas, dentre as rubricas que compõem as receitas correntes ou de capital, nenhuma se mostrou significativa nem mesmo a 10%. Considerando aos desvios das despesas, todas as rubricas aqui selecionadas que compõem as despesas correntes ou de capital se mostraram significativas a 1%, com exceção de juros e encargos da dívida, significativa apenas a 10%. Ou seja, os ciclos de superávit são explicados somente pelos ciclos de despesas. Os valores dessas elasticidades estatisticamente significativas no superávit são os seguintes, em ordem decrescente:

- Elasticidade dos gastos com juros e encargos da dívida: -3,95
- Elasticidade dos gastos com amortização da dívida: -1,99
- Elasticidade dos gastos com inversões financeiras: -1,81
- Elasticidade dos gastos com investimentos: -1,57
- Elasticidade dos gastos com pessoal e encargos sociais: -1,26
- Elasticidade dos gastos com transferências a municípios: -0,85

Uma elasticidade, como a de -3,95 associada à rubrica de juros e encargos da dívida sugere que um aumento de 1% no ciclo desta despesa implica em redução de 3,95% no ciclo do superávit. Tal evidência é fundamental, caso se deseje uma maior estabilidade ou suavidade na série de superávit fiscal bimestral.

DÍVIDA: GESTÃO DE RISCO, MONITORAMENTO DA SOLVÊNCIA E ANÁLISE DE CENÁRIOS

Segundo dados do RREO do estado do Ceará, sabe-se que a dívida consolidada cresceu a uma taxa anual de 13,20%, se considerado o período compreendido entre o último bimestre de 2008 e o último bimestre de 2019. Nesse mesmo interstício, a DCL cresceu a uma taxa de 17,55% ao ano, tendo atingido quase R\$ 11 bilhões no final do ano passado. Sabe-se ainda que historicamente, mais de 90% dessa dívida está associada à dívida contratual, com menor relevância dos precatórios ou de demais rubricas que compõem a dívida consolidada.

A dívida consolidada, que registrou quase R\$ 14,9 bilhões ao final de 2019, tem sido essencialmente determinada pela dívida contratual contraída junto a credores externos e internos.

A análise deste endividamento por tipo de credor, assim como da disponibilidade podem ser úteis em uma melhor compreensão do comportamento cíclico da razão DCL/RCL ao longo do tempo. Tal comportamento tem oscilado, de forma a se observar interstícios de 4 a 5 quadrimestres entre os ápices e vales dos ciclos deste relevante indicador de endividamento monitorado pela LRF.

Observando os resultados reportados na Nota Técnica N.1 do Monitor Fiscal, segue a decomposição destas dívidas em seus principais credores na Tabela 6.

TABELA 6: Composição (por tipo/credor) da dívida contratual total

DÍVIDA CONSOLIDADA POR TIPO/CREADOR	dez-13	dez-14	dez-15	dez-16	dez-17	dez-18
CEF	1,9%	3,1%	3,0%	3,8%	3,4%	3,4%
BNDES	27,4%	28,8%	23,9%	24,1%	18,6%	14,2%
BB	7,6%	10,6%	8,3%	8,4%	17,1%	15,0%
BNB	2,8%	2,3%	2,2%	1,7%	1,3%	1,0%
TESOURO	15,7%	11,7%	9,2%	8,9%	7,5%	6,7%
PARCELAMENTO	1,3%	1,1%	0,9%	0,9%	0,8%	0,6%
COHAB	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%
TOTAL CONTRATUAL INTERNA	56,8%	57,8%	47,4%	47,8%	48,7%	43,7%
BIRD	23,9%	21,5%	24,5%	24,6%	23,3%	24,1%
BID	15,8%	17,2%	24,0%	24,1%	23,7%	27,8%
KFW	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%
JBIC	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
MLW	2,5%	1,7%	1,4%	0,9%	1,1%	1,1%
CAF	0,6%	1,5%	2,5%	2,2%	2,6%	2,4%
FIDA	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%	0,8%
TOTAL CONTRATUAL EXTERNA	43,2%	42,2%	52,6%	52,2%	51,3%	56,3%

Fonte: Nota Técnica N. 1 Monitor Fiscal

As operações de crédito junto às instituições financeiras nacionais, as quais já representaram quase 60% do estoque da dívida contratual total em 2013 e 2014, têm perdido relevância frente à dívida

contraída aos órgãos externos, a partir de 2015. No ano de 2018, menos de 44% da dívida contratual total de aproximadamente R\$ 12,96 bilhões estão associados aos bancos nacionais, dos quais, destaca-se o papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social (BNDES) e do Banco do Brasil (BB). Agregando ambos, tem-se R\$ 3,78 bilhões de dívida, ou seja, cerca de 2/3 da dívida interna e quase 30% da dívida contratual total. A diferença entre ambos está na evolução ao longo desses 6 anos, uma vez que o Banco do Brasil dobrou sua participação na dívida total, enquanto o BNDES reduziu quase pela metade seu share da dívida contratual total. Ainda sobre a dívida interna, o papel do Tesouro é interessante, tendo reduzido sua relevância, de quase 16% em 2013 para menos de 7% da dívida total em 2018. Já observando a dívida contratual externa, a qual registrou um estoque de R\$ 7,3 bilhões em 2018, as participações do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) correspondem a mais de R\$ 6,7 bilhões, ou seja, 92% da dívida externa e 52% da dívida total.

A relevância das principais operações de crédito e conseqüentemente de dívida por credor foi utilizada no passo seguinte da gestão de risco, no sentido de determinar que rubricas serão analisadas na modelagem do Value at Risk. A Tabela 7, a seguir reporta os valores em R\$ bilhões das dívidas e em percentual das relações DCL/RCL e DC/RCL do final do ano de 2018 e das projeções de pior cenário para o primeiro quadrimestre fora a da amostra, ou seja, o estoque até abril de 2019.

Observa-se que a dívida contratual total pode atingir até R\$ 14,6 bilhões no início corrente, com 99% de confiança, o que se traduz em um DCL/RCL inferior a 69%, mesmo neste cenário negativo extremo, um patamar ainda bastante confortável para a gestão da dívida do governo do estado do Ceará. Ainda assim, sugere-se que o estudo dessa dívida, nos aspectos de transparência na previsão dos indicadores de amortização e estoque, assim como de solvência desta dívida, seja priorizado pelo governo do referido estado.

TABELA 7: Gestão de risco da dívida contratual total

DÍVIDA CONSOLIDADA POR TIPO/CREDOR	dez-18	Pior cenário para 1º quadrimestre de 2019	
		95% de confiança	99% de confiança
BNDES	R\$1,84	R\$2,58	R\$2,75
BB	R\$1,94	R\$1,95	R\$2,32
TOTAL CONTRATUAL INTERNA	R\$5,67	R\$5,89	R\$6,35
BIRD	R\$3,12	R\$3,23	R\$3,62
BID	R\$3,60	R\$3,53	R\$4,08
TOTAL CONTRATUAL EXTERNA	R\$7,29	R\$7,32	R\$8,35
DIV. CONSOL.	R\$12,96	R\$13,15	R\$14,62
DCL	R\$10,96	R\$10,81	R\$12,30
DC/RCL	72,3%	75,7%	81,2%
DCL/RCL	57,1%	61,2%	68,4%

Fonte: Nota Técnica N. 1 Monitor Fiscal

Ainda com relação à gestão da dívida, sugere-se como tema de Nota Técnica futura do Monitor Fiscal a abordagem da estimação do nível máximo de dívida que o Ceará e os demais estados podem contrair para não comprometer a solvência fiscal. Seguindo metodologicamente [Simões e Ferreira \(2018\)](#), estima-se por Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (MQGF) uma função de reação fiscal cúbica, que possibilita a fadiga fiscal, para dados em painel no período entre 2000 e 2019. A atualização e ampliação de [Simões e Ferreira \(2018\)](#) permitem determinar o limite da dívida e o espaço fiscal para além do qual, sem medidas extraordinárias, a dívida é considerada insustentável. Essa modelagem permite criar cenários futuros (otimista, mediano, pessimista) sobre o limite da dívida e o espaço fiscal.

Um último aspecto sobre dívida importante consiste na solvência. Observa-se que a Dívida Consolidada (DC) e a Dívida Consolidada Líquida (DCL) crescem segundo taxas de 13,20% e 17,55% durante o período de 2008 a 2019, evoluções estas maiores que as evidenciadas para as receitas totais (8,20%) e para as despesas totais (8,43%). Este padrão de evolução sugere que seja monitorado os indicadores de dívida, de modo a permitir prever e caracterizar tal variável como solvente ou explosiva.

O conceito de sustentabilidade fiscal surgiu da preocupação com o grau de endividamento público e até que ponto os governos conseguiriam honrar com os compromissos assumidos com investidores e continuar se financiando, seja por meio de emissão de títulos públicos ou por contração de empréstimos e financiamentos. A sustentabilidade fiscal está relacionada ao conceito teórico de restrição orçamentária intertemporal. Inferir estatisticamente sobre a solvência ou sustentabilidade da dívida de uma entidade governamental a partir de séries temporais de receitas, gastos ou déficits, é um desafio e consiste em um *mainstream* em finanças públicas.

Com base na Nota técnica N. 1 do Monitor Fiscal, a modelagem de reação fiscal proposta assume que o superávit fiscal do governo do estado do Ceará com frequência bimestral em t será explicado a partir de um intercepto e da razão DCL/RCL do bimestre anterior, justamente como mecanismo de identificar se o ente federativo reage positivamente, $\hat{\alpha} > 0$, através de um aumento no superávit no bimestre corrente em resposta a um aumento no estoque da dívida no bimestre anterior. A partir dos resultados reportados para o período de 2008b1 até 2019b3, a dívida apresenta tendência robusta de crescimento, tendo em vista que a DCL cresce a uma taxa de 1,8% ao bimestre, enquanto a RCL evolui a uma taxa bimestral de 1,5%, de 2008b1 a 2019b3, sendo possível evidenciar que 37 bimestres apresentam crescimento em relação ao bimestre anterior. Importante dizer que a instabilidade econômica, política e fiscal dos últimos anos apreciou a moeda estrangeira impactando o estoque da dívida do Ceará. A partir do resultado da estimação do referido modelo, não se pode inferir estatisticamente que seja tal dívida solvente durante os 69 bimestres analisados, por não haver reação fiscal positiva significativa.

RECEITAS: AUTONOMIA FISCAL, PARADIPLOMACIA E GESTÃO DE ATIVOS PÚBLICOS

A Receita Total (RT) do estado do Ceará registrou um crescimento nominal de 8,2% ao ano (2008 a 2019), tendo atingido um patamar médio de R\$ 4,58 bilhões por bimestre no último ano.

Exceto nos anos de 2011 e 2017, caracterizados por aumentos nominais da RT abaixo da inflação, ou seja, quedas reais de arrecadação total, em todos os demais anos do interstício houve aumento nominal

oscilando entre 6% e 19%, este último em 2010. Destaca-se ainda o aumento de mais de 13% em 2018, possibilitando uma receita total média superior a R\$ 4,1 bilhões por bimestre.

Monitorando as rubricas fiscais em seu nível mais desagregado possível, é possível observar um padrão robustamente persistente da relevância das receitas correntes, cuja parcela da receita total oscilou durante os anos de 2008 a 2019 entre 87,5% e 96,5%.

Esta representatividade média e consistente superior a 87% por parte das receitas correntes estimula uma análise mais detalhada de sua composição e das taxas de crescimento destas rubricas que a compõem. Assim, segundo a Tabela 2, as receitas correntes evoluem nominalmente por ano de 2008 a 2018, a uma taxa de 7,7%, o que equivale a um crescimento bimestral nominal de quase 1,3%. Tal evolução se deu em razão do crescimento robusto da receita com impostos de 8,9% ao ano, e das taxas de 19,6% ao ano. Preocupa a lenta evolução das transferências correntes, inferior a 6%.

Tendo em vista sua relevância, é necessário o monitoramento mais preciso da receita tributária (53% da receita corrente em média) e das receitas com transferências correntes (quase 37% das receitas correntes), ao mesmo tempo que as deduções aparecem também como preocupantes, tanto pela taxa de crescimento de 10% ao ano, como pela sua parcela sempre superior a 29% da receita corrente. É importante estudar a partir de uma análise mais desagregada e que se limita às receitas tributárias, as quais se mostram bastante sensíveis à atividade econômica do estado e à condução de políticas do governo do estado. Em suma, chama atenção a forte e persistente representatividade do ICMS nos tributos arrecadados pelo estado, assim como a forte oscilação do ITCD, consequência de falecimentos de pessoas com grandes fortunas, apesar de sua pouca relevância relativa nas contas do estado. A estabilidade da parcela do IPVA como componente da receita tributária, por outro lado, pode ser importante no sentido de aumentar a previsibilidade desta rubrica no futuro.

Especificamente sobre o ICMS, é muito relevante a disponibilização de ferramentas de análise que possibilitem estudar o potencial tributário deste imposto a partir de um conjunto de variáveis socioeconômicas. Este potencial tributário representa, de uma maneira direta, a capacidade máxima de arrecadação do imposto pela autoridade fiscal, dada as limitações legais e as características socioeconômicas de cada estado. Assim, seguindo a metodologia apresentada em [Café e Fonseca \(2017\)](#), sugere-se como objeto de assunto a ser abordado em Nota Técnica futura do Monitor Fiscal a análise de variáveis e de modelos que permitem o estudo da arrecadação potencial do ICMS do Ceará, em relação aos demais estados brasileiros, a partir de um arcabouço que incorpora variáveis que aferem o estágio de desenvolvimento, como o PIB, as variáveis que aferem o grau de abertura, como exportações e importações; as variáveis que aferem o grau de industrialização e de urbanização, como os valores adicionados setoriais; e as variáveis que aferem o tamanho da população. O estudo ainda considera outros aspectos socioeconômicos, tais como a renda mensal, bem como, o nível de desigualdade econômica (índice de Gini), de endividamento (taxa de inadimplência) e de emprego (nível de emprego formal). O estudo permite ainda a construção do Índice de Esforço Fiscal para cada Unidade Federal, calculado a partir da razão entre a arrecadação efetiva e potencial do ICMS. Esse índice constitui uma ferramenta valiosa para análise de desempenho de receita. A arrecadação potencial não é obtida por meio de uma metodologia clássica de séries temporais, mas sim através de uma análise comparativa entre estados, utilizando um modelo econométrico com dados em corte.

As receitas de capital são basicamente compostas por operações de crédito interno, operações de crédito externo e transferências de convênios, cada uma delas com representatividade próxima de 30% se considerado o interstício de 2008 a 2016. O destaque fica por conta da evolução da rubrica de crédito contratado junto aos órgãos externos, que representava apenas 10% das receitas de capital em 2008 e passou a representar mais de 52% em 2016, registrando uma taxa anual de crescimento nominal de 46%. Este crescimento foi influenciado também pela crise financeira internacional e a crise fiscal brasileira, na qual houve uma apreciação muito grande do câmbio. Algum esforço do governo do estado pode ser implementado no sentido de manter esta tendência da atividade paradiplomática e no sentido de reverter a tendência de queda da representatividade dos créditos internos, já que a rubrica de transferências de convênios apresenta um caráter mais exógeno.

Mas o que pode vir a ser feito visando o aumento da rubrica de capital na receita total do estado, via paradiplomacia? Sobre este assunto específico de paradiplomacia financeira do estado do Ceará, [Matos e Bessa \(2014\)](#) sugerem um estudo empírico aplicado durante o período de 1999 a 2008. Segundo os resultados obtidos por estes autores, a elasticidade-oferta da captação assume um valor elevado, em torno de 0,24, enquanto a sensibilidade em relação à paradiplomacia é de 0,22. Devido à natureza restritiva da LRF, a *dummy* associada a esta lei apresentou sinal negativo, como esperado. Com relação às variáveis *dummy* associadas à gestão no poder executivo estadual, todas as mudanças de governador no Ceará influenciaram de forma negativa e significativa a captação de recursos junto a credores externos, com elasticidades de -0,10 nas duas primeiras mudanças, e -0,19 na última mudança.

Ainda sobre paradiplomacia, [Matos e Andrade \(2018\)](#) propõem modelar o desembolso de crédito de R\$ 46 bilhões de agências internacionais para os governos estaduais brasileiros no período de 2009 a 2014. Eles estendem o arcabouço proposto por [Matos e de Jesus Filho \(2019\)](#) para levar em consideração o papel de variáveis proxy de paradiplomacia - exportação e importação, tanto como uma razão do PIB - como fatores de causalidade úteis para explicar a heterogeneidade do crédito nos dados de estados e séries temporais. Baseado em um painel dinâmico e equilibrado, sugerem que a necessidade de financiamento por parte dessas instituições financeiras não apresenta comportamento inercial nem explosivo. Esse modelo permite identificar o papel desempenhado pelo coeficiente de Gini e o impacto de uma mudança positiva no rating fiscal estadual subsequente, o que leva a um aumento de 1,25% em sua capacidade de endividamento. Também é mensurada a elasticidade-importação positiva de 0,5, enquanto a elasticidade-exportação é -0,3.

Por fim, ainda sobre receitas do estado, sugere-se estudar o impacto que pode ser oriundo da Nova Companhia de Participação de Ativos do Ceará vai gerir os bens do Estado. Esta estatal vai gerir ativos imobiliários, mobiliários e a dívida pública do Estado do Ceará. Atualmente, a administração desses bens é feita pela Secretaria do Planejamento e Gestão (SEPLAG), sendo oportuno e necessário profissionalizar ainda mais esse trabalho. O intuito é valorizar e criar riqueza a partir dos ativos que o Estado já possui por meio de uma gestão administrativa, financeira e patrimonial eficiente, garantindo maior sustentabilidade no curto, médio e longo prazos. A Companhia terá como um dos principais objetivos dar suporte à Previdência Estadual, que possui déficit de mais de R\$ 1,8 bilhão por ano. De acordo com a SEPLAG, isso se dará por meio dos recursos obtidos com a venda de imóveis, ativos mobiliários e cobrança da dívida pública a serem geridas pela CearaPar. A ideia é que a CearaPar faça um levantamento de todos 7 mil imóveis do estado (terrenos e prédios estatais) e faça estudos de valores. E, a partir daí, o Estado poderá vendê-los ou alugá-los.

DESPESAS: CONTROLE DAS DESPESAS COM PESSOAL, INVESTIMENTO PÚBLICO EM INFRAESTRUTURA SOCIAL BÁSICA E FOMENTO AO INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO

Ainda sobre rubricas fiscais de caráter fluxo, a análise das despesas e seus componentes pode ser útil no entendimento do equilíbrio em vez da deterioração das contas públicas, além de permitir inferir sobre a possibilidade de violação ou não da LRF no que se refere ao gasto total com pessoal, por exemplo. Ou ainda, tem sua relevância ao permitir destacar o Ceará como um dos estados que visam e conseguem manter seus níveis de investimento dentre os maiores no país, oscilando entre 8,4% (2008) e 19,3% (2010) da despesa total do estado. Considerando o ano de 2019, tal razão está em 6,7%, enquanto o ano de 2018 encerrou em um nível superior a 11%.

Uma análise inicialmente dos erros de previsão estabelecidos no início de cada ano e o valor realmente liquidado na soma dos 6 bimestres, percebe-se que exceto no ano de 2010, em todos os demais a despesa total foi sempre inferior ao valor previsto, com destaque para 2008, 2012 e 2013, cujas reduções em relação ao previsto foram superiores a 14%. Em 2016, por exemplo, dos R\$ 24 bilhões previstos, apenas R\$ 21,7 bilhões foram de fato liquidados. No entanto, o que tem puxado essa redução na maioria dos anos tem sido a despesa de capital, cuja redução em relação ao previsto oscilou de 8% em 2010 a mais de 50% em 2016. Mais especificamente, a redução no nível de investimentos atingiu o preocupante valor de quase 59% em 2016 em relação ao previsto no início do referido ano, enquanto os gastos com amortização de dívida têm se mostrado difíceis de serem antecipados corretamente, com erros de previsão de até 52% em 2012. Neste contexto, a ideia a ser abordada em Nota Técnica futura sobre transparência e previsibilidade das rubricas de receita e despesa parece fundamental, principalmente quando diante destes valores elevados para as rubricas de despesa.

É preciso atenção na rubrica de gastos com pessoal e encargos sociais já que tem apresentado valor liquidado superior ao previsto em quase todos os anos da amostra, com erros como o de 12% em 2012. Apesar disso, o Ceará tem mantido sobre controle os limites estabelecidos para despesa com pessoal na metodologia estabelecida pela LRF, no primeiro quadrimestre de 2019 fechou a relação despesa com pessoal versus receita corrente líquida em 41,71%, sendo o limite total estabelecido pela LRF de 49%. Esta rubrica preocupa, não apenas por ser contemplada na LRF, mas por ser uma das mais significativas na composição das despesas totais.

É necessário um acompanhamento constante para que sejam corrigidos quaisquer desvios ao longo dos bimestres. Enquanto as despesas de capital representam entre 12% (2008) e 21% (2010), as despesas correntes se mostram mais representativas, 84% na média dos últimos anos, sendo o gasto com pessoal e encargos sociais a rubrica com maior parcela, oscilando entre 40% e 48% das despesas correntes. A decomposição das despesas brutas com pessoal do estado em suas principais esferas sugere ser muito estável o comportamento percentual dos gastos, sendo mais eficiente políticas que visem a redução dos gastos no executivo estadual, tendo em vista sua representatividade, sempre superior a 81% dos gastos totais. A análise ainda mais detalhada dos gastos com pessoal sugere uma certa estabilidade na composição deste gasto, sendo importante monitorar o comportamento potencialmente explosivo dos gastos com inativos e pensionistas, tendo em vista o caráter comum às previdências gerenciadas pelos estados.

Com relação à previdência, o Ceará tem tomado medidas no sentido de reduzir o impacto da previdência em seus gastos, segregação de massa, elevação da alíquota de 11% para 14% e regime de capitalização com metas atuárias. Porém, por ser uma despesa com comportamento explosivo dado ao envelhecimento da população, deve-se fazer um monitoramento constante de sua evolução. Neste contexto, [Aguiar \(2017\)](#) analisa a solvência dos regimes próprios de previdência social do Estado do Ceará após a “separação de massas” de servidores públicos civis e a criação de fundo específico para servidores militares. Foram analisados os fundos deficitários de forma individual e de forma consolidada, visto que o Estado faz aportes financeiros para honrar o pagamento de benefícios de aposentadorias e pensões. Este estudo utilizou um modelo econométrico de “função de reação fiscal” para avaliar a sustentabilidade da previdência pública cearense no período de 2004 a 2016, a partir de dados bimestrais coletados dos Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária e do sistema de contabilidade do Ceará. Os resultados, de acordo com o modelo, apontam para a insolvência do fundo de previdência dos servidores civis, solvência do fundo dos servidores militares e no conjunto, de insolvência da dívida previdenciária do estado do Ceará. Em uma Nota Técnica futura do Monitor Fiscal, sugere-se revisitar essa solvência com dados mais atualizados, incorporando até o ano de 2020, sendo feita a posterior análise de reação do déficit previdenciário a cada bimestre em resposta via elasticidade aos choques de variáveis populacionais e macroeconômicas, úteis, na definição de cenários previdenciários.

Como visto em um dos resultados reportados em [Matos e Santos \(2020\)](#), o crédito concedido à máquina pública pode ter sido um dos determinantes da redução do PIB per capita se considerado um painel com os 27 entes federativos subnacionais durante o período de 2004 a 2017, sendo esta mais uma evidência sobre a relevância de se dividir o fardo do investimento com o setor privado.

Por um lado, ressalta-se a importância do estado assumir seu papel de completar mercados. Por outro lado, a necessidade de se fazer parcerias público-privadas, captando recurso do setor privado.

Sobre o papel do estado como fomentador de investimento público, desde as primeiras décadas do século XX, economias emergentes em períodos essencialmente desenvolvimentistas e países desenvolvidos em recuperação pós-guerra identificaram, principalmente nos bancos nacionais de desenvolvimento, uma solução diante: i) da necessidade de uma intensificação do seu processo de industrialização; ii) das falhas de mercado em razão de severa informação assimétrica; iii) da evidência de mercados financeiros incompletos e ineficientes; iv) da importância de projetos com retorno social maior que o privado cujo prêmio de risco fosse incapaz de atrair investimento privado; e v) da constatação de déficit de desenvolvimento do país ou de determinados estados ou regiões.

É baseado nesta visão consensual do papel estratégico do investimento público, que se sugere que este seja voltado para a infraestrutura social básica, cujos números no Ceará são histórica e persistentemente preocupantes.

Um estudo recente consiste em [da Cruz \(2020\)](#), em que o autor se propõe a analisar a influência de indicadores referentes ao saneamento básico nos índices de pobreza. A análise foi realizada em todos os estados subnacionais brasileiros no período de 2009 a 2013. Para tanto, foi utilizada a técnica econométrica de dados em painel. Segundo o autor, no Brasil houve considerável redução da pobreza principalmente a partir de 2004. Nesse período, houve aumento de política pública de transferência de renda, influenciando a melhora do índice. Entretanto, a partir de 2015 os índices de pobreza voltaram

a aumentar. Esse cenário reforça o questionamento sobre possíveis políticas públicas complementares que também possam auxiliar na diminuição da pobreza no Brasil. Para isso, foi utilizado o modelo de [Araújo, Marinho e Campelo \(2018\)](#) com adaptações, adicionando índices de saneamento básico dos estados brasileiros. Os resultados demonstram que a taxa de cobertura dos resíduos sólidos influencia significativamente a pobreza do período posterior, sugerindo que políticas públicas possam ser direcionadas para melhoria do saneamento básico e, conseqüentemente, diminuição da pobreza. Diante deste contexto, sugere-se como tema de Nota Técnica futura o estudo via painel do impacto de variáveis de saneamento básico, como atendimento de água, coleta de esgoto, coleta de resíduos sólidos e qualidade da água em indicadores socioeconômicos dos municípios cearenses, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), ou tributários, como receita própria como razão da receita total. Esta análise pode ser útil para que se mensure o custo benefício da decisão do estado cearense em alocar recursos público como investimento nessa área carente e básica.

Sobre o papel do recurso privado, uma das vertentes que possui potencial, conforme já mencionado antes consiste no investimento direto estrangeiro (IDE). Sobre este assunto uma contribuição recente que modela os determinantes do investimento é [de Lucena e Matos \(2020\)](#).

Segundo dados reportados neste estudo, extraídos da FDI Markets, de 2019, as diversas unidades da federação brasileira apresentam níveis de desenvolvimento distintos entre si e suas características geográficas, políticas, econômicas, sociais e paradiplomáticas também são bastantes singulares. Neste contexto o investimento direto estrangeiro *greenfield* nos setores de mineração e siderurgia e nos setores automóvel e de autopeças recepcionados pelas unidades da federação brasileira se apresentam com valores diferentes, concentrando-se em apenas 22 das 27 unidades federadas. Alguns resultados se mostram diferentes da intuição tradicional pois apresentam estados nordestinos, como o Pernambuco e o Ceará, dentro do ranking dos 8 maiores estados receptores de IDE greenfield, apesar de serem estados com renda per capita inferior ao Rio Grande do Sul ou ao Paraná. Por outro lado, São Paulo, a unidade da federação mais rica e mais integrada as cadeias globais de valor, fica na segunda colocação como maiores receptores de IDE no período, atrás de Minas Gerais, um estado que não possui acesso direto ao oceano e que apresenta um alto nível de endividamento público.

Dentre as variáveis explicativas estimadas no arcabouço proposto em [de Lucena e Matos \(2020\)](#), um painel para todos os entes federativos de 2004 a 2013, chama a atenção o fato de que as exportações e as importações, elementos tradicionais das relações internacionais não se mostraram estatisticamente significantes, refutando a ideia de que seriam atividades antecessoras a realização do investimento direto estrangeiro, algo que pode ser relacionado como uma característica dos setores em análise, mineração e siderurgia. As variáveis que são relacionadas as empresas com o nível de endividamento e também o saldo da carteira de crédito per capita das empresas não apresentaram valores estatisticamente significantes, contestando a ideia de que o investimento direto estrangeiro leva em consideração o quanto de crédito é alocado ou se as empresas pagam ou não suas contas em dia. As operações de créditos nacionais bem como as operações de crédito internacionais aos estados também não apresentaram valores significativos, o que também refuta a influência das instituições internacionais como agentes antecessores ou influenciadores para a recepção do investimento direto estrangeiro nos estados brasileiros, dessa maneira contrariando a importância de instituições como o Banco Interamericano de Desenvolvimento ou o Banco de Desenvolvimento da América Latina.

Em relação às variáveis que foram estatisticamente significantes dentro do modelo destaca-se o próprio investimento direto estrangeiro em sua defasagem que apresenta um sinal negativo, logo sugere não possuir um processo explosivo, impactando negativamente para a manutenção da atração futura do IDE. A variável que se apresentou positiva e estatisticamente significativa foi a variável dummy referente a estabilidade política dos estados, ou seja, quando um grupo político é capaz de se manter no poder e ao mesmo tempo perpetuar políticas públicas sem grandes alterações, o que representa uma ideia de estabilidade local para os investidores estrangeiros, pode refletir na manutenção de benefícios fiscais ou alíquotas diferenciadas de impostos, impactando diretamente na rentabilidade dos IDE, ressaltando que os estados que mais apresentam esse contexto de continuidade de grupo político são os estados de São Paulo e de Pernambuco.

A renda anual per capita e o índice de Gini, medidas de renda e desigualdade, apresentaram sinais negativos, porém se mostraram como estatisticamente significantes. Atrelados a esses resultados tanto a receita corrente líquida quanto a DCL per capita se mostraram como estatisticamente significantes e com sinais positivos, representando assim um alto grau de importância sobre as receitas e as dívidas dos estados, ou seja, estados mais endividados e estados que arrecadam muito são destinos atraentes de IDE, como são os casos de São Paulo, Goiás e do Mato Grosso do Sul. Isso significa que mesmo com grandes dívidas, estados mais ricos demonstram uma maior dinâmica econômica, que é visto como fundamental para obtenção de retornos mais rápido do IDE aos investidores.

Baseado nestas quatro variáveis pode-se inferir algumas tendências que mais afetam a atração do investimento direto estrangeiro. Nota-se que os estados os quais são mais desiguais, com índices de Gini mais próximos de 1, tem um efeito negativo sobre a atração de investimento direto estrangeiro, algo que está associado a literatura econômica internacional com a existência de uma maior insegurança jurídica, que pode ser demonstrado por uma maior instabilidade em regras e direitos de propriedade, tornando o risco do IDE muito alto para ser alocado nestes estados.

Apesar da concentração de investimentos no estado de São Paulo, os outros estados mais ricos da federação, como o Rio de Janeiro, não são os maiores receptores de IDE, logo existem outras relações que influenciam o fluxo de investimentos para estados mais pobres e com menor renda como é o caso do Ceará e do Pernambuco, que podem envolver sua localização geográfica do ponto de vista plataforma exportadora para indústria automível e para o setor siderúrgico.

Nota-se que estados que se encontram entre os mais endividados, dado suas despesas correntes líquidas, e que ao mesmo tempo são menos desiguais, com índices de Gini mais próximos de zero, como o Rio Grande do Sul e Minas Gerais, são mais atraentes para o investimento direto estrangeiro. Isso que mostra que apesar de uma dívida maior dos estados, existe um maior investimento no bem estar social que pode refletir na menor desigualdade, ampliando a possibilidade de consumo por uma maior parcela da população.

Nesse contexto, o estado do Ceará é emblemático com o maior valor individual de investimento direto estrangeiro no valor de 4 mil milhões de dólares para o setor de siderurgia oriundo da Coreia do Sul no ano de 2005. Entretanto os estados do Mato Grosso do Sul, do Pernambuco, de São Paulo e de Goiás são os que mais conseguem reunir conjuntamente as características que influenciam positivamente a atração de IDE, deste modo apresentam valores elevados e contínuos ao longo da maioria dos anos em análise.

Considerações Finais

A situação pela qual passam os estados brasileiros, caracterizada pela necessidade de minimizar os impactos da pandemia e de cuidar do caixa, sugere que todo esforço no sentido de municiar o Ceará com estudos técnicos lites na condução de políticas públicas seja válido e necessário.

A ambiência do Ceará em 2019, em relação aos demais estados está sumarizada na Figura 4, cuja metodologia é própria, no sentido de que agrega pilares do Ranking de Competitividade que estão associados à incerteza ou ao ganho esperado, sob a ótica do investidor. Entende-se que a Sustentabilidade ambiental, a Eficiência da máquina pública, a Solidez fiscal, a Segurança pública e a Sustentabilidade social, agregadas constituem a segurança jurídica, de forma que quanto menor a média nesses pilares, maior a insegurança jurídica, ou a incerteza do investidor. Pelo lado do ganho esperado, este depende diretamente do Potencial de mercado, da Inovação, da Educação, do Capital humano e da Infraestrutura.

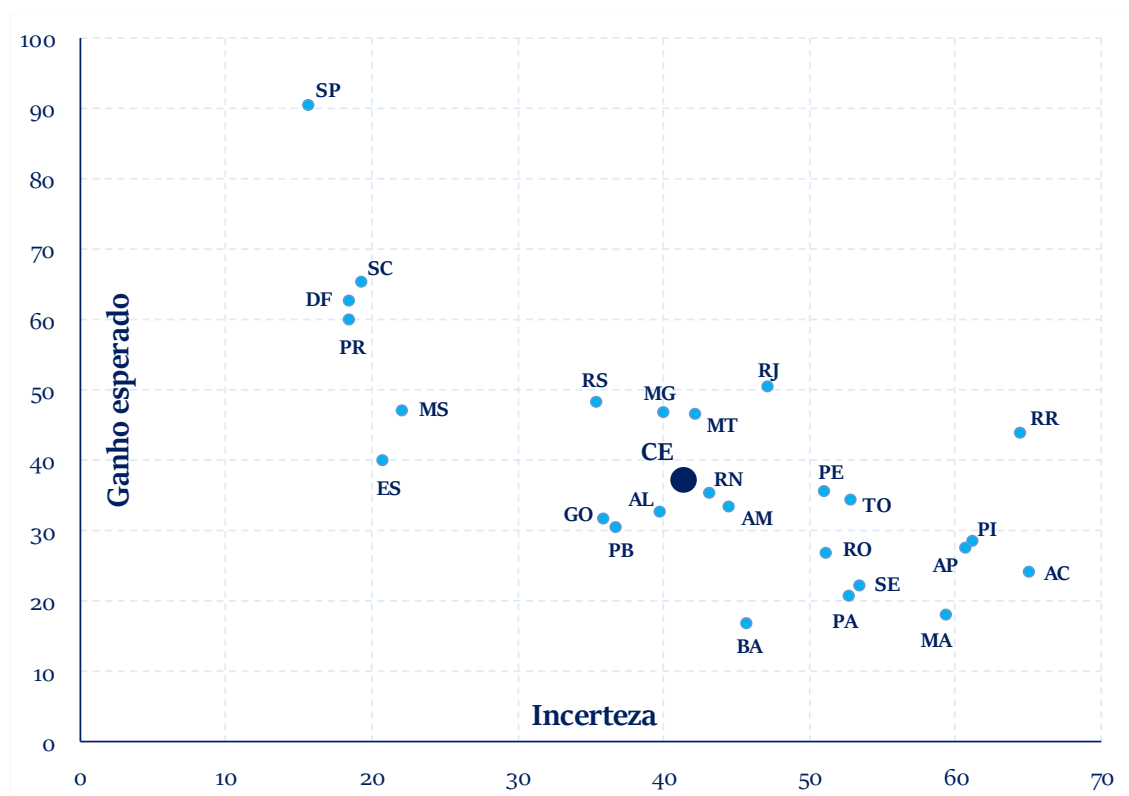


Figura 4: Gráfico de dispersão risco-retorno dos estados em termos de ambiência (2019)

(Fonte: Dados originais dos pilares extraídos do Ranking de Competitividade. Agregação em risco e ganho esperado sob a ótica do investidor é de elaboração própria)

A situação do Ceará sugere que haja 11 estados com menor nível de incerteza ou risco, ao mesmo tempo que há também 11 entes com maior nível de ganho esperado. Combinando ambos, incerteza e ganho esperado conjuntamente, apenas 8 estados se sobressaem ao Ceará em ambas as dimensões: São Paulo, Santa Catarina, Distrito Federal, Paraná, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio Grande do Sul.

Atendo-se a esta posição, cujos valores são agregados a partir dos valores reportados na Tabela A11 no Apêndice, esta Nota Técnica sugeriu algumas reflexões e conduções em termos de políticas públicas para o estado cearense, observando: a) a gestão de risco, o monitoramento da solvência e análise de cenários da dívida, b) a receita, com ênfase na autonomia fiscal, na paradiplomacia e na gestão de ativos públicos e c) o controle das despesas, seja esta com pessoal, ou com investimento público em infraestrutura social básica, passando pelo fomento ao investimento privado.

Por fim, é importante que se tenha tendo em vista que há ainda outras dimensões não contempladas, pois estão associadas aos outros agentes microeconômicos (famílias e empresas), tais como a inadimplência nas operações de crédito com recursos livres ou direcionados. Importante relembra que em Matos e Santos (2020), o crédito total em razão do PIB afeta positivamente o crescimento e que quando desagregado, o crédito das famílias e das empresas impactam consistentemente com um coeficiente positivo, sendo rejeitada a hipótese nula de que o papel do crédito para as empresas é estatisticamente semelhante ao papel do crédito familiar. Por sinal, os resultados sugerem que o crescimento entre estados brasileiro tem dependido mais da evolução do crédito das famílias do que do crédito às empresas.

Referências

- Aguiar, T. (2017). Estudo de caso sobre o regime próprio de previdência social no estado do Ceará: contexto, modelagem e reformas. **Dissertação de Mestrado em Economia – Universidade Federal do Ceará.**
- Penna, C.; Linhares, F. (2009) Convergência e Formação de Clubes no Brasil sob a Hipótese de Heterogeneidade no Desenvolvimento Tecnológico. **Revista Econômica do Nordeste**, 40, 1-20.
- Amann, E.; Baer, W.; Trebat, T.; Villalora, J. (2014). The role of infrastructure in Brazil's development process. **IRIBA Working paper N. 10.**
- Araujo, J.; Marinho, E. (2009). Determinantes da desigualdade de renda no Brasil. **Working paper CAEN/UFC.**
- Araujo, J.; Marinho, E.; Campêlo, L. (2017). Crecimiento Económico y Concentración del Ingreso: sus efectos en la pobreza del Brasil. **Revista de la CEPAL**, 123, 35-57.
- Arellano, M.; Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. **The Review of Economic Studies**, 58, 277-297.
- Batista, A.; da Cruz, C. (2019) Resiliência financeira governamental: evidências nos estados brasileiros. **Monografia submetida ao XXIV Prêmio Tesouro Nacional.**
- Café, P; Fonseca, L. (2017). Metodologia para a Construção e Análise Comparativa do Índice de Esforço Fiscal dos Estados Brasileiros. **Monografia submetida ao XXII Prêmio Tesouro Nacional.**
- da Cruz, U. (2020). A relevância do uso de indicadores de saneamento básico dos entes federativos subnacionais na formulação e na implementação de políticas públicas de combate à pobreza. **Dissertação de Mestrado em Economia – Universidade Federal do Ceará.**

- de Lucena e Matos (2020). An analysis on the factors that explains attraction and endurance of the FDI Greenfield for Brazilian States. **Working Paper**.
- Hansen, N.; Sulla, O. (20130). Credit growth in Latin America: Financial development or credit boom? **IMF Working Paper**. 13, n. 106.
- Matos, P. (2017). Alternative funding sources' impact on efficiency and productivity of subnational entities in Brazil after the fiscal responsibility law. **Revista de Administração Pública**, 51, 482-508.
- Matos, P.; Andrade, R. (2018). Paradiplomacia financeira: determinantes da concessão de crédito externo aos estados brasileiros. **Working paper CAEN/UFC**.
- Matos, P. (2020). A relevância do uso de indicadores de austeridade fiscal e de eficiência da alocação de recursos dos entes federativos subnacionais no processo decisório, na formulação e na implementação de políticas públicas sistêmicas. **Relatório Final Programa Cátedras 2018 da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP)**.
- Matos, P.; Bessa, R. (2014). Determinantes da captação de recursos junto a órgãos internacionais pelo estado do Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**, 45, 6-18.
- Matos, P.; de Jesus filho (2019). On the drivers of BNDES credit to Brazilian state governments. *Journal of Financial Economic Policy*, 11, 283-302.
- Matos, P.; Santos, D. (2020) A Note on the Effect of Decomposing Credit for Explaining Brazilian Cross-State GDP Growth. **Revista Brasileira de Economia**, 74, 155-166.
- Mendonça, H.; de Deus, J. (2017). Transparência fiscal a partir do erro de previsão do balanço orçamentário: uma análise para o caso brasileiro. **Monografia Premiada (2º lugar) no XXII Prêmio Tesouro Nacional**.
- Monitor Fiscal. (2020). Monitoramento da dívida do estado do Ceará. **Nota Técnica N.1**.
- Simões, J.; Ferreira, R. (2018). Função de reação fiscal não linear: limite da dívida, espaço fiscal e sustentabilidade da dívida para os estados brasileiros. **Monografia com Menção Honrosa no XXIII Prêmio Tesouro Nacional**.
- Vieira, F.; Verissimo, M.; Avellar, A. (2016). Indústria e Crescimento: uma Análise de Painel para os Estados Brasileiros. **Análise Econômica**, 34, 241-267.

Apêndice

Tabela A1: Sustentabilidade social do Ceará (2016 – 2019)

Sustentabilidade social - Indicador	2019		2018		2017		2016	
1. Acesso ao Saneamento Básico - Água	68,7	17 ^o	67	18 ^o	59,6	20 ^o	61,6	19 ^o
2. Acesso ao Saneamento Básico - Esgoto	42,5	16 ^o	42,8	14 ^o	34,5	15 ^o	34,7	12 ^o
3. Anos potenciais de vida perdidos	75,5	10 ^o	78,2	8 ^o	75,5	8 ^o	71,6	10 ^o
4. Desigualdade de renda	24,6	22^o	24,6	22 ^o	74,8	6 ^o	47,5	18 ^o
5. Famílias abaixo da linha da pobreza	42,9	20 ^o	42,9	20 ^o	40,8	24 ^o	41,4	24 ^o
6. Formalidade do Mercado de Trabalho	18	23^o	23,1	21 ^o	31,6	20 ^o	29,2	18 ^o
7. IDH	31,1	15 ^o	29,5	16 ^o	28,5	17 ^o	26,4	17 ^o
8. Inadequação de Moradia	65,5	18 ^o	65,5	18 ^o	79,1	17 ^o	79,1	17 ^o
9. Inserção Econômica	71,8	9 ^o	61,9	13 ^o	41,5	14 ^o	43	14 ^o
10. Inserção Econômica dos Jovens	23,5	21 ^o	22,9	22 ^o	24,9	25 ^o	38,8	20 ^o
11. Mortalidade Infantil	62,3	16 ^o	62,1	11 ^o	67	9 ^o	73,4	8 ^o
12. Mortalidade Materna	57,5	16 ^o	77,6	13 ^o	82,3	7 ^o	67,3	12 ^o
13. Mortalidade Precoce	5,6	26^o	34,2	20 ^o	7,7	25 ^o	10,2	26 ^o

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A2: Potencial de mercado do Ceará (2016 – 2019)

Potencial de mercado - Indicador	2019		2018		2017		2016	
1. Crescimento Potencial da Força de Trabalho	21,7	19 ^o	34,9	19 ^o	34,4	18 ^o	34,2	17 ^o
2. Tamanho de mercado	6,3	12 ^o	6,1	12 ^o	6,1	12 ^o	6,1	12 ^o
3. Taxa de crescimento	35,6	15 ^o	43,6	11 ^o	51,5	9 ^o	59,2	9 ^o

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A3: Infraestrutura do Ceará (2016 – 2019)

Infraestrutura - Indicador	2019		2018		2017		2016	
1. Acessibilidade do Serviço de Telecomunicações	23,6	19 ^o	25,7	17 ^o	26,6	16 ^o	30,3	13 ^o
2. Acesso à Energia Elétrica	92,7	13 ^o	95,6	13 ^o	93,3	15 ^o	96,5	12 ^o
3. Custo da Energia Elétrica	74,4	5^o	33,3	19 ^o	38,6	15 ^o	36,5	15 ^o
4. Custo de Combustíveis	61	23^o	60,5	22 ^o	42,6	22 ^o	62,9	20 ^o
5. Custo de Saneamento Básico	79,5	6^o	79,5	6 ^o	78,6	3 ^o	81,9	5 ^o
6. Disponibilidade de Voos Diretos	9,5	10 ^o	8,9	10 ^o	8,9	10 ^o	9,6	11 ^o
7. Qualidade da Energia Elétrica	93,9	12 ^o	97,8	3 ^o	99,5	3 ^o	88,1	8 ^o
8. Qualidade das Rodovias	42,3	20 ^o	51,1	9 ^o	45,9	17 ^o	45,5	10 ^o
9. Qualidade do Serviço de Telecomunicações	88,7	5^o	84,8	5 ^o	67,8	12 ^o	54,1	17 ^o

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A4: Capital humano do Ceará (2016 – 2019)

Capital humano - Indicador	2019		2018		2017		2016	
1. Custo de Mão de Obra	93,8	4 ^o	95,1	4 ^o	92,2	3 ^o	91,7	3 ^o
2. PEA com Ensino Superior	9,5	24 ^o	14,6	22 ^o	8,1	23 ^o	7,7	24 ^o
3. Produtividade do Trabalho	3	25 ^o	5,2	24 ^o	7,1	23 ^o	7,1	23 ^o
4. Qualificação dos Trabalhadores	16,9	19 ^o	23,7	18 ^o	25,3	18 ^o	25,3	20 ^o

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A5: Educação do Ceará (2016 – 2019)

Educação - Indicador	2019		2018		2017		2016	
1. Avaliação da Educação	100	1 ^o	100	1 ^o	100	1 ^o	100	1 ^o
2. ENEM	44,6	13 ^o	49,6	11 ^o	6,7	24 ^o	9,2	23 ^o
3. IDEB	84,2	5 ^o	84,2	5 ^o	74,7	7 ^o	65,8	10 ^o
4. Índice de Oportunidade da Educação	79,5	5 ^o	74	6 ^o	72,7	5 ^o	72,7	5 ^o
5. PISA	59,5	9 ^o	59,5	9 ^o	59,5	9 ^o	52,3	15 ^o
6. Taxa de Abandono do Ensino Fundamental	0	0 ^o	0	0 ^o	0	0 ^o	78,5	11 ^o
7. Taxa de Abandono do Ensino Médio	0	0 ^o	0	0 ^o	0	0 ^o	63,5	10 ^o
8. Taxa de atendimento do ensino infantil	78,1	3 ^o	0	0	0	0	0	0
9. Taxa de Atendimento do Ensino Infantil	78,1	3 ^o	80	4 ^o	75,4	3 ^o	0	0
10. Taxa de frequência líquida do ensino médio	75,1	5 ^o	0	0	0	0	0	0
11. Taxa de Frequência Líquida do Ensino Médio	75,1	5 ^o	55,3	10 ^o	56,8	10 ^o	0	0
12. Taxa de frequência líquida do ensino	83,3	5 ^o	0	0	0	0	0	0
13. Taxa de Frequência Líquida do Ensino	83,3	5 ^o	63,6	14 ^o	86,6	9 ^o	0	0

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A6: Segurança pública do Ceará (2016 – 2019)

Segurança pública - Indicador	2019		2018		2017		2016	
1. Atuação do Sistema de Justiça Criminal	19,2	19 ^o	26,7	13 ^o	2	24 ^o	2,1	22 ^o
2. Déficit Carcerário	40,3	20 ^o	51,5	26 ^o	35,8	22 ^o	52,4	21 ^o
3. Morbidade no Trânsito	80,3	21 ^o	0	0	0	0	0	0
4. Mortalidade no Trânsito	73,8	11 ^o	59,3	17 ^o	36,3	20 ^o	34,6	23 ^o
5. Mortes a esclarecer	36,7	20 ^o	31,6	23 ^o	47,5	24 ^o	51,2	15 ^o
6. Presos sem Condenação	22,3	23 ^o	0	27 ^o	0	0	0	0
7. Qualidade da Informação de Criminalidade	76,8	9 ^o	86,7	9 ^o	0	0	0	0
8. Segurança Patrimonial	58	15 ^o	71,5	15 ^o	48,8	16 ^o	0	27 ^o
9. Segurança Pessoal	24,2	23 ^o	15,6	25 ^o	20,9	25 ^o	25,8	26 ^o

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A7: Solidez fiscal do Ceará (2016 – 2019)

Solidez fiscal - Indicador	2019		2018		2017		2016	
	1. Autonomia Fiscal	60,3	14 ^o	55,3	16 ^o	56	16 ^o	55,6
2. Capacidade de Investimento	100	1^o	100	1 ^o	100	1 ^o	100	1 ^o
3. Gasto com Pessoal	77,9	8 ^o	0	0	0	0	0	0
4. Índice de Liquidez	61,5	10 ^o	0	0	0	0	0	0
5. Poupança Corrente	54,2	10 ^o	0	0	0	0	0	0
6. Resultado Nominal	47,7	21 ^o	44,4	17 ^o	59	5 ^o	28,3	23 ^o
7. Resultado Primário	28,2	22^o	57	12 ^o	38,6	6 ^o	2,7	25 ^o
8. Solvência Fiscal	78,6	16 ^o	85	14 ^o	84,7	11 ^o	75,8	16 ^o
9. Sucesso da Execução Orçamentária	73,3	12 ^o	58,5	16 ^o	74,8	8 ^o	71,7	12 ^o

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A8: Eficiência da máquina pública do Ceará (2016 – 2019)

Eficiência da máquina pública - Indicador	2019		2018		2017		2016	
	1. Custo do Executivo/PIB	82,6	13 ^o	87,8	13 ^o	90	11 ^o	90,6
2. Custo do Judiciário/PIB	79,1	10 ^o	80,7	11 ^o	80,4	11 ^o	89,4	11 ^o
3. Custo do Legislativo/PIB	84,8	12 ^o	86,2	11 ^o	83,7	13 ^o	72,6	11 ^o
4. Eficiência do Judiciário	17,5	20 ^o	26,5	18 ^o	36	15 ^o	24,8	14 ^o
5. Índice de Transparência	95,3	3^o	100	1 ^o	73,4	7 ^o	73,4	7 ^o

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A9: Inovação do Ceará (2016 – 2019)

Inovação - Indicador	2019		2018		2017		2016	
	1. Bolsa de Mestrado e Doutorado	28,2	21 ^o	0	0	0	0	0
2. Empreendimentos Inovadores	24,9	20 ^o	0	0	0	0	0	0
3. Investimentos em P&D	17,7	12 ^o	21,2	8 ^o	28,6	6 ^o	16,6	9 ^o
4. Patentes	23,6	9 ^o	20	7 ^o	0	17 ^o	0	17 ^o

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A10: Sustentabilidade ambiental do Ceará (2016 – 2019)

Sustentabilidade ambiental - Indicador	2019		2018		2017		2016	
	1. Destinação do Lixo	44,4	21 ^o	79	11 ^o	62,4	13 ^o	50,4
2. Emissões de CO2	60,9	11 ^o	61,9	16 ^o	65,3	11 ^o	35,7	9 ^o
3. Perda de Água	60,9	16 ^o	0	0	0	0	0	0
4. Serviços Urbanos	45,2	8 ^o	34,2	9 ^o	42,9	13 ^o	47,6	9 ^o
5. Tratamento de Esgoto	35,1	11 ^o	32,4	13 ^o	41,1	10 ^o	46,2	10 ^o

(Fonte: Ranking de competitividade dos estados)

Tabela A11: Pilares do Ranking de Competitividade dos estados (2019)

	Pilares associados à incerteza sob a ótica do investidor					Pilares associados à ganho esperado pelo investidor				
	Sustentabilidade Ambiental	Solidez Fiscal	Segurança Pública	Eficiência da Máquina Pública	Sustentabilidade Social	Infraestrutura	Inovação	Potencial de Mercado	Capital Humano	Educação
AC	32,90	58,77	48,03	17,74	17,47	0,00	16,86	31,84	35,51	36,40
AL	44,29	91,54	63,01	63,72	39,03	40,11	45,61	0,00	46,74	31,06
AM	46,32	100,00	56,32	56,30	18,53	0,76	55,23	33,88	56,25	20,50
AP	47,82	81,39	50,41	0,00	17,20	26,11	30,74	14,54	66,70	0,00
BA	58,55	75,51	38,19	68,26	31,29	39,99	8,36	5,74	16,14	13,65
CE	51,83	90,32	34,17	78,60	38,31	45,70	21,76	17,73	25,86	74,86
DF	100,00	49,44	74,20	100,00	84,45	62,15	31,93	49,53	100,00	69,71
ES	68,81	96,86	69,16	89,71	71,92	46,94	15,39	29,90	38,31	68,98
GO	72,60	49,30	54,62	72,40	71,76	24,21	16,63	25,02	31,29	61,71
MA	14,96	58,11	70,25	59,91	0,00	25,20	0,00	22,61	25,43	16,90
MG	67,73	0,81	69,57	76,96	85,30	43,87	44,61	27,92	29,56	87,71
MS	69,51	73,12	89,20	80,51	77,12	49,67	46,83	50,43	33,31	55,57
MT	36,67	38,15	64,21	82,79	67,69	44,54	46,15	46,10	40,87	55,56
PA	28,65	92,24	40,33	63,25	12,25	13,79	19,32	53,10	9,37	8,17
PB	53,73	83,17	78,53	54,11	46,82	45,44	53,26	9,08	7,35	37,14
PE	50,84	46,57	35,96	72,26	39,38	48,35	32,36	12,02	39,91	44,88
PI	31,78	49,99	55,12	30,54	26,49	24,98	26,16	29,64	21,09	40,11
PR	79,90	73,50	71,02	90,82	92,38	51,92	87,91	31,70	49,25	78,82
RJ	66,40	25,34	36,01	62,66	74,04	37,75	54,99	20,93	87,95	51,23
RN	47,67	80,41	44,66	74,47	37,06	47,90	34,21	10,92	48,82	35,16
RO	0,00	92,44	61,43	43,26	47,51	42,09	29,75	21,36	0,00	40,25
RR	64,77	60,76	0,00	21,37	30,97	22,11	20,62	100,00	56,69	19,63
RS	56,60	0,00	75,99	98,67	92,01	31,54	93,64	25,55	35,63	54,93
SC	61,02	60,16	100,00	82,50	100,00	54,53	90,79	45,74	53,39	82,04
SE	38,50	72,83	34,28	54,81	32,57	33,21	26,08	2,58	27,99	20,45
SP	88,95	70,23	82,90	88,55	91,01	100,00	100,00	88,05	64,45	100,00
TO	46,01	47,50	54,60	40,67	47,35	21,63	9,55	49,59	44,95	46,13