

NOTA Técnica

MERCADO DE TRABALHO INFORMAL: UMA PERSPECTIVA COMPARADA DO DISTRITO FEDERAL

Brasília, fevereiro de 2020

codeplan
COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL

Secretaria de Economia
do Distrito Federal



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

Ibaneis Rocha

Governador

Paco Britto

Vice-Governador

SECRETARIA DE ECONOMIA DO DISTRITO FEDERAL

André Clemente Lara de Oliveira

Secretário

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN

Jeansley Lima

Presidente

Juliana Dias Guerra Nelson Ferreira Cruz

Diretora Administrativa e Financeira

José Eduardo Pimentel de Godoy Junior

Diretor de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas

Daienne Amaral Machado

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Daienne Amaral Machado

Diretora de Estudos Urbanos e Ambientais (respondendo)

EQUIPE RESPONSÁVEL

Diretoria de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas DIEPS/Codeplan Gerência de Estudos Regionais e Metropolitanos - Gerem/DIEPS/Codeplan

- Larissa Nocko - Gerente
- Henrique de Mello de Assunção - Assistente I
- Renato Costa Coitinho - Assistente I
- Thalia Martins Araujo de Oliveira - Estagiária

Revisão e copidesque
Eliane Menezes

Editoração Eletrônica
Maurício Suda

RESUMO

Essa Nota Técnica analisa a informalidade do Distrito Federal utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc) e da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD), com o objetivo de situar a dimensão da informalidade no mercado de trabalho do DF em relação ao Brasil e de cada Região Administrativa (RA) no contexto distrital. Observa-se uma heterogeneidade considerável do mercado de trabalho brasileiro, com a taxa de informalidade atingindo 27,84% no estado mais formalizado (Santa Catarina) e 61,38% no mais informalizado (Pará). No entanto essa heterogeneidade entre unidades da Federação também se verifica entre as RAs do DF, com a taxa de informalidade variando em 28 pontos percentuais entre a região mais formalizada (SIA, 21,81%) e a mais informalizada (Varjão, 49,68%). Deve-se destacar também a forte relação positiva entre renda, escolarização e formalidade, mais especificamente a prevalência de trabalhos informais entre pessoas analfabetas, indicando que o domínio da escrita é um importante fator para o ingresso no setor formal da economia. Por fim, é feita uma estimativa de quanto se perde de arrecadação de ISS com o mercado de trabalho informal no Distrito Federal, com base no ano de 2018. O exercício tem a intenção de encontrar um nível razoável, baseado na eficiência dos seus pares (RAs), evitando uma simulação irreal de inexistência de informalidade. Essa estimativa indica que, assumindo que todas as RAs tivessem uma taxa de informalidade tão baixa quanto seus pares mais "eficientes", o Distrito Federal teria deixado de perder em 2018 entre R\$ 17,7 milhões e R\$ 53,3 milhões de ISS, a depender da especificação adotada, o que corresponde a entre 1,07% e 3,23% do total arrecadado de ISS no mesmo ano (R\$ 1,6 bilhão de reais).

PALAVRAS-CHAVE: Informalidade; Mercado de trabalho; DEA.

SUMÁRIO

RESUMO	2
1. INTRODUÇÃO	4
2. ECONOMIA INFORMAL.....	5
3. CENÁRIO INTERNACIONAL E NACIONAL.....	6
3.1. Economia informal no Brasil.....	7
4. INFORMALIDADE NO DISTRITO FEDERAL	10
4.1. Estimação de perda de ISS com informalidade.....	14
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17

1. INTRODUÇÃO

A economia informal está presente nos mais diversos países (SCHNEIDER, 2002) e adquire diferentes dimensões entre regiões, sendo tipicamente maior em países pobres e menor em países ricos. No Brasil, a presença da economia informal é substancial e heterogênea, variando entre regiões e estados, e segue a mesma lógica: regiões mais ricas apresentam menor nível de informalidade.

Além de prejudicar as contas públicas, a informalidade também reflete nos postos de trabalho que se encontram desprotegidos da legislação trabalhista (ou seja, em situação de maior precariedade), aumenta a incerteza quanto a dados e indicadores econômicos e diminui a produtividade, uma vez que o valor agregado nas atividades informais é inferior ao do setor formal e a informalidade desincentiva ganhos de produtividade. É, portanto, de interesse da sociedade a redução da informalidade de modo que ocorram aumentos de produtividade, diminuição do estresse nas contas públicas, melhoria na qualidade dos dados oficiais e ampliação da cobertura da proteção social.

O Distrito Federal é a unidade da Federação brasileira com a maior renda *per capita*. Portanto espera-se que a informalidade da região seja inferior à de outras unidades da Federação brasileiras. Apesar disso, apresenta um alto nível de desigualdade, haja vista ser composto não só por regiões ricas, com alto nível de escolaridade e ótima infraestrutura, mas por regiões pobres, com baixo nível de escolaridade e infraestrutura precária. Assim, conhecer como a economia informal está distribuída no Distrito Federal é relevante para entender a realidade local e proporcionar políticas públicas que auxiliem na formalização da economia.

A presente Nota Técnica descreve a informalidade no Distrito Federal e a contrasta com observações do cenário brasileiro, bem como observa a distribuição da economia informal no território distrital por meio de vários cruzamentos demográficos. Nesse sentido, a nota se divide em quatro seções além desta introdução, a segunda seção descreve a metodologia adotada, a terceira apresenta o cenário nacional e internacional da informalidade, a quarta sintetiza os resultados para o Distrito Federal e a quinta seção conclui.

2. ECONOMIA INFORMAL

A literatura sobre informalidade é extensa, tanto nacional quanto internacionalmente (MEDINA; SCHNEIDER, 2018; ULYSSEA, 2005), e esse tipo de estudo tem crescido nas últimas décadas, favorecido pela melhoria da capacidade computacional, pelas bases de dados e pelo desenvolvimento de novas técnicas de mensuração. Entre as questões centrais de pesquisa estão *i)* as estimativas da dimensão da economia informal e *ii)* o impacto desta na sociedade.

No que tange às estimativas, existem os métodos diretos, como a mensuração pelo Sistema de Contas Nacionais, denominado *discrepancy method*, técnicas de pesquisas amostrais, pesquisas aplicadas a gestores de empresas e as estimativas do *gap* entre a renda e o consumo das famílias. Quanto aos indiretos, de natureza essencialmente macroeconômica, encontram-se: a diferença entre o gasto nacional e as estatísticas de renda; a diferença entre as estimativas de força de trabalho oficial e observada; e outras abordagens baseadas no consumo de energia elétrica, na transação monetária e na demanda corrente (MEDINA; SCHNEIDER, 2018).

A economia informal gera impactos na sociedade como um todo. As atividades informais não são taxadas, de modo que os agentes do setor informal utilizam bens e serviços públicos ao mesmo tempo em que não contribuem para o financiamento destes. Outro impacto da economia informal é que ela gera empregos descobertos da proteção social garantida pela legislação trabalhista, ou seja, em situação de maior precariedade. Além disso, o fato de os trabalhadores não contribuírem para o sistema previdenciário e, posteriormente, serem beneficiados por este representa um importante *déficit* para o sistema. Este ponto é de especial interesse no Brasil devido ao estado crítico em que se encontram as contas públicas.

A economia informal também é um fator que limita a produtividade dos agentes. A necessidade de escapar da legislação faz com que as atividades não cresçam, limitando a escala e reduzindo os ganhos de produtividade advindos dela. No contexto brasileiro, inclusive do Distrito Federal, em que os ganhos de produtividade são baixos há décadas, investigar um dos seus fatores limitantes é de fundamental interesse.

Outro tipo de impacto é o aumento da incerteza proveniente da economia informal. Os agentes não registram suas atividades, o que dificulta a mensuração de variáveis macroeconômicas, tais como renda, ocupação, produção. Isto diminui a confiança nos dados oficiais e registros administrativos, aumentando a incerteza e criando efeitos negativos na economia decorrentes dessa perda de referência.

Vale também ressaltar outro aspecto da economia informal: ela é um efeito adverso de ações governamentais de aumento excessivo da tributação e da regulação sobre o mercado de trabalho. Isso porque esse aumento excessivo pode ter efeito reduzido ou inverso ao esperado em uma sociedade devido à economia informal (SCHNEIDER; ENSTE, 1999), com o aumento da regulação ou da tributação sobre o emprego, levando firmas ao setor informal e reduzindo o efeito da proposta governamental.

A presente Nota Técnica utiliza como métrica da economia informal a informalidade no mercado de trabalho, comum em estudos brasileiros sobre o tema (ULYSSEA, 2005; CORSEUIL; REIS; BRITO, 2015) e beneficiada pela qualidade dos dados de pesquisas amostrais brasileiras. Além disso, beneficiada pela clara definição de emprego com carteira de trabalho *versus* sem carteira de trabalho.

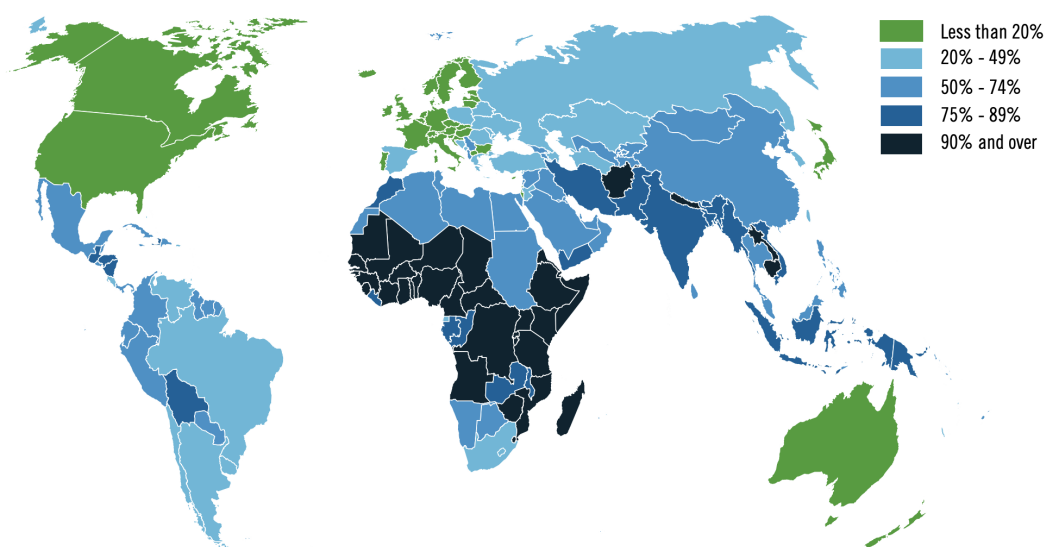
A escolha da medida de informalidade envolve a utilização de pesquisas amostrais para mensurá-la, das quais esta Nota Técnica utiliza duas extremamente relevantes no contexto brasileiro e do Distrito Federal: a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc) e a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD). As comparações internacionais são feitas com a Organização Internacional do Trabalho (OIT) (OIT (2018)) e com os dados presentes em Schneider, Buehn e Montenegro (2010).

3. CENÁRIO INTERNACIONAL E NACIONAL

As avaliações internacionais de informalidade permitem a comparação da situação brasileira com o resto do mundo e da dimensão do problema da informalidade. Segundo a OIT, do total da população mundial ocupada com 15 anos ou mais, dois bilhões de pessoas se encontram na informalidade. Isso representa 61,2% dos ocupados e varia substancialmente entre as cinco regiões consideradas. A vasta maioria dos empregos na África é informal (85,8%). A região da Ásia e Pacífico (68,2%) assemelha-se aos Estados Árabes (68,6%). Nas Américas (40,0%) e Europa e Ásia Central (25,1%), menos da metade dos empregos é informal (OIT (2018)). A parcela de informalidade no mercado de trabalho internacional pode ser visualizada na Figura 1.

Segundo o estudo, o Brasil apresenta uma taxa de 46,0% de emprego informal, e é o quarto país mais formalizado da América do Sul, atrás de Uruguai (24,5%), Venezuela (39,7%) e Chile (40,5%).

Mapa 1 – Parcela de emprego informal no total do emprego, incluindo agricultura (OIT, 2018), 2016



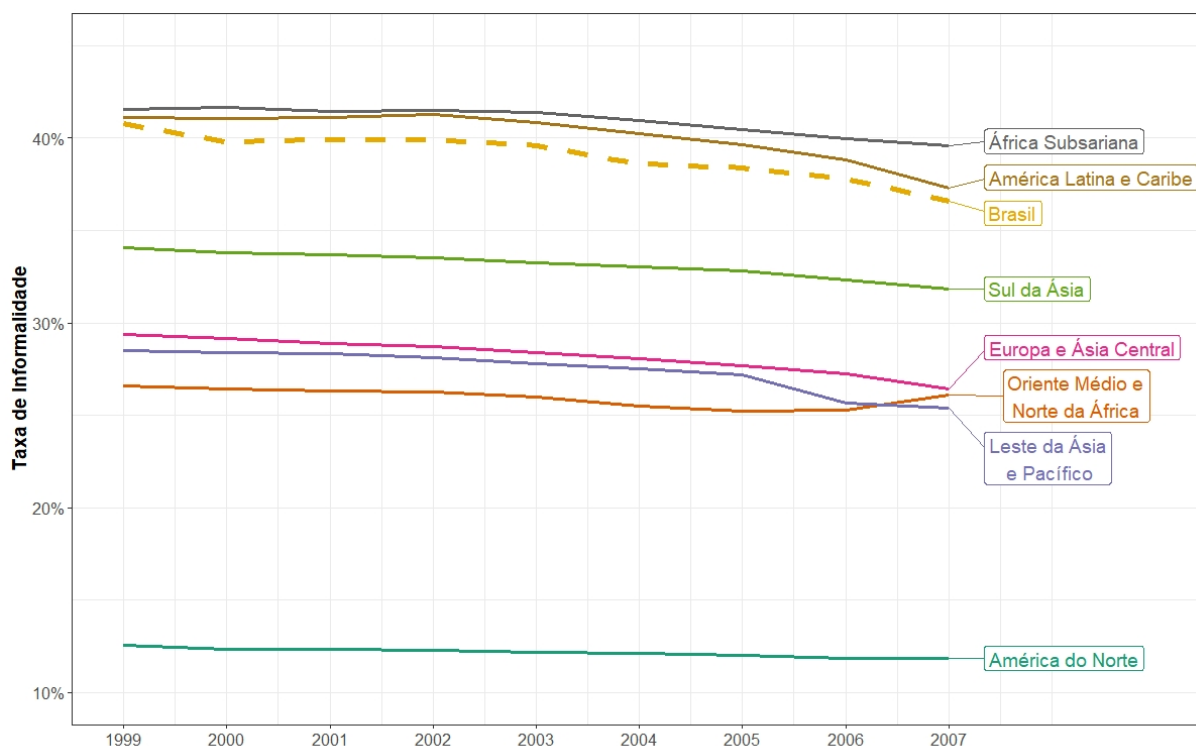
Fonte: Extraído de OIT (2018)

Outra comparação da economia informal entre países encontra-se em Schneider, Buehn e Montenegro (2010), cujo trabalho utiliza o método de *Multiple Indicators Multiple Causes* (MIMIC) para avaliar a dimensão da economia informal em 162 países no período de 1999 a 2007, incluindo nesta análise o Brasil. Observa-se que o Brasil apresenta um nível de informalidade superior à mediana dos países avaliados, com níveis muito superiores aos dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Entretanto ainda há uma distância considerável entre o Brasil e os países com maior nível de informalidade da análise.

Usando os dados disponíveis em Schneider, Buehn e Montenegro (2010), é observada a posição do Brasil no indicador de economia informal obtida no artigo. A dimensão da economia informal do Brasil e dos demais países considerados na análise pode ser observada no Gráfico 2, no qual os países foram agrupados por regiões, de acordo com o critério do Banco Mundial, para facilitar a visualização.

É importante considerar a distância entre a informalidade brasileira e a dos países de alta renda, como Estados Unidos e Canadá, que apresentam um indicador de setor informal baixo. Com relação aos países da América Latina¹, o Brasil tem um setor informal ligeiramente inferior, mas que ao longo do tempo, de 1999 a 2007, esse indicador tem se reduzido.

¹ Considera-se a definição de América Latina utilizada pelo Banco Mundial sem o Brasil.

Gráfico 2 – Economia Informal no Brasil e em diferentes regiões no mundo, 1999-2007

Fonte: Schneider, Buehn e Montenegro (2010)

Elaboração: Codeplan

Percebe-se que os valores encontrados para mensurar o trabalho informal podem diferir entre diferentes análises. No caso internacional, devido ao esforço de uniformizar diferentes pesquisas domiciliares ou de adotar um método comum aos diferentes países. Nacionalmente, também, pode-se encontrar divergências a depender dos critérios estabelecidos, conforme as necessidades de cada análise.

3.1. Economia informal no Brasil

Assim como nos trabalhos internacionais, a economia informal no Brasil pode ser observada pelo percentual de trabalhadores informais sobre o total da população ocupada (ULYSSEA, 2005). Neste sentido, esta Nota estima o percentual de trabalhadores informais no Brasil por unidade da Federação, nas capitais dos estados e no Distrito Federal e nas Regiões Metropolitanas para observar a distribuição regional da economia informal e qual a dimensão da economia informal do Distrito Federal em relação a outras localidades brasileiras. A estimação é feita com os dados de 2018 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc)² para as quatro pesquisas trimestrais de 2018. Para a avaliação da informalidade é necessário uma definição do trabalho informal portanto utiliza-se as características do trabalho como parâmetros para a classificação do trabalho como formal ou informal. São considerados trabalhadores formais as seguintes categorias:

- Trabalhadores com carteira assinada;
- Empregados do setor público;
- Trabalhadores por conta própria com CNPJ;
- Empregadores com CNPJ.

Os trabalhadores considerados informais são aqueles que não se adequam a estas categorias. São:

- Trabalhadores do setor privado sem carteira assinada;

² Pesquisa que substituiu a PNAD e que possui uma maior abrangência.

- Trabalhadores por conta própria sem CNPJ;
- Empregadores sem CNPJ;
- Trabalhadores familiares auxiliares.

Com base nessa definição, é possível estimar o percentual de trabalhadores formais e informais. Os valores de participação no mercado informal por unidade da Federação são indicados na Tabela 1.

Tabela 1 – Taxa de informalidade da população ocupada por unidade da Federação, Brasil, 2018

Região	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Média	Classificação
Santa Catarina	28,17%	27,42%	27,76%	28,02%	27,84%	1
Distrito Federal	26,77%	28,22%	28,63%	29,24%	28,22%	2
São Paulo	31,13%	31,59%	31,56%	32,08%	31,59%	3
Rio Grande do Sul	33,77%	34,12%	34,12%	34,86%	34,22%	4
Paraná	35,96%	35,16%	35,77%	35,13%	35,51%	5
Mato Grosso do Sul	37,63%	37,18%	36,88%	36,70%	37,10%	6
Rio de Janeiro	36,74%	37,01%	37,86%	36,84%	37,11%	7
Mato Grosso	37,89%	38,95%	38,93%	40,54%	39,08%	8
Minas Gerais	39,58%	39,87%	40,15%	40,22%	39,96%	9
Goiás	40,52%	40,71%	40,84%	41,17%	40,81%	10
Espírito Santo	41,43%	42,55%	42,43%	42,23%	42,16%	11
Alagoas	43,25%	45,25%	46,16%	43,93%	44,65%	12
Roraima	44,24%	44,29%	45,52%	44,80%	44,71%	13
Tocantins	45,18%	44,24%	45,45%	46,25%	45,28%	14
Pernambuco	48,13%	48,35%	48,48%	47,78%	48,19%	15
Rio Grande do Norte	48,50%	47,65%	48,46%	48,71%	48,33%	16
Amapá	48,55%	47,56%	49,89%	51,44%	49,36%	17
Rondônia	48,43%	48,79%	51,22%	49,53%	49,49%	18
Acre	52,87%	50,91%	50,10%	50,46%	51,08%	19
Paraíba	52,81%	52,42%	53,88%	52,98%	53,02%	20
Sergipe	53,95%	53,73%	52,88%	53,37%	53,48%	21
Bahia	53,78%	53,71%	54,79%	54,91%	54,30%	22
Amazonas	54,25%	53,62%	55,24%	56,44%	54,89%	23
Ceará	56,09%	54,45%	54,87%	55,65%	55,27%	24
Piauí	58,41%	58,71%	59,21%	58,72%	58,76%	25
Maranhão	60,66%	59,33%	59,82%	59,61%	59,85%	26
Pará	61,41%	60,73%	61,11%	62,27%	61,38%	27
Brasil	40,53%	40,58%	40,98%	41,10%	40,80%	-

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNADc 2018

Existe uma forte heterogeneidade na taxa de informalidade das UFs brasileiras. O Distrito Federal apresenta a segunda menor taxa média de 2018, com 28,22% de trabalhadores no mercado informal. O Pará registrou a maior taxa, com 61,38% dos trabalhadores considerados informais. Apesar de ter sido, em média, a segunda UF mais formalizada em 2018, o Distrito Federal apresentou crescimento da taxa em questão ao longo de 2018.

O caso brasileiro apresenta uma clara distinção regional. As regiões Norte e Nordeste apresentam maiores taxas de emprego informal do que as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Ao realizar um teste de *Pearson*³, em que se observa se existe uma correlação significativa entre a taxa de informalidade e uma variável binária que apresenta valor 1 se a UF é do Norte e Nordeste e 0 se for das demais regiões, foi encontrada uma correlação de 85,06% entre a variável binária de região e a taxa de informalidade. De acordo com o teste de *Pearson*, este valor não é obra do acaso (é significativo ao nível de confiança de 5%). Ou seja, há uma correlação estatisticamente significativa entre informalidade e os estados do Norte e do Nordeste.

A comparação do Distrito Federal com outras unidades da Federação pode ser inadequada devido às grandes diferenças existentes entre elas. Desta forma, como foi dito, estimou-se o percentual de trabalhadores informais nas capitais das unidades federativas e nas Regiões Metropolitanas. Os resultados para Regiões Metropolitanas podem ser vistos na Tabela 2, e o resultado para capitais, na Tabela 3.

As estimativas de informalidade de capital e Região Metropolitana mostram informações condizentes com a observada na estimativa de unidades da Federação. Brasília apresentou o quarto menor percentual de trabalhadores informais entre as capitais brasileiras e o segundo menor percentual das Regiões Metropolitanas. Observa-se também uma segmentação regional, em que cidades e regiões do Norte e Nordeste têm maiores percentuais de trabalho informal.

³ O teste de correlação de *Pearson* se propõe a identificar se a correlação entre as variáveis é espúria.

Tabela 2 – Taxa de informalidade da população ocupada por Região Metropolitana, Brasil, 2018

Região	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Média	Classificação
Região Metropolitana de Florianópolis (SC)	25,20%	24,75%	25,55%	27,72%	25,81%	1
Brasília	26,77%	28,22%	28,63%	29,24%	28,22%	2
Região Metropolitana de Porto Alegre (RS)	26,96%	28,98%	28,77%	28,84%	28,39%	3
Região Metropolitana de Curitiba (PR)	31,00%	28,32%	30,00%	29,10%	29,61%	4
Região Metropolitana de São Paulo (SP)	31,37%	32,31%	32,27%	33,41%	32,34%	5
Região Metropolitana de Vale do Rio Cuiabá (MT)	31,29%	32,01%	32,68%	36,04%	33,00%	6
Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG)	32,83%	33,46%	33,46%	33,16%	33,23%	7
Região Metropolitana de Grande Vitória (ES)	34,03%	34,86%	34,40%	34,70%	34,50%	8
Região Metropolitana de Aracaju (SE)	35,46%	35,53%	36,82%	37,36%	36,29%	9
Região Metropolitana de Rio de Janeiro (RJ)	35,87%	36,13%	37,30%	35,88%	36,29%	10
Região Metropolitana de Goiânia (GO)	37,14%	38,02%	36,68%	36,54%	37,09%	11
Região Metropolitana de Recife (PE)	35,49%	37,00%	37,46%	39,01%	37,24%	12
Região Metropolitana de Maceió (AL)	36,97%	42,26%	40,92%	38,47%	39,66%	13
Região Metropolitana de João Pessoa (PB)	40,85%	38,64%	39,96%	40,81%	40,06%	14
Região Metropolitana de Natal (RN)	40,46%	39,15%	40,92%	40,87%	40,35%	15
Região Metropolitana de Salvador (BA)	39,94%	41,19%	41,56%	41,91%	41,15%	16
Região Metropolitana de Manaus (AM)	43,20%	44,18%	44,67%	46,62%	44,67%	17
Região Metropolitana de Grande São Luís (MA)	44,61%	42,17%	45,56%	47,07%	44,85%	18
Região Metropolitana de Fortaleza (CE)	45,62%	43,88%	45,33%	45,74%	45,14%	19
RAID da Grande Teresina (PI)	46,54%	47,87%	47,35%	45,64%	46,85%	20
Região Metropolitana de Macapá (AP)	46,78%	44,69%	47,09%	48,96%	46,88%	21
Região Metropolitana de Belém (PA)	51,03%	50,02%	51,38%	52,89%	51,33%	22

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNADc 2018; considerou-se apenas a cidade de Brasília e não a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno

Tabela 3 – Taxa de informalidade da população ocupada, por capitais, Brasil, 2018

Região	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Média	Classificação
Município de Florianópolis (SC)	26,09%	23,60%	26,20%	27,64%	25,88%	1
Município de Vitória (ES)	25,92%	27,04%	26,55%	25,80%	26,33%	2
Município de Curitiba (PR)	28,07%	26,47%	27,57%	26,16%	27,07%	3
Brasília	26,77%	28,22%	28,63%	29,24%	28,22%	4
Município de Palmas (TO)	25,30%	32,73%	27,38%	31,86%	29,32%	5
Município de Porto Alegre (RS)	28,35%	29,83%	31,24%	30,75%	30,04%	6
Município de Cuiabá (MT)	31,85%	30,83%	30,49%	32,73%	31,47%	7
Município de Belo Horizonte (MG)	29,47%	32,64%	32,62%	32,23%	31,74%	8
Município de São Paulo (SP)	30,97%	32,01%	32,36%	32,95%	32,07%	9
Município de Rio de Janeiro (RJ)	32,29%	33,21%	33,38%	32,29%	32,79%	10
Município de Campo Grande (MS)	33,31%	33,43%	34,68%	33,67%	33,77%	11
Município de Aracaju (SE)	32,96%	35,04%	33,78%	35,25%	34,26%	12
Município de Recife (PE)	31,92%	34,46%	35,63%	37,37%	34,84%	13
Município de Porto Velho (RO)	34,35%	35,72%	38,96%	35,39%	36,10%	14
Município de Goiânia (GO)	36,01%	37,13%	37,54%	37,35%	37,01%	15
Município de João Pessoa (PB)	38,11%	35,83%	37,18%	38,18%	37,32%	16
Município de Maceió (AL)	35,88%	42,10%	39,72%	36,96%	38,67%	17
Município de Natal (RN)	40,32%	38,58%	39,86%	38,74%	39,37%	18
Município de Salvador (BA)	38,89%	39,57%	38,99%	40,64%	39,52%	19
Município de Manaus (AM)	38,10%	39,18%	40,02%	41,49%	39,70%	20
Município de Boa Vista (RR)	38,55%	39,82%	41,44%	40,16%	39,99%	21
Município de Fortaleza (CE)	43,63%	41,80%	42,97%	43,32%	42,93%	22
Município de Teresina (PI)	42,76%	43,96%	44,13%	41,56%	43,10%	23
Município de São Luís (MA)	42,60%	40,50%	44,32%	45,03%	43,11%	24
Município de Rio Branco (AC)	44,48%	44,13%	41,80%	42,42%	43,21%	25
Município de Macapá (AP)	47,71%	45,26%	46,87%	49,10%	47,23%	26
Município de Belém (PA)	49,31%	49,67%	49,74%	50,83%	49,89%	27

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNADc 2018

4. INFORMALIDADE NO DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal apresenta uma economia informal entre as menores do Brasil considerando a métrica utilizada, segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADc). Entretanto sua heterogeneidade e as diversas realidades socioeconômicas e regionais que aqui coexistem não podem ser desconsideradas da análise. Sendo assim, foi utilizada a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) de 2018 para fazer uma avaliação mais detalhada da informalidade dentro do Distrito Federal, com resultados individualizados para as 31 Regiões Administrativas definidas pela metodologia da PDAD (RAs)⁴.

As avaliações feitas a partir da PDAD consideraram como trabalhadores formais as seguintes categorias: empregados, empregados domésticos, militares do exército, marinha ou aeronáutica, policiais militares, policiais civis, bombeiros, empregados temporários, empregados comissionados e religiosos remunerados com carteira de trabalho ou estatutários. Na ausência de carteira de trabalho ou do vínculo estatutário, esses empregados foram considerados informais. Sócios de firma, autônomos, conta própria, empregadores, profissionais liberais e chefes de empresa familiar foram considerados formais quando havia CNPJ ou registro de Microempreendedor Individual (MEI), caso contrário foram considerados informais. Aprendizes, estagiários e pessoas cumprindo serviço militar obrigatório foram desconsiderados da análise, por não configurarem emprego ou serem vínculos de empregos extraordinários. Por fim, trabalhadores de empresa familiar não remunerados foram classificados como informais. Esta abordagem é diferente da utilizada na PNADc, o que faz com que os resultados não sejam diretamente comparáveis.

A aplicação desse critério de informalidade é apresentada por Região Administrativa na Tabela 4. Brasília tem 349.538 trabalhadores informais, 28,74% do total, de acordo com esta metodologia e utilizando os dados da PDAD 2018. Ceilândia tem o maior número de trabalhadores informais por ser a maior RA com uma taxa intermediária de informalidade. SIA aparece como a RA com menor número de trabalhadores informais por ter a menor taxa de informalidade e uma baixa população.

Tabela 4 – Taxa de informalidade por Região Administrativa, Distrito Federal, 2018

Região Administrativa	Número de Trabalhadores	Taxa de Informalidade	Classificação
SIA	188	21,81%	1
Sudoeste/Octogonal	6219	22,32%	2
Park Way	2013	22,57%	3
Plano Piloto	25381	22,94%	4
Cruzeiro	3423	23,49%	5
Gama	12740	24,01%	6
Sobradinho	5562	24,05%	7
Vicente Pires	7480	24,37%	8
Águas Claras	19893	25,28%	9
Brazlândia	5385	25,66%	10
Lago Norte	3578	26,07%	11
Taguatinga	23717	26,21%	12
Santa Maria	13129	26,24%	13
Sobradinho II	8425	26,31%	14
Núcleo Bandeirante	2742	26,69%	15
Riacho Fundo II	10221	26,98%	16
Lago Sul	3637	27,05%	17
Candangolândia	2072	29,32%	18
Samambaia	26889	29,50%	19
Guará	18166	29,59%	20
Riacho Fundo	5725	30,90%	21
Jardim Botânico	3782	30,90%	22
Ceilândia	51814	30,95%	23
Recanto das Emas	17453	32,88%	24
São Sebastião	17127	33,13%	25
Fercal	965	33,20%	26
Planaltina	23433	35,64%	27
Paranoá	9192	36,13%	28
SCIA	5497	44,78%	29
Itapoã	11816	44,90%	30
Varjão	1875	49,68%	31
Brasília	349.538	28,74%	-

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018; o número de trabalhadores informais foi arredondado devido ao fator de ponderação amostral e, como consequência do arredondamento, o número de trabalhadores total difere do das somas das RAs.

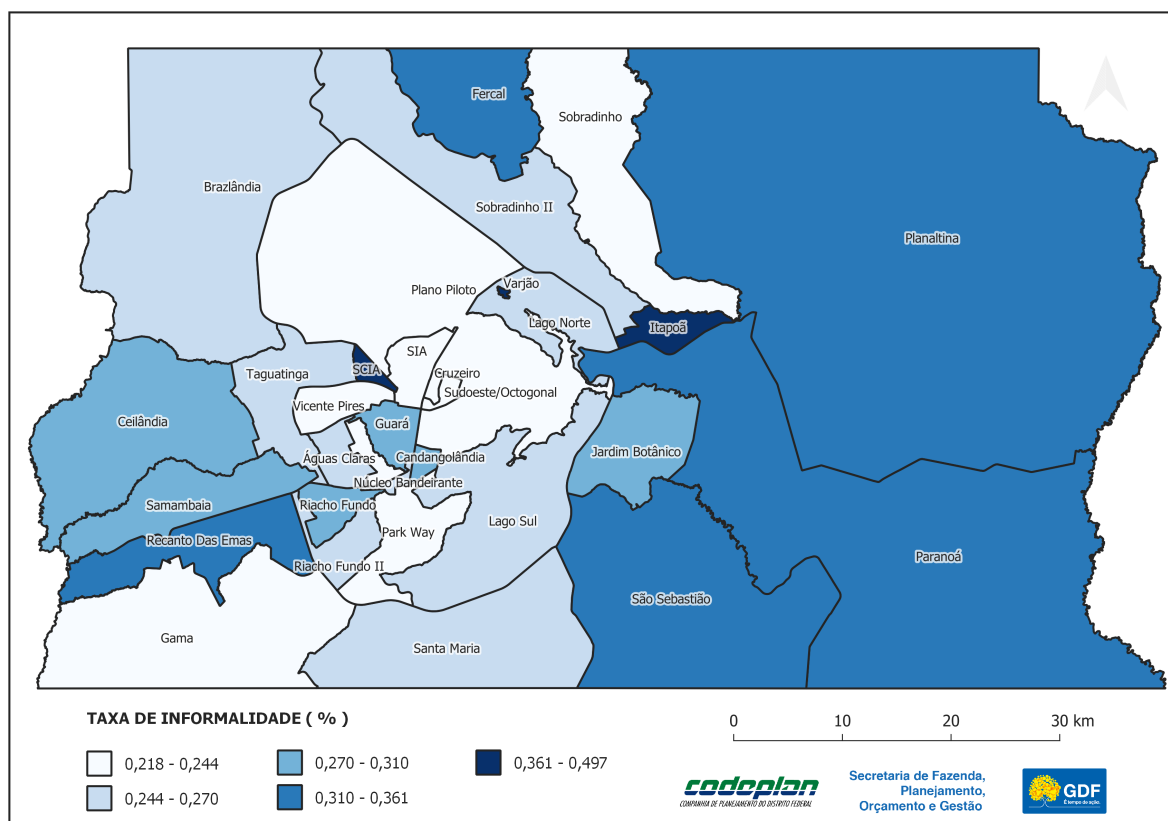
⁴ A pesquisa foi realizada antes da LC-DF nº 958/2019, que ampliou o número de RAs para 33.

Constata-se que, assim como identificado no Brasil e na literatura, regiões mais ricas são mais formalizadas e regiões mais pobres, mais informalizadas. O SIA apresenta a menor taxa de informalidade; é a RA mais formal do DF, o que pode ser explicado por suas especificidades. A região é a que tem mais moradores residindo em domicílios cedidos pelo empregador, com uma proporção de 72,0%, distante da RA que se encontra em segundo lugar, o Plano Piloto, que tem essa proporção de 11,1%. Ou seja, a RA, além de se tratar de uma região pequena e voltada à indústria (SIA é sigla para Setor de Indústria e Abastecimento), conta com uma parcela importante de moradores em uma situação que implica formalidade.

Três RAs destoam das demais na taxa de informalidade: Varjão, Itapoã e SCIA/Estrutural apresentam alto percentual de trabalhadores na economia informal. São as únicas com mais de 40%; no caso do Varjão, aproxima-se de 50%. Vale notar que se trata das regiões com as menores médias de idade do Distrito Federal. Segundo a PDAD 2018, a menor idade média é do SCIA/Estrutural, em 26,0 anos; a segunda menor é a do Itapoã, com 27,1 anos; e a terceira menor é a do Varjão, com 27,8 anos. Essas RAs estão também entre aquelas com menor proporção de pessoas com ensino superior; SCIA/Estrutural com 7,6%, Fercal com 9,8%, Itapoã com 10,2% e Varjão com 10,8%. Tanto a idade como o nível educacional estão relacionados ao trabalho informal, com pessoas mais jovens e com menor nível de formação mais inseridas no mercado informal do que pessoas de meia idade e pessoas com nível educacional mais alto. São estes possíveis fatores determinantes no alto percentual de trabalho informal nestas Regiões Administrativas.

Assim como em outros indicadores de vulnerabilidade do Distrito Federal, nota-se um padrão espacial da informalidade. De forma geral, Regiões Administrativas mais próximas do centro possuem menores taxas de informalidade. Varjão, Itapoã e SCIA/Estrutural destoam das demais RAs, aparecendo como *ilhas* de informalidade mais próximas do centro. Esta distribuição espacial pode ser observada no Mapa 3.

Mapa 3 – Taxa de informalidade por Região Administrativa, Distrito Federal, 2018



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018

Com o objetivo de oferecer uma visão mais completa da estrutura da informalidade no Distrito Federal, foi observado como é a interação da informalidade com uma série de variáveis socioeconômicas e demográficas e em quais camadas da população ela se encontra de forma mais presente (SCHNEIDER; ENSTE, 1999).

Os trabalhadores informais diferem consideravelmente dos trabalhadores formais no Distrito Federal. A renda do trabalho informal é inferior à do trabalho formal, como pode ser observado na Tabela 5. A renda

inferior dos trabalhadores informais está ligada às atividades que estes realizam, a dificuldade de obter ganhos de produtividade e incorporar avanços tecnológicos, assim como pela limitação da obtenção de fatores como capital e capital humano. Estas dificuldades também estão presentes no trabalho formal, porém, em menor escala.

Tabela 5 – Rendimento por situação de formalidade, Distrito Federal, 2018

Formalidade	Rendimento Médio do Trabalho
Formal	4.097,87
Informal	2.591,96

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018

Também são identificadas diferenças importantes em termos de atividades desenvolvidas na formalidade e na informalidade conforme declarado na PDAD (Tabela 6). As atividades com maior concentração da mão de obra informal são *Construção* (63,27%), *Artes, Cultura, Esporte e Recreação* (57,13%) e *Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura* (49,29%). Já as com menor informalidade são *Indústrias Extrativas e Atividades Administrativas e Serviços Complementares* (10,62%), *Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados* (11,12%) e *Administração Pública, Defesa e Seguridade Social* (12,80%).

Tabela 6 – Taxa de informalidade por setor da atividade econômica do empregador, Distrito Federal, 2018

Setor	Número de trabalhadores informais	Taxa de informalidade
Construção	34.761	63,27%
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	8.976	57,13%
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	3.070	49,29%
Atividades Imobiliárias	2.343	48,99%
Serviços Domésticos	34.663	45,22%
Não responderam	3.054	36,56%
Eleticidade e Gás	2.210	33,26%
Outras Atividades de Serviços	96.145	32,75%
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	8.232	31,71%
Comércio Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	69.425	30,76%
Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	425	30,75%
Transporte, Armazenagem e Correio	13.826	30,38%
Alojamento e Alimentação	7.315	28,64%
Indústrias de Transformação	1.474	25,63%
Saúde Humana e Serviços Sociais	17.168	21,62%
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	449	19,22%
Educação	14.582	17,06%
Informação e Comunicação	6.362	15,69%
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	14.345	12,80%
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	3.034	11,12%
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	7.549	10,62%
Indústrias Extrativas	132	10,62%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018

Em Brasília, segundo a PDAD 2018, 29,76% dos trabalhadores do sexo masculino trabalham na informalidade, enquanto esta taxa é de 27,49% para as trabalhadoras do sexo feminino. Essa característica difere do observado na literatura internacional, entretanto é similar a outros resultados obtidos para o Brasil (ULYSSEA, 2005), (CORSEUIL; REIS; BRITO, 2015) em que se observa um maior percentual de homens trabalhando na informalidade do que mulheres. O percentual de informalidade por sexo do trabalhador pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7 – Taxa de informalidade por sexo, Distrito Federal, 2018

Sexo	Taxa de informalidade
Masculino	29,76%
Feminino	27,49%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018

A taxa de informalidade também difere segundo raça/cor. Trabalhadores brancos possuem o menor percentual de informalidade, 26,76%, enquanto os trabalhadores negros somam 30,14%⁵. O menor percentual de trabalhadores brancos como informais é esperado de acordo com a literatura sobre economia informal no Brasil (ULYSSEA, 2005). Os trabalhadores do sexo masculino possuem uma taxa de informalidade superior à do sexo feminino, no geral e considerando a divisão por brancos e negros. Os resultados de informalidade por raça/cor com cruzamento para sexo podem ser observados na Tabela 8.

⁵ Brancos é composto por quem se declarou branco ou amarelo; negros é composto por quem se declarou preto ou pardo. Indígenas foram desconsiderados da análise pelo pequeno número de pessoas entrevistadas.

Tabela 8 – Taxa de informalidade por raça/cor e sexo, Distrito Federal, 2018

Raça/cor	Total	Masculino	Feminino
Branco	26,76%	27,61%	25,82%
Negro	30,14%	31,14%	28,82%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018

A taxa de informalidade também varia entre os diferentes níveis educacionais. De modo geral, quanto maior o nível educacional obtido, menor a taxa de informalidade. A população com ensino fundamental completo apresenta uma taxa de informalidade de 45,71% (considerando ensino fundamental de oito anos) ou 44,52% (considerando ensino fundamental de nove anos), enquanto a taxa de informalidade para a população com doutorado é de 15,60%. Uma das explicações para isso é a relação entre *renda x informalidade* e de *renda x educação*, ou seja, há um efeito conjunto de escolarização e de renda que permite ao indivíduo se posicionar em um mercado de trabalho altamente formalizado. Simetricamente, uma menor renda atua de forma simultânea à menor escolarização limitando as oportunidades de trabalho a situações de maior informalidade. As taxas de informalidade por nível de escolarização podem ser observadas na Tabela 9.

Tabela 9 – Taxa de informalidade por nível de escolarização mais alta obtida, Distrito Federal, 2018

Nível mais alto de escolaridade obtido	Taxa de informalidade
Alfabetização de adultos	52,93%
Ensino Fundamental de oito anos (inclui antigos primário e ginásio ou primeiro grau)	45,71%
Ensino Fundamental de nove anos	44,52%
EJA - Ensino Fundamental	50,18%
EJA - Ensino Médio	33,36%
Ensino Médio (inclui científico, clássico, normal, segundo grau, regular e técnico)	28,96%
Ensino Superior Graduação (inclui bacharelado, licenciatura e tecnólogo)	21,61%
Especialização de nível superior	18,41%
Mestrado	21,93%
Doutorado	15,60%
Não responderam	41,81%
Não se aplica	29,74%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018

A taxa de informalidade dos trabalhadores difere consideravelmente entre trabalhadores alfabetizados e analfabetos. Os trabalhadores alfabetizados apresentaram uma taxa de informalidade de 28,53% e os trabalhadores analfabetos de 53,28%. Essa diferença indica que o conhecimento da linguagem escrita é uma barreira para uma parcela da população entrar no mercado formal. A taxa de informalidade segundo a alfabetização da população pode ser vista na Tabela 10.

Tabela 10 – Taxa de informalidade por alfabetização, Distrito Federal, 2018

Alfabetização	Taxa de informalidade
Sim	28,53%
Não	53,28%
Não sabem	41,78%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018

A informalidade no mercado de trabalho também está relacionada à idade dos trabalhadores. A literatura internacional descreve uma taxa de informalidade em forma de *U* em que trabalhadores jovens e trabalhadores com mais idade apresentam taxas de informalidade superiores a trabalhadores em meia idade (ULYSSEA, 2005). O Distrito Federal apresenta um comportamento semelhante, com taxas de informalidade caindo até a faixa de 30 a 34 anos, quando se nota uma relativa estabilidade, e que volta a subir na faixa de 55 a 59 anos e nas faixas subsequentes. Os valores de informalidade por faixa de idade podem ser observados na Tabela 11.

Tabela 11 – Taxa de informalidade por faixa etária, Distrito Federal, 2018

Faixa Etária	Taxa de informalidade
15 a 19 anos	50,62%
20 a 24 anos	31,44%
25 a 29 anos	27,51%
30 a 34 anos	23,59%
35 a 39 anos	26,66%
40 a 44 anos	26,87%
45 a 49 anos	28,31%
50 a 54 anos	28,01%
55 a 59 anos	33,84%
60 a 64 anos	41,36%
65 a 69 anos	43,65%
70 a 74 anos	48,94%
75 a 79 anos	45,74%
80 anos ou mais	54,18%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018

4.1. Estimação de perda de ISS com informalidade

O setor informal foge das regulações e tributos do governo, com consequências diretas sobre a arrecadação. Existe uma miríade de impostos no Brasil que poderiam incidir sobre o setor informal caso este fosse formalizado. Uma estimativa precisa de toda arrecadação sonhada foge ao escopo desta nota técnica, pois necessita de dados indisponíveis, relativos ao setor informal. Entretanto é possível obter uma estimativa aproximada da arrecadação perdida de ISS pelo Distrito Federal por conta da informalidade.

Para tanto, é necessário considerar um nível razoável de formalidade que cada RA poderia obter. Não seria razoável assumir, para o cômputo dessa perda de ISS, que todas as RAs se tornariam 100% formais, pois mesmo países altamente desenvolvidos contam com algum grau de informalidade (SCHNEIDER; BUEHN; MONTENEGRO, 2010). Para obter este nível razoável, foi utilizada uma ferramenta de análise de eficiência denominada método de análise por envoltória de dados (*Data Envelopment Analysis*- DEA) que permite obter um nível ótimo de formalidade do mercado de trabalho tendo como base as outras Regiões Administrativas. Utilizou-se um DEA com retornos variáveis de escala, voltado ao produto, considerando-se o produto o nível de formalidade da RA e como insumo a renda per capita real em valores reportados pelos entrevistados.

Com este exercício, obteve-se um percentual de formalidade possível, ou seja, que é atingido por outras RAs utilizando como parâmetros a renda per capita e o nível de formalidade de seus pares. A informalidade foi obtida com a parcela de trabalhadores informais da RA quando esta atingia o nível de formalização eficiente, tendo como base seus pares.

Considerou-se a massa de salários do trabalho principal dos trabalhadores informais como *proxy* dos rendimentos obtidos no setor informal e foram assumidas duas possíveis alíquotas de Imposto Sobre Serviços (ISS): 2% e 5%. O ISS foi escolhido pela prevalência do setor de serviços no setor informal da economia.

Seja *Est_perda* a estimativa de perda de arrecadação de ISS, *Massa_rendimento_trabalho_i* a massa do rendimento do trabalho principal dos trabalhadores informais da RA *i*, *I_{real,i}* o nível de informalidade de cada RA *i*, *I_{otima,i}* o nível de informalidade ótimo estimado para cada RA *i* pelo método DEA, *T* o conjunto de todas as RAs avaliadas e *ISS* a alíquota de ISS selecionada. Pode-se estimar o gasto anual por meio da Equação 1, em que 12 representa o fator de anualização do montante arrecadado.

$$Est_perda = \sum_{i \in T} (Massa_rendimento_trabalho_i * (I_{real,i} - I_{otima,i}) * ISS * 12) \quad (1)$$

Foram utilizadas duas alíquotas para permitir um intervalo de arrecadação possível. A RA SIA foi removida de alguns modelos devido ao seu caráter específico, em que muitos habitantes da RA residem ali em razão do trabalho. Quatro especificações da Equação 1 foram utilizadas:

1. Considerando 31 RAs e alíquota de 2%;
2. Considerando 30 RAs (removendo o SIA da análise) e alíquota de 2%;
3. Considerando 31 RAs e alíquota de 5%;

4. Considerando 30 RAs (removendo o SIA da análise) e alíquota de 5%;

As estimativas indicam que, assumindo que todas as RAs tivessem uma taxa de informalidade tão baixa quanto seus pares mais "eficientes", usando a renda per capita como parâmetro, o Distrito Federal teria deixado de arrecadar em 2018 entre R\$ 17,7 milhões e R\$ 53,3 milhões de ISS, a depender da especificação adotada. Isso corresponde a entre 1,07% e 3,23% do total arrecadado de ISS no mesmo ano (R\$ 1,6 bilhão) ou, ainda, a entre 12,86% e 38,74% do que é arrecadado em um mês, assumindo uma arrecadação mensal linear ao longo do ano. As estimativas de arrecadação possível estão na Tabela 12.

Tabela 12 – Resultados da estimação de perda de arrecadação, Distrito Federal, 2018

Modelo	ISS	SIA	Estimativa
1	2%	Mantido	21.323.573
2	2%	Excluído	17.693.689
3	5%	Mantido	53.308.932
4	5%	Excluído	44.234.222

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PDAD 2018

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta Nota Técnica analisou a informalidade do Distrito Federal utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNADc) e da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD). Assim, os resultados obtidos permitem um melhor entendimento sobre a posição do DF em relação ao Brasil e a de cada RA em relação ao DF no que tange à dimensão da economia informal.

Observa-se uma heterogeneidade considerável do mercado de trabalho informal no Brasil, que chega a variar 33 pontos percentuais entre o estado menos informalizado (Santa Catarina, 27,84%) e o mais informalizado (Pará, 61,38%). O Distrito Federal ficou como segunda UF menos informal, com 28,22% de trabalho informal.

No entanto, a heterogeneidade encontrada entre os estados brasileiros também se verifica entre as Regiões Administrativas do DF, com a taxa de informalidade variando em 28 pontos percentuais entre a região mais formalizada (SIA, 21,81%) e a mais informalizada (Varjão, 49,68%). Deve-se destacar também a forte relação positiva entre renda, escolarização e formalidade, mas especificamente a prevalência de trabalhos informais para pessoas analfabetas, indicando que o domínio da escrita é um importante fator para o ingresso no setor formal da economia.

Também foi feita uma estimativa de quanto se perde de ISS com a informalidade, com base no ano de 2018. O exercício tem a intenção de encontrar um nível razoável, ou seja, baseado na eficiência dos seus pares e com a renda per capita como parâmetro, evitando uma simulação irreal de se eliminar por completo a informalidade. Essa estimativa indica que, assumindo que todas as RAs tivessem uma taxa de informalidade tão baixa quanto seus pares mais "eficientes", o Distrito Federal teria deixado de arrecadar em 2018 entre R\$ 17,7 milhões e R\$ 53,3 milhões de ISS, a depender da especificação adotada. Isso corresponde a entre 1,07% e 3,23% do total arrecadado de ISS no mesmo ano (R\$ 1,6 bilhão).

Por fim, esta Nota Técnica mostra o potencial da PDAD na observação de características socioeconômicas da população do Distrito Federal. A PDAD proporciona uma subdivisão de informações no território, permitindo que sejam obtidas informações para as diferentes RAs, com suas naturezas diversas. Sendo assim, a pesquisa domiciliar permite subsidiar os agentes econômicos com as informações necessárias para se estabelecer estratégias bem fundamentadas dentro do território do DF, evitando que sejam perdidas informações cruciais pela sua organização em Regiões Administrativas.

REFERÊNCIAS

CORSEUIL, C. H.; REIS, M. C.; BRITO, A. S. Critérios de classificação para ocupação informal: consequências para a caracterização do setor informal e para a análise de bem-estar no Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, SciELO Brasil, v. 45, n. 1, p. 5–31, 2015.

MEDINA, L.; SCHNEIDER, F. Shadow economies around the world: what did we learn over the last 20 years? IMF Working Paper, 2018.

OIT. Women and men in the informal economy: a statistical picture. **Organização Internacional do Trabalho**, third edition, 2018.

SCHNEIDER, F. The size and development of the shadow economies of 22 transition and 21 OECD countries. IZA Discussion paper, 2002.

SCHNEIDER, F.; BUEHN, A.; MONTENEGRO, C. E. New estimates for the shadow economies all over the world. **International Economic Journal**, Taylor & Francis, v. 24, n. 4, p. 443–461, 2010.

SCHNEIDER, F.; ENSTE, D. Shadow economies around the world: size, causes and consequences. CESifo working paper series, 1999.

ULYSSEA, G. Informalidade no mercado de trabalho brasileiro: uma resenha da literatura. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2005.

Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan

Setor de Administração Municipal
SAM, Bloco H, Setores Complementares
Ed. Sede Codeplan

CEP: 70620-080 - Brasília-DF

Fone: (0xx61) 3342-2222

www.codeplan.df.gov.br
codeplan@codeplan.df.gov.br