



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL

SÓCRATES JOSIAS SASSENTO ESTEVES

IMPACTO DA LEI DE COTAS NO MERCADO DE TRABALHO PARA PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL

FORTALEZA

2026

SÓCRATES JOSIAS SASSENTO ESTEVES

IMPACTO DA LEI DE COTAS NO MERCADO DE TRABALHO PARA PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de doutor em Economia Rural. Área de concentração: Ciências Sociais Aplicadas.

Orientador: Prof. Dr. Robério Telmo Campos.

FORTALEZA

2026

SÓCRATES JOSIAS SASSENTO ESTEVES

IMPACTO DA LEI DE COTAS NO MERCADO DE TRABALHO PARA PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de doutor em Economia Rural. Área de concentração: Ciências Sociais Aplicadas.

Orientador: Prof. Dr. Robério Telmo Campos.

Aprovada em: xx/xx/xxxx.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Robério Telmo Campos (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Edward Martins Costa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Kilmer Coelho Campos
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dr. Erivelton de Souza Nunes
Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC)

Dra. Rayssa Alexandre Costa
Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC)

A Deus.

Aos meus pais, Apulinário e Delfina.

À minha família e amigos,
pelo incentivo e colaboração.

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me ter dado força e saúde necessárias para superar as dificuldades. Aos meus orientadores, Prof. Dr. Robério Telmo Campos e Prof. Dr. Edward Costa Martins, pela orientação dedicada, pelas contribuições fundamentais e pelo constante incentivo ao longo de todo o desenvolvimento deste trabalho.

Aos demais participantes da banca examinadora, Dr. Erivelton de Souza Nunes, Prof. Dr. Kilmer Coelho Campos, Dra. Rayssa Alexandre Costa, pelo tempo, colaboração e sugestões. Aos colegas da turma de Doutorado em Economia Rural do DEA, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas.

Aos meus familiares e amigos, pelo incentivo e apoio. Ao Curso de Doutorado em Economia Rural, composto por todos os professores e servidores, pelo conhecimento e experiências adquiridos.

À Secretaria de Trabalho (STRAB), vinculada à Secretaria Especial de Previdência e Trabalho (SEPRT), pela disponibilização dos microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que foram uma importante fonte de dados para o desenvolvimento desta pesquisa.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

Esta tese teve por objetivo avaliar os impactos da Instrução Normativa nº 98/2012, da Lei nº 8.213/1991, que versa sobre o mercado de trabalho para pessoas com deficiência no Brasil. Usando os dados longitudinais da Relação Anual de Informações Sociais, no período entre 2003 a 2019. Com este fim, o modelo utilizado para avaliar os impactos da Instrução Normativa foi o DiD, com adoção escalonada, pelo estimador de Callaway e Sant'Anna (2021). A análise de resultados foi realizada de acordo com as diferentes faixas de enquadramento da Lei de Cotas (100, 201, 501 e 1001 empregados), possibilitando mensurar os efeitos heterogêneos de acordo com o tamanho das firmas. Quanto aos resultados para as diferentes faixas de enquadramento, pode-se afirmar que a Instrução Normativa nº 98/2012 gerou resultados bastante sensíveis ao tamanho das empresas. Todas as faixas apresentaram efeitos positivos e estatisticamente significantes. Sendo assim, para esse contexto, pode-se afirmar que o efeito da Instrução Normativa nº 98/2012 dependeu sobretudo da capacidade tanto estrutural quanto organizacional das firmas, e do quão propensas a fiscalização dessas firmas estão. Os resultados evidenciam a efetividade da Instrução Normativa nº 98/2012 no mercado de trabalho para pessoas com deficiências.

Palavras-chave: lei de cotas; pessoas com deficiência; mercado de trabalho; políticas públicas.

Código JEL: Q12, J18, C31

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the impacts of Normative Instruction No. 98/2012, of Law No. 8.213/1991, which deals with the labor market for people with disabilities in Brazil. Longitudinal data from the Annual Social Information Report (RAIS) were used for the period between 2003 and 2019. To this end, the model used to assess the impacts of the Normative Instruction was the DiD model with scaled adoption, using the Callaway and Sant'Anna estimator (2021). The analysis of results was performed according to different cutoffs (100, 201, 501, and 1001 employees), allowing for the measurement of heterogeneous effects according to firm size. Regarding the results for the different cutoffs, it can be stated that Normative Instruction No. 98/2012 generated results that were quite sensitive to company size. The extreme cutoffs, 100 and 1001, showed positive and statistically significant effects, with cutoff 1001 showing the best levels. For the intermediate cutoffs, 201 and 501, the impacts were more inconsistent and mostly statistically insignificant. Therefore, in this context, it can be stated that the effect of Normative Instruction No. 98/2012 depended above all on the structural and organizational capacity of the firms, and on how susceptible these firms are to inspection. The results demonstrate the effectiveness of Normative Instruction No. 98/2012 in the labor market for people with disabilities.

Keywords: quota law; people with disabilities; labor Market; public policies.

JEL Code: Q12, J18, C31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Correspondência entre modelo lógico, variáveis econométricas e indicadores potenciais	36
Figura 2 – Testes de pré-tendências para a faixa de enquadramento de 100 empregados.	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Indicadores e Resultados do Panorama Global de PcD (2024)	17
Tabela 2	– Indicadores do Mercado de Trabalho: Panorama Global (2021-2024)	18
Tabela 3	– Indicadores Sociodemográficos e Educacionais das Pessoas com Deficiência – Brasil – 2022	19
Tabela 4	– Indicadores de Inserção no Mercado de Trabalho por Existência de Deficiência – Brasil – 2022	21
Tabela 5	– Estatística descritiva das empresas (antes de 2013)	25
Tabela 6	– Efeito médio do tratamento ao longo do tempo (<i>Event Study</i>)	43
Tabela 7	– Efeito da Lei de Cotas (≥ 100)	46
Tabela 8	– Efeito da Lei de Cotas (≥ 201)	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Descrição das variáveis	30
Quadro 2	– Mecanismo de Transmissão da Instrução Normativa nº 98/2012 no âmbito da Lei de Cotas	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	Americans With Disabilities Act
ATT	Average Treatment Effect on the Treated
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
DiD	Diferenças-em-Diferenças (Difference-in-Differences)
DR	Doubly Robust (Estimador Duplamente Robusto)
FIEC	Federação das Indústrias do Estado do Ceará
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
TEM	Ministério do Trabalho e Emprego
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PcD	Pessoa com Deficiência
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RDD	Regression Discontinuity Design
SIMDE	Sistema de Monitoramento da Inclusão da Pessoa com Deficiência
STATA	Software de Estatística Aplicada
UFC	Universidade Federal do Ceará
WHO	Health Organization (Organização Mundial da Saúde)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1	Pessoas com deficiência e inserção no mercado de trabalho: panorama internacional e brasileiro	15
2.1.1	<i>Panorama internacional</i>	15
2.1.2	<i>Panorama brasileiro</i>	18
2.2	Evolução das políticas de inclusão laboral das pessoas com deficiência	21
2.2.1	<i>Experiência internacional</i>	21
2.2.2	<i>Evolução da legislação brasileira</i>	23
2.2.3	<i>A Instrução Normativa nº 98/2012</i>	26
3	METODOLOGIA	28
3.1	Base de dados	28
3.2	Mecanismo de Transmissão	30
3.3	Correspondência entre modelo lógico, variáveis econométricas e indicadores potenciais	33
3.4	Estratégia de identificação	36
3.5	Especificação econométrica	37
4	RESULTADOS	40
4.1	Estatísticas descritivas.....	40
4.2	Análise da eficácia da Instrução Normativa Nº 98/2012	43
4.2.1	<i>Análise de Robustez</i>	47
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	REFERÊNCIAS	51
	APÊNDICE A – CÓDIGOS E DENOMINAÇÕES DAS NATUREZAS JURÍDICAS	54
	APÊNDICE B – CORRESPONDÊNCIA ENTRE MODELO LÓGICO E VARIÁVEIS ECONOMÉTRICAS	55
	APÊNDICE C – TESTES DE PRÉ-TENDÊNCIAS PARA ROBUSTEZ	56

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o relatório *Global Report on Health Equity for Persons with Disabilities*, da World Health Organization (WHO, 2022), a deficiência integra a diversidade humana e resulta da interação entre condições de saúde, limitações funcionais e fatores contextuais, incluindo aspectos sociais e características individuais. Ainda segundo o relatório, estima-se que 1,3 bilhão de pessoas, cerca de 16% da população global, vivem com algum tipo de deficiência. Esse contingente tem crescido de forma expressiva nas últimas décadas, em decorrência do envelhecimento populacional, do aumento das doenças crônicas não transmissíveis e do crescimento da população mundial, tornando a inclusão e a garantia de direitos desse grupo um desafio cada vez mais relevante para as sociedades contemporâneas (WHO, 2022).

No Brasil, o Censo Demográfico de 2022 identificou 18,6 milhões de pessoas com deficiência (PCD), o equivalente a 8,9% da população com dois anos ou mais de idade, abrangendo deficiências físicas, visuais, auditivas, intelectuais, múltiplas e a surdocegueira. Esse grupo enfrenta obstáculos relacionados ao acesso à educação, à mobilidade urbana, à participação social e à inserção no mercado de trabalho, bem como a situações recorrentes de discriminação e exclusão. Além disso, apresentam menores níveis de escolaridade e maiores dificuldades de inserção produtiva quando comparadas à população sem deficiência (IBGE, 2012; 2023).

Diante desse cenário, diversos países passaram a adotar mecanismos legais destinados à promoção dos direitos das pessoas com deficiência, com especial atenção a sua inclusão no mercado de trabalho. Embora os princípios da igualdade e da não discriminação já estivessem previstos em documentos internacionais de direitos humanos, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos e, posteriormente, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da Organização das Nações Unidas (ONU), tornou-se necessário desenvolver instrumentos específicos capazes de enfrentar as desigualdades efetivamente observadas na realidade social (ONU, 1948; 2006; ILO, 2008).

No caso brasileiro, esse processo teve como marco inicial a Constituição Federal de 1988, que estabeleceu a reserva de cargos e empregos públicos para pessoas com deficiência, criando as bases para uma política nacional de inclusão (Brasil, 1988). Em seguida, foi promulgada a Lei nº 7.853/1989, que definiu diretrizes gerais para a proteção e integração social das PCD (Brasil, 1989). Contudo, o principal avanço na área da inclusão laboral ocorreu com a Lei nº 8.213/1991, que passou a exigir das empresas com cem ou mais empregados a reserva

de uma parcela de seus postos de trabalho para PCD ou beneficiários reabilitados da Previdência Social (Brasil, 1991). A chamada Lei de Cotas tornou-se um dos principais instrumentos de promoção da inclusão laboral desse grupo no país.

Ao longo dos anos seguintes, o arcabouço normativo foi ampliado e aperfeiçoado. O Decreto nº 3.298/1999 instituiu a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (Brasil, 1999), enquanto o Decreto nº 6.949/2009 incorporou ao ordenamento jurídico brasileiro a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, reforçando a perspectiva dos direitos humanos, da acessibilidade e da inclusão social (Brasil, 2009).

Entretanto, a existência de dispositivos legais que asseguravam a reserva de vagas para pessoas com deficiência não garantia, por si só, o cumprimento efetivo da política. Ao longo dos anos, a implementação da Lei de Cotas passou a demandar procedimentos mais uniformes de fiscalização e monitoramento, capazes de orientar a atuação dos órgãos responsáveis e reduzir divergências na interpretação da legislação. Nesse contexto, tornou-se relevante o aperfeiçoamento dos instrumentos de fiscalização, de modo a conferir maior efetividade à política de inclusão laboral das pessoas com deficiência.

Assim, foi publicada a Instrução Normativa nº 98, de 15 de agosto de 2012, pelo Ministério do Trabalho e Emprego. A norma surgiu da necessidade de aprimorar e uniformizar a fiscalização do cumprimento da Lei de Cotas, estabelecendo procedimentos e critérios para a atuação dos Auditores-Fiscais do Trabalho. Entre outros aspectos, a instrução disciplinou a verificação da reserva legal de cargos destinados a pessoas com deficiência e beneficiários reabilitados da Previdência Social, bem como o acompanhamento de condições relacionadas à inclusão desses trabalhadores, incluindo aspectos de acessibilidade e adaptação do ambiente laboral. Dessa forma, buscou fortalecer os mecanismos de monitoramento e assegurar maior efetividade à política de inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho (Brasil, 2012).

Apesar da relevância da Lei de Cotas e dos avanços observados no arcabouço institucional voltado à inclusão das pessoas com deficiência, ainda persistem desafios relacionados à efetividade dessa política. Nesse sentido, torna-se importante compreender se instrumentos voltados ao fortalecimento da fiscalização e do monitoramento da legislação são capazes de ampliar a inserção desse grupo no mercado formal de trabalho. Diante disso, surge o seguinte problema de pesquisa: A publicação da Instrução Normativa nº 98/2012 contribuiu para aumentar a contratação formal de pessoas com deficiência pelas empresas sujeitas à Lei de Cotas?

Para responder a essa questão, esta tese tem como objetivo geral analisar o efeito causal da Instrução Normativa nº 98/2012 sobre a contratação de pessoas com deficiência com vínculos formais de trabalho no Brasil. Especificamente, busca-se: (i) estimar o impacto da norma sobre a contratação formal de pessoas com deficiência pelas empresas sujeitas à Lei de Cotas; (ii) investigar se os efeitos da política diferem de acordo com o porte das empresa; e (iii) analisar a dinâmica temporal dos efeitos da intervenção, verificando sua evolução ao longo do tempo. A hipótese central da pesquisa é que a publicação da Instrução Normativa nº 98/2012 contribuiu para ampliar a contratação formal de pessoas com deficiência pelas empresas abrangidas pela Lei de Cotas, independentemente do porte empresarial.

Embora estudos anteriores tenham analisado diferentes aspectos da inclusão laboral das pessoas com deficiência, incluindo os efeitos da Lei de Cotas e de mecanismos de fiscalização associados à sua implementação (Neri; Carvalho; Costilla, 2003; Thomasi *et al.*, 2018; Araújo *et al.*, 2021), ainda há escassez de evidências sobre os efeitos da Instrução Normativa nº 98/2012. Nesse contexto, esta tese contribui para a literatura, ao avaliar empiricamente seus impactos sobre a contratação formal, ampliando a compreensão do papel dos instrumentos de monitoramento na efetividade da Lei de Cotas e oferecendo subsídios para o aprimoramento de políticas públicas de inclusão laboral.

Para identificar os efeitos da norma, utiliza-se uma estratégia de avaliação de impacto baseada no método de Diferenças em Diferenças, com adoção escalonada do tratamento, conforme o estimador proposto por Callaway e Sant'Anna (2021). A análise utiliza microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), abrangendo o período de 2003 a 2019, o que permite acompanhar a evolução da contratação de pessoas com deficiência pelas empresas brasileiras ao longo do tempo. Além da estimação do efeito médio da política, serão realizadas análises de heterogeneidade por porte das empresas e investigações da dinâmica temporal dos impactos.

Além desta introdução, a tese está estruturada em quatro capítulos. O Capítulo 2 apresenta a revisão da literatura, abordando a evolução da legislação voltada às pessoas com deficiência no Brasil, os principais marcos normativos relacionados à inclusão laboral e as evidências empíricas sobre a Lei de Cotas e seus mecanismos de implementação. O Capítulo 3 descreve a base de dados, as variáveis utilizadas e a estratégia metodológica adotada para a identificação dos efeitos causais da política. O Capítulo 4 apresenta e discute os resultados das estimações. Por fim, o Capítulo 5 reúne as considerações finais, destacando as principais conclusões do estudo, suas implicações para a formulação de políticas públicas e sugestões para pesquisas futuras.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo apresenta uma revisão da literatura sobre pessoas com deficiência e sua inserção no mercado de trabalho, abordando aspectos institucionais, normativos e empíricos em âmbito internacional e nacional. Inicialmente, é apresentado um panorama das condições socioeconômicas e laborais das pessoas com deficiência no mundo e no Brasil. Em seguida, discute-se a evolução das políticas públicas voltadas à inclusão laboral desse grupo, com ênfase na trajetória da legislação brasileira e no papel desempenhado pela Instrução Normativa nº 98/2012 no fortalecimento dos mecanismos de fiscalização da Lei de Cotas.

2.1 Pessoas com deficiência e inserção no mercado de trabalho: panorama internacional e brasileiro

A inclusão de pessoas com deficiência permanece como um desafio central para as políticas públicas voltadas à equidade e à justiça social. Embora haja avanços no reconhecimento de direitos e na ampliação da proteção social, esse grupo ainda enfrenta desvantagens em áreas como educação, renda, acesso a serviços e inserção no mercado de trabalho, refletindo barreiras estruturais persistentes. Nesse contexto, esta seção apresenta um panorama das condições socioeconômicas e laborais das pessoas com deficiência no cenário internacional e brasileiro, abordando diferentes indicadores, com o objetivo de evidenciar essas desigualdades e contextualizar os principais desafios à sua inclusão.

2.1.1 *Panorama internacional*

As pessoas com deficiência estão entre os grupos mais vulneráveis em termos de acesso a direitos, a oportunidades econômicas e à participação social. Embora haja avanços recentes no reconhecimento de direitos, persistem desigualdades relevantes em diversas dimensões do desenvolvimento humano. Diante disso, organismos internacionais têm destacado a necessidade de fortalecer políticas públicas voltadas à inclusão, especialmente no contexto da agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tendo em vista o seu cumprimento até 2030.

De acordo com a ONU (2024), as pessoas com deficiência enfrentam desvantagens expressivas em indicadores relacionados à pobreza, educação, saúde, proteção social e mercado de trabalho. Como pode ser observado na Tabela 1, a taxa de ocupação desse grupo é de apenas

27%, enquanto entre as pessoas sem deficiência esse percentual alcança 56%, revelando uma diferença de 29 pontos percentuais (p.p.). Em relação à pobreza multidimensional, aproximadamente 80% das PCD vivenciam privações, percentual superior aos 60% observados entre a população sem deficiência. No aspecto da proteção social, apenas 34% das pessoas com deficiência possuem acesso a algum tipo de benefício ou mecanismo formal de proteção, evidenciando a elevada dependência de redes familiares e comunitárias de apoio.

As desigualdades também se manifestam no acesso à educação e aos serviços essenciais. Entre adolescentes com deficiência, 32% encontram-se fora da escola no nível de ensino médio, proporção superior aos 24% observados entre aqueles sem deficiência. No campo da saúde, as necessidades não atendidas são aproximadamente três vezes maiores entre pessoas com deficiência. Além disso, dificuldades relacionadas à acessibilidade física, digital e tecnológica continuam limitando a autonomia e a participação social desse grupo, especialmente em países de menor nível de desenvolvimento.

Tabela 1 – Indicadores, Resultados e Metas do Panorama Global de PCD (2024)

Indicador		Meta ODS (Agenda 2030)	Pessoas com Deficiência (PCD) %	Pessoas sem Deficiência %	Diferença / Razão (Hiato)
Nível de Ocupação (Emprego)		Meta 8.5: Emprego pleno e trabalho decente	27	56	-29,0 pp
Pobreza Multidimensional		Meta 1.2: Reduzir a pobreza em todas as dimensões	80	60	+20,0 pp
Proteção (Benefícios)	Social	Meta 1.3: Sistemas de proteção social para todos	34	N/D	Apenas 1/3 cobertos
Educação (Ensino Médio - Fora da Escola)		Meta 4.1/4.5: Acesso igualitário à educação	32	24	+8,0 pp
Saúde (Necessidade não atendida)		Meta 3.8: Cobertura universal de saúde	12	4	3x mais chances
Acessibilidade (Websites)	Digital	Meta 9.c: Acesso universal às TICs	98 de falhas	N/D	Quase totalidade inacessível
Acessibilidade (ATMs em países em desenv.)	Física	Meta 1.4/8.10: Acesso a serviços financeiros	50 inacessíveis	N/D	Metade dos terminais
Tecnologia (Países de baixo IDH)	Assistiva	Meta 17.8: Fortalecer uso de tecnologias facilitadoras	11 (atendido)	N/D	89% de carência
Violência (Vítimas)	Infantil	Meta 16.2: Fim de todas as formas de violência	32	16	2x, mais chances

Fonte: elaboração própria, com base em Organização das Nações Unidas (2024).

N/D: Não disponível; pp: pontos percentuais.

No mercado de trabalho, as disparidades também são evidentes. Segundo dados da ONU (2024), Tabela 2, a taxa de participação na força de trabalho das pessoas com deficiência é de 35%, enquanto entre as pessoas sem deficiência esse indicador alcança 61%. Consequentemente, a taxa de inatividade é substancialmente mais elevada entre as pessoas com deficiência (65% contra 39%). Mesmo entre aqueles que conseguem ingressar no mercado de trabalho, observa-se maior incidência de ocupações informais e formas de inserção mais precárias. Nas regiões em desenvolvimento, a taxa de informalidade alcança 54% entre pessoas com deficiência, frente a 47% entre os demais trabalhadores.

Outro aspecto relevante refere-se à predominância do trabalho por conta própria. Globalmente, cerca de metade das pessoas com deficiência ocupadas encontra-se nessa condição, percentual superior ao observado entre trabalhadores sem deficiência (41%). Tal resultado sugere que dificuldades de acesso ao emprego formal frequentemente levam esse grupo a buscar alternativas de geração de renda fora dos vínculos tradicionais de trabalho. Entre os jovens, a situação é ainda mais preocupante: aproximadamente 48% das pessoas com deficiência não estudam nem trabalham, percentual quase duas vezes superior ao registrado para jovens sem deficiência.

Tabela 2 – Indicadores do Mercado de Trabalho: Panorama Global (2021-2024)

Indicador	Pessoas com Deficiência (PcD) (%)	Pessoas sem Deficiência (%)	Diferença / Razão
Taxa de Participação na Força de Trabalho	35	61	-26,0 pp
Nível de Ocupação (Empregados)	27	56	-29,0 pp
Taxa de Inatividade (Fora da força de trabalho)	65	39	+26,0 pp
Taxa de Desocupação (Desemprego)	10	8	+2,0 pp
Taxa de Informalidade (Regiões em Desenvolvimento)	54	47	+7,0 pp
Ocupação: Trabalho por Conta Própria (Global)	50	41	+9,0 pp
Jovens NEET (Nem trabalham, nem estudam)	48	25	~2x, mais chances

Fonte: elaboração própria, com base em Organização das Nações Unidas (2024).
pp = pontos percentuais.

Em síntese, os indicadores internacionais revelam que as pessoas com deficiência permanecem em situação de desvantagem em praticamente todas as dimensões analisadas, especialmente no acesso à educação, à proteção social e ao mercado de trabalho. Embora a

magnitude dessas desigualdades varie entre países e regiões, o padrão observado é consistente: a deficiência continua associada a menores oportunidades econômicas e sociais. Diante desse cenário, torna-se relevante examinar como essas questões se manifestam no contexto brasileiro.

2.1.2 *Panorama brasileiro*

No Brasil, as pessoas com deficiência também representam uma parcela significativa da população e apresentam condições socioeconômicas marcadas por desigualdades em relação à população sem deficiência. De acordo com IBGE, em 2022 havia aproximadamente 18,6 milhões de pessoas com deficiência no país, correspondendo a 8,9% da população com dois anos ou mais de idade (IBGE, 2023). Observam-se diferenças relevantes segundo características demográficas: a proporção é maior entre mulheres (10%) do que entre homens (7,7%), cresce de forma acentuada com a idade (de 3,2% entre crianças de 2 a 9 anos para mais de 50% entre pessoas com 80 anos ou mais), e é mais elevada no Nordeste, acima da média nacional, com destaque para Sergipe (12%) e Ceará (10,9%) (IBGE, 2023).

As desigualdades associadas à deficiência tornam-se particularmente evidentes quando analisados os indicadores educacionais. A taxa de analfabetismo entre pessoas com deficiência alcança 19,5%, percentual substancialmente superior ao observado para a população sem deficiência (4,1%). Além disso, os níveis de escolarização tendem a ser inferiores em praticamente todas as faixas etárias, refletindo obstáculos históricos relacionados ao acesso, à permanência e à conclusão dos diferentes níveis de ensino. Essas limitações educacionais acabam influenciando diretamente as oportunidades de inserção produtiva e a qualidade da participação desse grupo no mercado de trabalho.

Tabela 3 – Indicadores Sociodemográficos e Educacionais das Pessoas com Deficiência – Brasil – 2022

(Continua)

Categoria	Especificação	Percentual (%)
Total (2 anos ou mais)	Prevalência na população total	8,9
Sexo	Feminino	10
	Masculino	7,7
Cor ou Raça	Preta	9,5
	Parda	8,9
	Branca	8,7

Tabela 3 – Indicadores Sociodemográficos e Educacionais das Pessoas com Deficiência – Brasil – 2022

(Conclusão)

Grandes Regiões	Nordeste	10,3
	Norte	8,4
	Centro-Oeste	8,6
	Sul	8,8
	Sudeste	8,2
Dificuldades Funcionais	Andar ou subir degraus	3,4
	Enxergar	3,1
	Cognição (aprender/concentrar)	2,6
Severidade	Um tipo de dificuldade	5,5
	Dois ou mais tipos (múltipla)	3,4
Educação	Taxa de analfabetismo (PcD)	19,5
	Escolarização (18 a 24 anos)	24,3

Fonte: elaboração própria, com base em IBGE (2023).

No âmbito laboral, os dados da PNAD Contínua revelam um cenário de elevada desigualdade entre pessoas com e sem deficiência. Em 2022, as PCD em idade de trabalhar totalizavam aproximadamente 17,5 milhões de pessoas, correspondendo a cerca de 10% da população brasileira com 14 anos ou mais. Entretanto, apenas 29,2% desse grupo participavam da força de trabalho, enquanto entre as pessoas sem deficiência a taxa de participação alcançava 66,4%, evidenciando uma diferença superior a 37 p.p. (IBGE, 2023).

Essa disparidade também se manifesta nos níveis de ocupação. Enquanto 60,7% das pessoas sem deficiência encontravam-se ocupadas, entre as pessoas com deficiência esse percentual era de apenas 26,6%. Além disso, a taxa de informalidade alcançava 55% entre pessoas com deficiência, percentual significativamente superior aos 38,7% registrados para a população sem deficiência. De forma semelhante, a participação no emprego privado formal era menor (35,4% contra 50,5%), ao passo que a incidência do trabalho por conta própria era mais elevada (36,5% contra 25,4%).

As desigualdades também se refletem nos rendimentos do trabalho. Em média, as pessoas com deficiência recebiam remunerações inferiores às observadas entre trabalhadores

sem deficiência, evidenciando que as dificuldades enfrentadas por esse grupo não se restringem ao acesso ao mercado de trabalho, mas também se estendem às condições de permanência e progressão profissional. Embora a diferença nas taxas de desocupação seja relativamente pequena quando comparada aos demais indicadores, os resultados sugerem que o principal desafio não está apenas na obtenção de emprego, mas sobretudo na ampliação das oportunidades de participação econômica em condições de igualdade.

Tabela 4 – Indicadores de Inserção no Mercado de Trabalho por Existência de Deficiência – Brasil – 2022

Indicador	Pessoas com Deficiência (PcD)	Pessoas sem Deficiência	Diferença / Razão
População em Idade de Trabalhar (14 anos ou +)	17,5 Milhões	157,4 Milhões	10% do total
Taxa de Participação na Força de Trabalho	29,2%	66,4%	-37,2 p.p.
Nível de Ocupação	26,6%	60,7%	-34,1 p.p.
Taxa de Informalidade	55,0%	38,7%	+16,3 p.p.
Taxa de Desocupação	9,1%	8,7%	+0,4 p.p.
Rendimento Médio Real Habitual	R\$ 1.860	R\$ 2.690	69,14%
Ocupação: Empregado Setor Privado	35,4%	50,5%	-15,1 p.p.
Ocupação: Trabalho por Conta Própria	36,5%	25,4%	+11,1 p.p.

Fonte: elaboração própria, com base em IBGE (2023).

De modo geral, o panorama brasileiro revela que as pessoas com deficiência enfrentam desvantagens persistentes em dimensões fundamentais para o desenvolvimento humano, especialmente educação, trabalho e renda. Essas evidências reforçam a importância de políticas públicas voltadas à promoção da inclusão produtiva e da igualdade de oportunidades, justificando a adoção de instrumentos específicos destinados a ampliar a participação desse grupo no mercado formal de trabalho. Nesse contexto, destaca-se a relevância das políticas de ação afirmativa e dos mecanismos de fiscalização voltados ao cumprimento da legislação de inclusão laboral, tema discutido na seção seguinte.

2.2 Evolução das políticas de inclusão laboral das pessoas com deficiência

A baixa participação das PCD no mercado de trabalho, observada em diferentes países, levou governos e organismos internacionais a adotar políticas voltadas à sua inclusão econômica e social. Embora princípios como igualdade e não discriminação já estejam previstos em diversos tratados de direitos humanos, a persistência de barreiras físicas, institucionais e culturais evidenciou a necessidade de medidas específicas para ampliar o acesso ao emprego e garantir condições mais equitativas de participação.

As respostas institucionais variam entre os países e refletem diferentes abordagens sobre o papel do Estado na promoção da inclusão. Em alguns contextos, prevalecem leis antidiscriminatórias que vedam práticas excludentes ao longo da trajetória laboral. Em outros, são adotados instrumentos como sistemas de cotas, mecanismos de compensação e incentivos à contratação. Apesar dessas diferenças, tais políticas compartilham o objetivo de reduzir desigualdades históricas e ampliar as oportunidades de inserção produtiva.

No Brasil, esse conjunto normativo foi sendo estruturado de forma gradual, em diálogo com o cenário internacional e com o fortalecimento dos direitos sociais a partir da Constituição de 1988. Ao longo do tempo, foram implementados diversos instrumentos voltados à inclusão no mercado de trabalho, combinando ações afirmativas, mecanismos de fiscalização e medidas de acessibilidade. Nesse contexto, a evolução dessas políticas e seus principais instrumentos serão analisados a seguir.

2.2.1 *Experiência internacional*

A abordagem das políticas voltadas à inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho varia entre os países. Enquanto algumas nações adotam sistemas mais rígidos, como cotas obrigatórias, outras privilegiam legislações antidiscriminatórias ou modelos híbridos que combinam incentivos e penalidades. Segundo a *International Labour Organization* (2019), mais de uma centena de países possui legislações voltadas à promoção da inclusão no mercado de trabalho, especialmente relacionadas aos PCD.

Alguns países foram pioneiros na implementação de instrumentos voltados à inclusão laboral das pessoas com deficiência. Nos Estados Unidos, por exemplo, foi instituída em 1990 a *Americans with Disabilities Act* (ADA), legislação que assegura igualdade de oportunidades às pessoas com deficiência em áreas como emprego, educação e serviços públicos (United States, 1990). A ADA exige que os empregadores realizem adaptações

razoáveis no ambiente de trabalho e proíbe práticas discriminatórias relacionadas à contratação, remuneração e desligamento de trabalhadores com deficiência (Acemoglu; Angrist, 2001).

No Reino Unido, a *Equality Act*, promulgada em 2010, estabelece diretrizes para a proteção dos direitos das pessoas com deficiência no país (United Kingdom, 2010). Na França, a Lei nº 2005-102 buscou ampliar a inclusão e a acessibilidade das pessoas com deficiência, estabelecendo medidas voltadas à promoção da participação econômica e social desse grupo (França, 2005).

Embora exista convergência quanto ao objetivo de ampliar a inclusão laboral, não há um modelo único adotado internacionalmente. Alguns países utilizam sistemas de cotas obrigatórias, outros adotam modelos de cota-contribuição e há ainda aqueles que concentram seus esforços em legislações antidiscriminatórias. Em geral, a escolha do instrumento está associada às características institucionais e jurídicas de cada país, resultando em diferentes níveis de intervenção estatal na promoção da inclusão.

A literatura internacional também apresenta resultados distintos quanto à efetividade das políticas voltadas à inclusão laboral das pessoas com deficiência. Deleire (2000), ao analisar a experiência norte-americana, argumenta que medidas destinadas à proteção desse grupo podem inadvertidamente levar a disparidades salariais. Por sua vez, Acemoglu e Angrist (2001) argumentam que os efeitos da *Americans with Disabilities Act* (ADA) sobre o emprego são ambíguos: para homens de todas as idades ativas e mulheres com menos de 40 anos, os dados da Pesquisa de População Atual mostram uma queda acentuada na contratação de trabalhadores com deficiência após a entrada em vigor da legislação.

Embora o número de indivíduos com deficiência que recebem benefícios assistenciais tenha aumentado ao mesmo tempo, a queda na contratação desse grupo não parece ser explicada apenas por esse fator, reforçando a hipótese de que a própria ADA tenha contribuído para esse resultado. Além disso, os impactos da tendem a ser mais pronunciados em empresas de porte médio, possivelmente em razão da isenção das pequenas empresas, e em estados com maior incidência de denúncias de discriminação associadas à ADA (Acemoglu; Angrist, 2001).

Em linha com essa heterogeneidade, a literatura internacional apresenta evidências divergentes quanto aos efeitos das políticas de inclusão laboral. Enquanto alguns estudos apontam limitações desses instrumentos, outros identificam impactos positivos sobre a empregabilidade das pessoas com deficiência. Na Alemanha, Wagner, Schnabel e Kölling (2001) sugerem que sistemas de cotas podem não ser suficientes para reduzir os custos associados à inserção desse grupo no mercado de trabalho. Em contrapartida, Lalive, Wuellrich

e Zweimüller (2013), ao analisarem o caso da Áustria, encontram evidências de efeitos positivos das cotas sobre a empregabilidade, indicando que esse tipo de mecanismo pode favorecer a inserção no mercado formal.

Além do acesso ao emprego, parte da literatura tem se dedicado a investigar desigualdades relacionadas aos rendimentos e às condições de trabalho das pessoas com deficiência. Utilizando dados do levantamento sobre Participação e Restrição de Atividades no Canadá, Gunderson e Lee (2016) analisaram a disparidade salarial entre indivíduos com deficiência e pessoas sem deficiência. Os resultados indicam que trabalhadores com deficiência recebem, em média, salários aproximadamente 10% inferiores aos observados para trabalhadores sem deficiência, evidenciando a persistência de desigualdades mesmo após a inserção no mercado de trabalho.

Apesar das diferenças institucionais observadas entre os países, existe um consenso crescente de que a simples existência de direitos formais não é suficiente para garantir a inclusão efetiva das pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Barreiras relacionadas à acessibilidade, à qualificação profissional, à discriminação e à fiscalização das normas continuam limitando a participação desse grupo em diversas economias. Nesse sentido, a experiência internacional sugere que a efetividade das políticas de inclusão depende não apenas do desenho da legislação, mas também da capacidade dos Estados de implementar mecanismos adequados de monitoramento, fiscalização e incentivo ao cumprimento das normas.

O caso brasileiro insere-se nesse contexto internacional de busca por mecanismos capazes de ampliar a participação das pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Ao combinar um sistema de cotas obrigatórias com instrumentos voltados ao monitoramento e à fiscalização do seu cumprimento, a legislação brasileira passou por um processo contínuo de aperfeiçoamento institucional, cuja evolução é discutida na subseção seguinte.

2.2.2 *Evolução da legislação brasileira*

A construção do arcabouço legal voltado à inclusão das pessoas com deficiência no Brasil ocorreu de forma gradual, acompanhando a consolidação dos direitos sociais a partir da Constituição Federal de 1988, que assegura a todas as pessoas, independentemente da condição física, o direito à dignidade humana e ao tratamento justo, inclusive no mercado de trabalho. Nesse sentido, a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho é resultado do avanço institucional e da ampliação das políticas públicas ao longo do tempo (Brasil, 1988).

A Lei de Cotas de 1991 marcou o início desse processo, ao estabelecer a obrigatoriedade de reserva de vagas entre, 2% e 5%, para trabalhadores com deficiência em empresas com mais de 100 empregados. Posteriormente, o Decreto nº 3.298/1999 definiu critérios para o cumprimento da lei e o enquadramento das deficiências, reduzindo ambiguidades em sua aplicação (Brasil, 1991; 1999).

Com o passar do tempo, surgiram lacunas e dificuldades operacionais não previstas nos instrumentos anteriores, o que evidenciou a necessidade de aperfeiçoamento normativo. Nesse contexto, a Instrução Normativa nº 98/2012 foi instituída com o objetivo de uniformizar a aplicação da legislação, estabelecendo atribuições dos órgãos fiscalizadores e critérios mais claros tanto para as empresas quanto para as pessoas com deficiência (Brasil, 2012).

Além disso, o Brasil passou a incorporar o modelo social de deficiência, alinhado às diretrizes internacionais, ampliando o enfoque para além do mercado de trabalho. Esse movimento resultou na promulgação da Lei Brasileira de Inclusão, em 2015, que consolidou uma abordagem integrada dos direitos das pessoas com deficiência, abrangendo áreas como acessibilidade, educação e participação social (Brasil, 2015). Mais recentemente, o Decreto nº 9.508/2018 fortaleceu a inclusão no serviço público federal, ao estabelecer critérios específicos e ampliar as diretrizes de inclusão (Brasil, 2018).

Tabela 5 - Cronologia da Evolução das Leis de Cotas para PcD no Brasil

Ano / Norma	Descrição
1988 - Constituição Federal	PcD possuem direitos iguais, inclusive no mercado de trabalho.
1991 - Lei de Cotas	Cota para trabalhadores PcD de 2% a 5% em empresas com 100 ou mais empregados.
1999 - Decreto Nº 3.298	Define critérios de cumprimento da Lei de Cotas e o enquadramento das deficiências, visando reduzir ambiguidades na aplicação da lei.
2012 - IN Nº 98	Visa uniformizar a aplicação da lei, estabelecendo competências de fiscalização e critérios claros para empresas e PcD.
2015 – LBI	Adota o modelo social de deficiência (padrão ONU) e promove uma abordagem integrada de direitos em áreas como acessibilidade, educação e participação social.
2018 - Decreto Nº 9.508	Fortalece a inclusão no serviço público federal, estabelecendo procedimentos específicos e estendendo as diretrizes para além do setor privado.

Fonte: elaboração própria (2026).

No âmbito empírico, os estudos nacionais têm analisado diferentes dimensões da participação das pessoas com deficiência no mercado de trabalho, abrangendo temas como diferenciais salariais, inserção ocupacional, reabilitação profissional e os efeitos das políticas

de inclusão. Neri, Carvalho e Costilla (2002), com base nos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), analisaram a participação das pessoas com deficiência no mercado formal de trabalho e discutiram a efetividade da política de cotas. Os resultados indicam baixa inserção desse grupo nos vínculos formais, sugerindo limitações no cumprimento da legislação e destacando a importância de mecanismos de monitoramento e fiscalização.

Por sua vez, Castro, Moreira e Silva (2019), ao analisarem o diferencial salarial com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e a abordagem metodológica de DeLeire (2001), identificaram a existência de disparidades entre pessoas com e sem deficiência, atribuídas tanto a diferenças de produtividade quanto à discriminação, evidenciando que as desigualdades persistem mesmo após a inserção no mercado de trabalho.

Thomasi *et al.* (2018) analisaram a inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, considerando a aplicabilidade da Portaria nº 1.199, de 28 de outubro de 2003, que autorizava a atuação de empresas pela lei das Cotas. Com base nos dados dos censos de 2000 e 2010 do IBGE, os autores observaram que a inserção dessas pessoas estava predominantemente associada ao trabalho por conta própria, enquanto trabalhadores mais jovens apresentavam maior participação em empregos formais. O estudo também destaca que a baixa escolaridade dificultou o cumprimento da Lei das Cotas, destacando a necessidade de aprimoramentos na educação e capacitação profissional. Concluiu-se que a política de cotas isolada talvez não fosse ideal, propondo a consideração de um sistema de cota de contribuição semelhante ao europeu.

Araújo *et al.* (2021), ao avaliarem a eficácia da Lei de Cotas com base em dados da RAIS para os anos de 2007 e 2016 e estratégia empírica de Regressão Descontínua (RD), encontraram evidências de efeitos positivos sobre a contratação em empresas com mais de 100 e 200 empregados no período mais recente, além de variações setoriais na demanda por trabalhadores com deficiência. Os resultados destacam a necessidade de melhorias na implementação da política, incluindo fiscalização mais rigorosa e possíveis incentivos às empresas.

Por sua vez, Costa *et al.* (2022) analisaram os efeitos da mobilidade ocupacional de trabalhadores reabilitados sobre os salários no mercado formal brasileiro, utilizando dados da RAIS e a abordagem de Diferenças em Diferenças Escalonadas. Os resultados indicam impactos positivos associados à mudança de ocupação, sobretudo em setores industriais. Esses achados reforçam a relevância das políticas de reabilitação profissional como instrumento de reinserção no mercado de trabalho, ao possibilitar a realocação dos trabalhadores em novas

ocupações. Ainda assim, observa-se uma tendência de redução dos salários ao longo do tempo, evidenciando desafios persistentes na trajetória laboral desses trabalhadores.

De modo geral, os estudos indicam que, embora a política de cotas tenha contribuído para ampliar a participação das pessoas com deficiência no mercado de trabalho, seus efeitos não são homogêneos e dependem da articulação com políticas complementares, como educação, qualificação profissional e mecanismos efetivos de fiscalização. Em particular, os resultados de Thomasi *et al.* (2018) e Araújo *et al.* (2021) sugerem que a efetividade da legislação está diretamente relacionada à capacidade de monitoramento e de cumprimento das obrigações impostas às empresas, evidenciando a relevância dos instrumentos responsáveis por sua implementação.

Nesse contexto, além da criação e consolidação da legislação voltada à inclusão laboral das pessoas com deficiência, tornou-se necessário aperfeiçoar os mecanismos de fiscalização e acompanhamento da Lei de Cotas. Foi nesse cenário que surgiu a Instrução Normativa nº 98, de 2012, editada pelo Ministério do Trabalho e Emprego com o objetivo de padronizar procedimentos, orientar a atuação dos Auditores-Fiscais do Trabalho e fortalecer os mecanismos de monitoramento do cumprimento da legislação. Diante da importância desse instrumento para a implementação da política, a seção seguinte discute os principais aspectos da IN nº 98/2012 e seu papel no aperfeiçoamento da fiscalização da Lei de Cotas.

2.2.3 A Instrução Normativa nº 98/2012

A Instrução Normativa nº 98/2012 trata da regulação e fiscalização da reserva de vagas para PCD e reabilitados da previdência social no mercado de trabalho brasileiro, conforme previsto na Lei nº 8.213/1991. Por meio do fortalecimento dos mecanismos de regulação e fiscalização, a IN nº 98/2012 buscou ampliar a efetividade do arcabouço legal já existente, especialmente da Lei de Cotas, principal instrumento normativo voltado à inclusão desse grupo no mercado de trabalho. Nesse sentido, a norma estabeleceu a padronização dos procedimentos relacionados à verificação do cumprimento das vagas reservadas (Brasil, 2012).

A IN nº 98/2012 também definiu competências e responsabilidades institucionais, atribuindo funções específicas às Superintendências Regionais do Trabalho e Emprego (SRTE), aos Auditores Fiscais do Trabalho (AFT) e às Coordenações do Projeto de Inclusão no Mercado de Trabalho de Pessoas com Deficiência ou Reabilitadas, em nível nacional e estadual. Essas instâncias são responsáveis pela execução das ações fiscais, incluindo a verificação do

cumprimento das cotas legais pelas empresas, com base nos percentuais mínimos estabelecidos na legislação (Brasil, 2012).

Além disso, a instrução normativa detalha aspectos operacionais relevantes para a aplicação da política, como critérios de contratação e dispensa, definição da condição de pessoa com deficiência e exigências para enquadramento e comprovação dessa condição. Nesse contexto, passou a ser exigido laudo médico elaborado por profissional de saúde, conforme os parâmetros estabelecidos no Decreto nº 3.298/1999, com o objetivo de reduzir ambiguidades e conferir maior segurança jurídica ao processo (Brasil, 2012).

A verificação da consistência das informações declaradas pelas empresas, especialmente nos registros da RAIS e do CAGED, também é destacada como elemento central da fiscalização. Adicionalmente, a norma reforça direitos relacionados ao acesso às etapas de recrutamento, à igualdade de oportunidades, à permanência no emprego, à remuneração equitativa e à acessibilidade no ambiente de trabalho (Brasil, 2012).

No que se refere às condições de trabalho, a IN nº 98/2012 estabelece diretrizes para a adaptação do ambiente laboral às necessidades das pessoas com deficiência, visando garantir segurança, conforto e desempenho adequado das atividades. A norma também incentiva a participação desse grupo em programas de aprendizagem profissional como estratégia para facilitar sua inserção e permanência no mercado de trabalho (Brasil, 2012).

Dessa forma, a Instrução Normativa nº 98/2012 representa um avanço institucional ao atuar diretamente sobre os mecanismos de implementação da Lei de Cotas, com ênfase na padronização dos procedimentos e no fortalecimento da fiscalização. Considerando esse papel, a análise de seus efeitos torna-se fundamental para compreender em que medida o aprimoramento desses instrumentos contribuiu para ampliar a contratação formal de pessoas com deficiência. Nesse sentido, a seção seguinte apresenta a estratégia empírica adotada para identificar os impactos da norma, com base em uma abordagem de avaliação de impacto aplicada aos dados administrativos do mercado de trabalho brasileiro.

3 METODOLOGIA

Nesta seção são apresentados a fonte de dados, as variáveis e os procedimentos econométricos que serviram de base para a análise deste trabalho.

3.1 Base de dados

Para analisar o efeito da Instrução Normativa nº 98/2012, como intensificadora da contratação de trabalhadores com deficiência no Brasil, esta pesquisa considerou os microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), disponibilizadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Foram utilizadas informações relativas ao período de 2003 a 2019. A delimitação temporal relaciona-se tanto à disponibilidade dos dados quanto à importância de evitar possíveis distorções associadas aos impactos da pandemia de COVID-19 sobre o mercado de trabalho.

Para identificar os trabalhadores com deficiência da RAIS, foi considerada a variável indicador de portador de deficiência, que permitiu a construção da variável de contratações de trabalhadores PcD por empresa. A agregação dos trabalhadores, bem como as características gerais das empresas foi realizada pelo CNPJ das empresas, associadas a cada trabalhador. Ademais, por meio dos microdados da RAIS foi possível acompanhar, em termos longitudinais, os diferentes grupos de trabalhadores PcDs, de modo a empilhar os dados na estrutura de painel. A estruturação dos dados em forma de painel permite a captação de padrões consistentes e mais amplos de contratação do grupo considerado. É importante ressaltar que, o painel em questão é desbalanceado, já que o número de observações não é o mesmo para todos os anos da análise.

Para restringir a análise ao setor industrial, foram excluídos os vínculos associados à administração pública e mantidas apenas empresas com naturezas jurídicas presentes na Tabela 12 do Apêndice A, que melhor representam o setor privado. Nesse sentido, permaneceram na amostra categorias como sociedades de economia mista, sociedades empresárias limitadas, sociedades anônimas e outras formas jurídicas associadas à atividade empresarial privada.

O Quadro 1 apresenta as variáveis utilizadas neste estudo, organizadas nas categorias de elegibilidade, tratamento, resultado e controle. A variável de elegibilidade refere-se ao tamanho da firma e indica se a empresa está sujeita ao cumprimento da Lei de Cotas. Essa definição considera os diferentes limiares estabelecidos pela legislação, correspondentes a

empresas com 101, 201, 501 ou 1.001 empregados. A variável de resultado considera o total de trabalhadores PcD contratados pelas firmas no período em análise.

Por sua vez, a variável de tratamento consiste em um indicador que identifica as firmas efetivamente expostas à Instrução Normativa nº 98, de 2012. São consideradas tratadas as empresas que se encontram acima de um dos limiares de emprego definidos pela Lei de Cotas e está observada no período posterior à implementação da referida norma. Dessa forma, o tratamento captura o efeito da intensificação da fiscalização da IN nº 98/2012 sobre as empresas sujeitas ao cumprimento da legislação. Também foram consideradas variáveis de controle, que se referem às categorias de escolaridade, perfil demográfico e produtivo e *dummies* regionais.

Quadro 1 - Descrição das variáveis

Categoria	Descrição	Fonte
Variável de descontinuidade / elegibilidade	Total de vínculos formais da firma.	RAIS
Variável de tratamento	Ano de início da Instrução Normativa Nº 98/2012	RAIS
Variáveis de resultado	Logaritmo do número de trabalhadores com deficiência.	RAIS
Variáveis de controle – Escolaridade	Proporção de analfabetos.	RAIS
	Proporção com fundamental incompleto.	RAIS
	Proporção com fundamental completo.	RAIS
	Proporção com médio incompleto.	RAIS
	Proporção com médio completo.	RAIS
	Proporção com superior incompleto.	RAIS
	Proporção com superior completo.	RAIS
Variáveis de controle – Perfil demográfico e produtivo	Idade média.	RAIS
	Experiência média no emprego.	RAIS
	Remuneração média por hora.	RAIS
	Proporção de mulheres.	RAIS
	Proporção de trabalhadores brancos.	RAIS
Variáveis de controle – Localização	Dummy regional (Norte).	RAIS
	Dummy regional (Nordeste).	RAIS
	Dummy regional (Sudeste).	RAIS
	Dummy regional (Sul).	RAIS

Fonte: elaboração própria (2026).

3.2 Mecanismo de Transmissão

A IN nº 98, de 2012, instituída pelo Ministério do Trabalho e Emprego, insere-se no escopo da política nacional de inclusão laboral das pessoas com deficiência (PcD), prevista no artigo 93 da Lei nº 8.213/1991. Seu objetivo central é operacionalizar e padronizar os critérios de fiscalização e monitoramento do cumprimento da cota legal de contratação de PcD no setor privado, impondo maior rigor e clareza à atuação estatal (Brasil, 2012).

Essa instrução normativa, foi instituída em 2012, no entanto, a definição do período pré e pós-política é feita tendo 2013, como referência. Isso se deu por dois motivos principais: primeiro; as leis costumam ter um efeito gradual e tardio e segundo; para que haja um cumprimento efetivo das leis, muitas firmas precisam se adaptar aos novos requisitos legais, reorganizar os processos internos, recrutamento e adaptar as instalações às exigências da lei, e isso envolve custos, além de outros fatores no seu entorno que podem contribuir para um tempo de respostas mais demorado por parte delas. Por estes motivos, 2012 foi o ano considerado como o início do tratamento.

A partir da teoria da mudança apresentada no Quadro 2, o mecanismo de transmissão da Instrução Normativa pode ser compreendido por meio de um modelo lógico de política pública, que articula insumos, atividades, produtos, resultados e impactos. Entre os insumos, destacam-se os instrumentos legais e operacionais que garantem sua implementação, tais como a própria Lei nº 8.213/1991, a Instrução Normativa nº 98/2012, a estrutura da Inspeção do Trabalho – com auditores, protocolos e sistemas – e o uso de bases administrativas, como a RAIS, para aferição do cumprimento legal (Brasil, 2012; Lima; Souza, 2025).

A partir desses insumos, são desencadeadas atividades institucionais como o cálculo da cota legal com base no número total de empregados (incluindo temporários e aprendizes), a verificação documental e presencial da contratação de PcD, a aplicação de sanções e recomendações às empresas inadimplentes, além do acompanhamento sistemático por meio de sistemas informatizados e inspeções periódicas.

Essas atividades geram produtos mensuráveis, como o número de empresas notificadas, autuadas ou regularizadas, o volume de contratações formais de PcD estimuladas pelo cumprimento obrigatório, e o aumento da adesão formal à política. Quando os produtos são produzidos de forma consistente, observam-se resultados concretos no curto e médio prazo, tais como a elevação do número absoluto e proporcional de PcD empregados, a melhoria no cumprimento legal por parte das empresas, a ampliação da diversidade nas organizações e a redução do gap de inclusão entre empresas de diferentes portes.

No longo prazo, os efeitos acumulados dessa política devem resultar na melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência incluídas no mercado formal, na redução das desigualdades laborais e sociais enfrentadas por esse grupo, no fortalecimento de uma cultura organizacional mais inclusiva no setor produtivo, e na ampliação da equidade no acesso ao trabalho, conforme os princípios da Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto nº 6.949/2009.

Segundo Lima e Souza (2025), o mecanismo de transmissão pode ser mais bem representado pelo modelo lógico da política pública. Nesse sentido, a política é compreendida pelo seguinte processo estruturado: insumos, atividades, produtos, resultados e os impactos da política, de acordo com o Quadro 2. Essa representação permite identificar de forma clara como as ações do governo levam aos resultados desejados, essa ferramenta é fundamentada por meio da Teoria da Mudança.

Quadro 2 – Mecanismo de Transmissão da Instrução Normativa nº 98/2012 no âmbito da Lei de Cotas

Etapa do Modelo Lógico	Descrição no Contexto da Política	Indicadores Potenciais
Insumos	Conjunto de leis e instituições que operacionalizam a Instrução Normativa nº 98/2012.	Número de auditores fiscais disponíveis; Número de recursos destinados à fiscalização.
Atividades	Ações executadas pelos órgãos públicos para operacionalizar a política.	Número de inspeções realizadas; Número de notificações enviadas; Número de sanções aplicadas.
Produtos	Efeito da fiscalização das empresas sobre a dinâmica de contratação de PcD das empresas	Empresas fiscalizadas. Empresas regularizadas
Resultados	Inclusão dos PcD no mercado de Trabalho	Aumento do número absoluto e relativo de PcD empregados
Impactos	Efeitos estruturais de longo prazo gerados pela política pública sobre o bem-estar social	Melhora do bem estar das PcD. Mais equidade no mercado de trabalho

Fonte: elaboração própria, com base em Lima e Souza (2025).

3.3 Correspondência entre modelo lógico, variáveis econométricas e indicadores potenciais

De acordo com Lima e Sousa (2025), os insumos são recursos que viabilizam a implementação da política. Podem incluir: orçamento, bases legais e normativas, recursos humanos (equipe técnica, servidores), infraestrutura física (espaços, equipamentos, tecnologia). Nesse contexto, as variáveis G, marca o início da Instrução Normativa nº 98/2012, bem como o tamanho da firma, constituem a base legal para o início das atividades, que podem ser mensuradas pelo número de auditores fiscais disponíveis e dos recursos destinados à fiscalização das empresas que passaram a estar sujeitas a Instrução Normativa nº 98/2012.

Já as atividades compreendem ações concretas que a equipe executa para colocar a política em prática (Lima; Sousa, 2025). Elas têm como público alvo as empresas sujeitas a Instrução Normativa nº 98/2012, que podem ser identificadas pelo `id_mask`, o identificador da firma e o ano de observação, já que as empresas passam a estar sujeitas a lei em períodos diferentes. Podendo ser mensuradas pelos números de inspeções realizadas, notificações enviadas e de sanções aplicadas.

Por sua vez, os produtos são os bens ou serviços produzidos pelas atividades da política. São efeitos imediatos e tangíveis gerados pela efetivação da política (Lima; Sousa, 2025). Embora a base utilizada nesta tese não tenha essa informação, no entanto, essa etapa é mensurada mediante a avaliação do público alvo, que é representada pelo tamanho da firma juntamente ao ano que passam a estar sujeitas a lei, G, nesse contexto, as empresas fiscalizadas e regularizadas constituem indicadores potenciais.

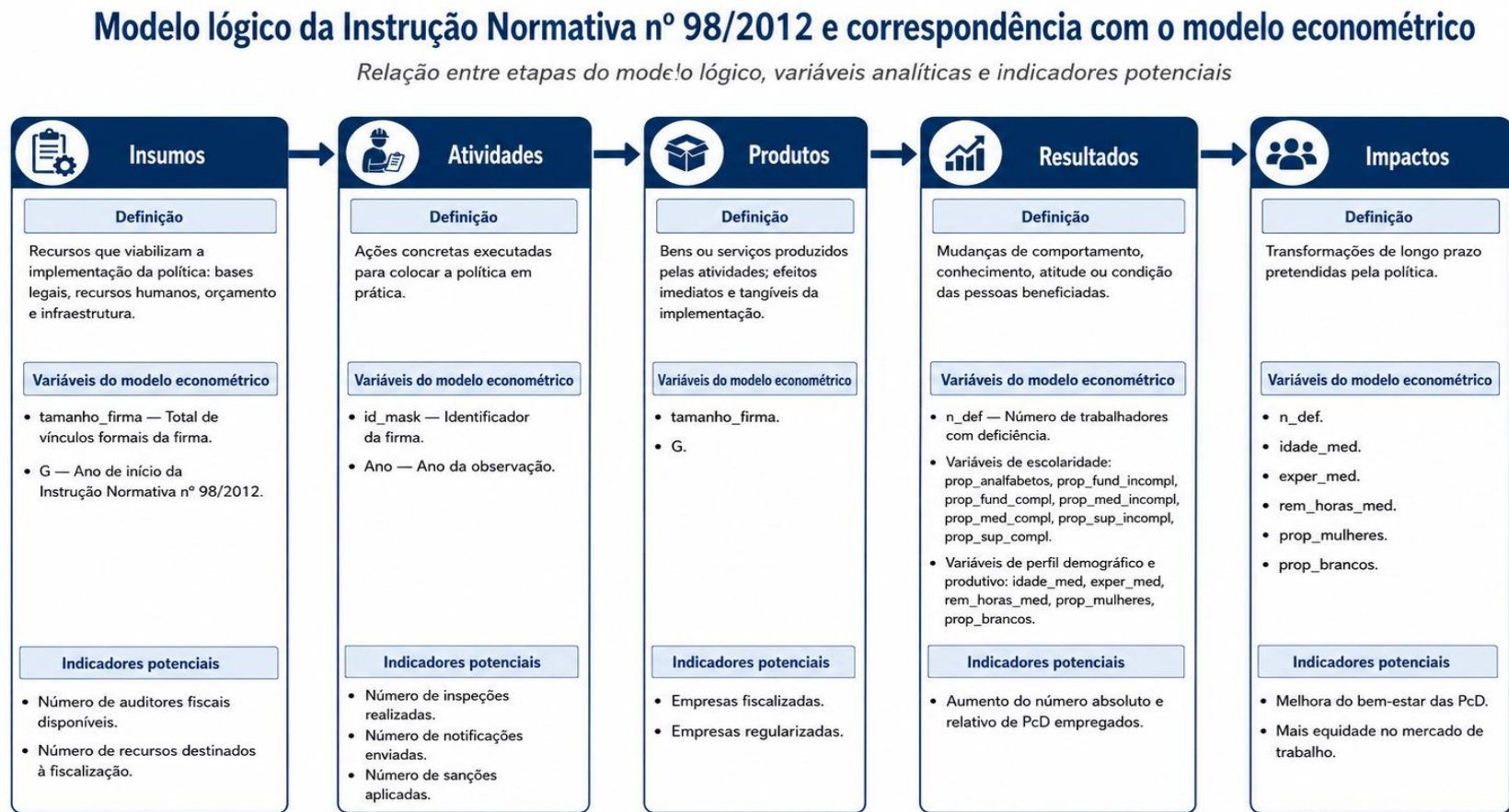
Quanto aos resultados representam mudanças de comportamento, conhecimento, atitude ou condição das pessoas beneficiadas (Lima; Sousa, 2025). Nesse caso, podem incluir as mudanças na condição de vida das PcD que correspondem as seguintes variáveis da nossa base de dados: número de PcD empregadas, a inclusão no mercado de trabalho representa melhora da condição socioeconômica desse grupo, variáveis de escolaridade, medidas pela proporção de PcD com fundamental incompleto, ensino médio incompleto, ensino superior incompleto e ensino superior completo, já que maiores níveis educacionais costumam estar associados a maiores níveis de conhecimento e melhores condições sociais e econômicas.

E as variáveis que definem o perfil econômico e demográfico incluem a idade média, experiência média no emprego, remuneração média por hora, proporção de mulheres e proporção de trabalhadores brancos. Essas variáveis refletem o quão estáveis estão as PcD no mercado, que por consequência pode gerar maiores remunerações e maior integração no

mercado, em especial quando considerada a inclusão do gênero e a diversidade racial, servindo assim de um bom indicativo dos resultados dos efeitos da lei de cotas. E o correspondente resultado potencial podem ser expressos quer pelo aumento do número absoluto de PcD ou pelo relativo com vínculos formais de trabalho nas empresas analisadas.

Por fim, os impactos que representam os objetivos finais da política, são a transformação de longo prazo que se pretende atingir (Lima; Sousa, 2025). Podem ser expressas pelas variáveis que refletem o efeito direto da política de cotas sobre os PcD no mercado de trabalho como o número de trabalhadores PcD, idade média dos trabalhadores PcD, experiência média no emprego, remuneração média por hora, proporção de mulheres PcD e a proporção de trabalhadores PcD brancos, que em conjunto podem servir de indicadores e mensurar a melhora do bem estar das PcD e mais equidade no mercado de trabalho. A Figura 1 mostra o resumo da relação entre modelo lógico, variáveis econométricas e indicadores potenciais.

Figura 1 - Correspondência entre modelo lógico, variáveis econométricas e indicadores potenciais



Fonte: Elaboração com base em Lima e Souza (2025).

3.4 Estratégia de identificação

A identificação dos efeitos da Instrução Normativa nº 98/2012 explora a intensificação do monitoramento e fiscalização da referida instrução normativa e a estrutura de enquadramento da Lei de Cotas (Lei nº 8.213/1991). De acordo com a legislação, empresas com 100 ou mais empregados devem destinar um percentual mínimo de seu quadro de trabalhadores a trabalhadores PcDs, sendo exigidos percentuais crescentes conforme o porte da firma. Especificamente, as cotas correspondem a 2%, 3%, 4% e 5% do quadro de funcionários para empresas que atingem os limites de 100, 200, 500 e 1.000 empregados, respectivamente.

Considerando a variação do número de trabalhadores nas empresas ao longo do tempo, diferentes empresas tornam-se sujeitas à lei em momentos diferentes, nesse sentido, a intensificação da fiscalização e/ou monitoramento da IN 98/2012, não afeta todas as empresas de forma simultânea. Empresas que passam os limites em momentos diferentes compõem grupos de tratamento em momentos diferentes, o que gera uma situação de adoção escalonada de tratamento.

Nesse sentido, a estratégia considera a variação temporal na entrada de empresas nos diferentes limites legais de enquadramento da Lei de Cotas, para estimar os efeitos da política sobre a contratação formal de pessoas PcDs. Cada grupo de tratamento é formado por empresas que atingem um dos limites pela primeira vez em um dado ano, enquanto o controle é formado por empresas ainda não expostas ou nunca expostas à legislação. A utilização dos dois grupos de controle possibilita avaliar a consistência nos resultados e diminuição de diferenças estruturais entre empresas tratadas e controles.

Ademais, visando garantir que a empresa, uma vez enquadrada na legislação, permaneça exposta ao tratamento em todos os períodos subsequentes, foram excluídas da amostra as empresas que alteraram a condição de enquadramento no período analisado, ou seja, removeram-se as empresas que atingiram os limites legais em determinados anos mas que saíram da exposição ao tratamento nos anos seguintes.

Como a legislação estabelece percentuais mínimos de contratação diferentes conforme o porte das empresas, foram construídas quatro bases de dados distintas. A primeira é composta por empresas com 50 a 200 empregados e foi utilizada para analisar o limite de 101 empregados. A segunda inclui empresas com 100 a 500 empregados, tendo como referência o limite de 201 empregados. A terceira contempla empresas com 200 a 1.000 empregados, para a análise do limite de 501 empregados. Por fim, a quarta inclui empresas com 501 empregados ou mais, considerando o limite de 1.001 empregados.

Essa desagregação da análise possibilita que a comparação seja realizada entre empresas mais semelhantes em termos de porte, diminuindo as diferenças estruturais que poderiam afetar os resultados. Além disso, a estratégia está alinhada ao próprio desenho da Lei de Cotas, uma vez que cada um desses limites está associado a um percentual mínimo específico de contratação de pessoas com deficiência.

3.5 Especificação econométrica

Para estimar os efeitos da Instrução Normativa nº 98/2012 sobre a contratação formal de trabalhadores PcDs, utiliza-se o modelo de diferenças em diferenças escalonado, proposto por Callaway e Sant’Anna (2021). Essa abordagem é apropriada em situações onde as unidades observadas são expostas ao tratamento em momentos diferentes e os efeitos podem variar ao longo do tempo e entre grupos.

A abordagem sugerida por Callaway e Sant’Anna (2021) se baseia na classificação das unidades tratadas conforme o período em que cada uma delas recebe o tratamento pela primeira vez, e, nesse sentido, estimam-se os efeitos médios do tratamento sobre os tratados para cada grupo de entrada no tratamento, g , e para cada período de análise, t , possibilitando obter possíveis heterogeneidades dos grupos ao longo do tempo.

A metodologia admite a utilização de um grupo de unidades nunca tratadas como contrafactual, no entanto, quando não é possível trabalhar com esse grupo ou não há informações suficientes, os autores sugerem a utilização das unidades ainda não tratadas (not-yet-treated), ou seja, aquelas que ainda não receberam o tratamento em um dado período, mas que ainda serão tratadas em períodos posteriores. No caso da presente pesquisa, consideraram-se as duas abordagens, sendo a abordagem dos “ainda não tratados” utilizada como robustez.

Como as empresas tratadas e de controle podem apresentar diferenças observáveis relevantes, o método incorpora um procedimento de ponderação visando aproximar as unidades em termos de probabilidade de participação na política. Para tanto, estima-se um escore de propensão para cada grupo de tratamento, com base nas características observáveis pré-tratamento das firmas. Essa abordagem possibilita a comparabilidade entre empresas tratadas e de controle, diminuindo as diferenças observáveis entre os grupos. A ponderação é calculada pelo seguinte score:

$$P_g(X) = P(G_g = 1 | X, G_g + C = 1) \quad [1]$$

Onde G_g representa uma variável binária que assume valor igual a 1 para as empresas que ingressaram no tratamento no período g , enquanto C identifica as empresas pertencentes ao grupo de controle, assumindo valor igual a 1 para essas observações. Por sua vez, X corresponde ao vetor de características observáveis das empresas utilizadas na ponderação. A partir dessa estrutura, é possível estimar o efeito médio do tratamento sobre os tratados para cada grupo g em cada período t , denotado por $ATT(g,t)$. Essa medida permite captar a heterogeneidade dos efeitos da política entre grupos expostos ao tratamento em momentos distintos. O $ATT(g,t)$ é definido pela seguinte expressão:

$$ATT(g,t) = E \left[\left(\frac{G_g}{E[G_g]} - \frac{\frac{P_g(X)C}{1-P_g(X)}}{E\left[\frac{P_g(X)C}{1-P_g(X)}\right]} \right) (Y_t - Y_{g-\delta-1}) \right] \quad [2]$$

Em que Y_t representam o número de PcD contratados no período t , e $Y_{g-\delta-1}$ o número de PcD contratados no período imediatamente anterior. Os pesos atribuídos a cada grupo são representados da seguinte forma:

$$w_g^G = \frac{G_g}{E[G_g]} \text{ e } w_g^C = \frac{\frac{P_g(X)C}{1-P_g(X)}}{E\left[\frac{P_g(X)C}{1-P_g(X)}\right]} \quad [3]$$

Onde $(G_g = 1; C = 0)$ para as empresas tratadas e $(G_g = 0; C = 1)$ para os controles, antes e depois da intervenção. Essa metodologia é fundamental não só visando o controle das características observáveis, mas também das não observáveis fixas no tempo típico desse tipo de dados (dados em painel).

Uma das principais vantagens do método é possibilitar diferentes formas de agregação dos efeitos estimados. Neste estudo, além dos efeitos específicos por grupo, que medem o impacto da política para empresas que entraram no tratamento em determinado período, também foram obtidos os efeitos dinâmicos ou *event study*, que acompanham a trajetória dos resultados antes e depois que as empresas entram no tratamento. Os efeitos dinâmicos são particularmente importantes para avaliar a hipótese de tendências paralelas no período pré-tratamento e para examinar a persistência dos efeitos após a exposição à política. Em termos de expressão os efeitos dinâmicos são dados por:

$$\theta_{es}(e) = \sum_{g \in G} 1\{g + e \leq T\} P(G + e \leq T) ATT(g, g + e) \quad [4]$$

Os efeitos dinâmicos possibilitam analisar a evolução dos impactos da política em diferentes períodos relacionados à entrada das empresas no tratamento. De forma específica, $\theta_{es}(e)$ diz respeito ao efeito médio da política (e) períodos após a adoção do tratamento, agregando as informações de todos os grupos sujeitos a esse horizonte de tempo. Dessa forma, quando ($e=0$), tem-se o efeito contemporâneo à entrada no tratamento. Valores positivos para (e) possibilitam analisar a persistência ou intensificação dos efeitos de longo no decorrer do tempo. Já valores negativos de (e) permitem avaliar a presença de diferenças sistemáticas entre tratados e controles antes da implementação da intervenção, sendo uma relevante forma de testar a hipótese de tendências paralelas.

Dentro da abordagem proposta por Callaway e Sant'Anna (2021), os efeitos específicos de grupo e os efeitos dinâmicos cumprem funções complementares na identificação dos impactos da política. Os efeitos específicos de grupo, representados por $ATT(g,t)$, medem o efeito médio do tratamento para empresas que ingressaram na política em diferentes momentos, possibilitando a identificação de possíveis heterogeneidades entre os grupos analisados. Já os efeitos dinâmicos (*event study*) possibilitam acompanhar a trajetória desses impactos ao longo do tempo, tanto antes quanto após a entrada no tratamento, sendo particularmente importantes na avaliação da hipótese de tendências paralelas no período pré-tratamento e a persistência dos efeitos da política após sua implementação.

Um dos pressupostos fundamentais do método de Diferenças em Diferenças é a hipótese de tendências paralelas. Essa condição requer que, na ausência do tratamento, os grupos tratados e de controle apresentam trajetórias similares para a variável de resultado no período pré-tratamento. No contexto deste estudo, em que são comparadas empresas com características potencialmente diferentes em termos de porte, estrutura produtiva, organização administrativa e demais aspectos institucionais, buscou-se reduzir possíveis heterogeneidades por meio da separação da amostra em diferentes limites de enquadramento da legislação, possibilitando comparações entre firmas mais semelhantes. Além disso, foram utilizadas covariáveis com o objetivo de aumentar a comparabilidade entre os grupos analisados. Ressalta-se ainda que o painel utilizado é desbalanceado, uma vez que o número de empresas observadas varia ao longo do período analisado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta e discute os resultados obtidos a partir das estimações econométricas realizadas no software R. O objetivo é avaliar os efeitos da Instrução Normativa nº 98/2012 sobre a promoção e a inclusão de pessoas com deficiência (PcD) no mercado de trabalho formal brasileiro.

4.1 Estatísticas descritivas

Nesta seção, são apresentadas as tabelas descritivas das respectivas faixas de enquadramento analisadas no período pré-tratamento, para ambos os grupos, controle e tratamento. É uma etapa fundamental já que é possível verificar as diferenças pré-existentes entre os grupos, mediante a comparação das características entre eles, olhando para a média e o desvio padrão das covariáveis é possível verificar o quão comparáveis são as empresas de cada faixa de enquadramento para ambos os grupos.

De acordo com a Tabela 6, já existiam diferenças relevantes entre as empresas tratadas e controle na faixa de enquadramento de 100 empregados no período pré-lei, o que reforça o uso do DiD escalonado, já que o mesmo não exige que ambos os grupos apresentem os mesmos níveis para cada variável, mas que sigam a mesma trajetória no período pré, hipótese das tendências paralelas.

Destacam-se, alguns resultados, as firmas tratadas apresentavam maior remuneração média por hora, R\$ 17,08 contra R\$ 13,88, maiores níveis educacionais, com uma proporção de trabalhadores analfabetos menor (0,36% contra 0,44%), ensino fundamental incompleto menor (19,0% contra 21,2%), mas com uma maior participação de trabalhadores com ensino médio completo (36,1% frente a 33,6%). Essas diferenças mostram que ambos os grupos já apresentavam estruturas diferentes, embora o modelo não exija igualdade de variáveis em níveis, para ambos os grupos, no entanto, reforçam a tese da inclusão das covariáveis no modelo visando a redução da heterogeneidade entre os grupos.

Assim como na faixa de 100 funcionários, para a faixa de 201 trabalhadores, tratados e controles também eram em média diferentes antes da lei de cotas. Apresentando um equilíbrio entre alguns indicadores educacionais, controles apresentavam maior proporção de trabalhadores com ensino médio (17,7% contra 14,3%), já os tratados tinham maiores participações de empregados com ensino médio completo, (37,4% contra 33,1%) e uma menor proporção de trabalhadores analfabetos (0,29% contra 0,40%). Essas diferenças em níveis não

comprometem a consistência do modelo, desde que, sejam satisfeitas as condições de hipótese das tendências paralelas.

Quanto à faixa de 501 empregados no período pré-lei, assim como em outras faixas, as firmas tratadas apresentam menor incidência de analfabetismo (0,21% contra 0,31%) e maior participação de trabalhadores com ensino médio completo (38,7% frente a 36,3%), além de menor proporção de empregados com ensino superior completo (13,5% contra 14,8%). Idade média (36,2 contra 36,2 anos) e experiência média (69,9 contra 69,9 meses) são praticamente idênticas entre os grupos. A remuneração média por hora é superior nas firmas tratadas (R\$ 19,43 contra R\$ 17,64), enquanto a proporção de mulheres (36,8% frente a 39,9%) e de trabalhadores brancos (66,7% contra 69,8%) é inferior.

Por fim, a faixa de 1001 trabalhadores, seguiu o mesmo caminho, mostrando que, antes da lei empresas tratadas e controle já eram diferentes em características das covariadas. Destacam-se alguns indicadores, já no período pré, observa-se maior proporção de trabalhadores analfabetos para as empresas tratadas (1,41% contra 0,31%), mas de forma não acentuada, e maior participação de empregados com ensino superior nas firmas tratadas (14,6% contra 13,2%). Quanto a remuneração média as empresas tratadas também apresentavam uma média superior (R\$ 21,01 frente a R\$ 18,30).

Em todas as faixas de enquadramento tratados e controles apresentaram diferenças no período pré, apesar de não serem tão acentuadas. Essa situação reforça a inclusão dessas variáveis de controle no modelo, visando o controle das heterogeneidades. Ainda assim, não é possível afirmar que tratados e controles seguiam uma trajetória diferente no que concerne a contratação de trabalhadores PcD (de acordo com a Tabela 6).

Tabela 6 - Estatística descritiva das empresas (antes de 2013)

Variável	Empresas da faixa 101				Empresas da faixa 201			
	N	Controle Média (DP)	Tratado Média (DP)	p-valor	N	Controle Média (DP)	Tratado Média (DP)	p-valor
prop_analfabetos	22.010	0,0044 (0,0193)	0,0036 (0,0114)	0,0001	13.820	0,0040 (0,0126)	0,0029 (0,0093)	0,0000
prop_fund_incompl	22.010	0,2116 (0,2117)	0,1900 (0,1844)	0,0000	13.820	0,2069 (0,1924)	0,1987 (0,1817)	0,0108
prop_fund_compl	22.010	0,1508 (0,1516)	0,1341 (0,1277)	0,0000	13.820	0,1383 (0,1292)	0,1313 (0,1096)	0,0006
prop_med_incompl	22.010	0,0944 (0,1055)	0,0953 (0,0912)	0,4885	13.820	0,0909 (0,0855)	0,0983 (0,1008)	0,0000
prop_med_compl	22.010	0,3357 (0,2129)	0,3611 (0,2069)	0,0000	13.820	0,3311 (0,1984)	0,3739 (0,2002)	0,0000
prop_sup_incompl	22.010	0,0459 (0,0643)	0,0504 (0,0563)	0,0000	13.820	0,0487 (0,0560)	0,0453 (0,0487)	0,0002
prop_sup_compl	22.010	0,1555 (0,2144)	0,1609 (0,2080)	0,0719	13.820	0,1766 (0,2178)	0,1426 (0,1858)	0,0000
idade_med	22.010	35,9534 (4,5152)	35,9655 (4,3005)	0,8475	13.820	36,3774 (4,2424)	35,8930 (4,2020)	0,0000
exper_med	22.010	64,5211 (29,8480)	63,7156 (29,1795)	0,0566	13.820	67,5452 (30,2708)	65,8819 (29,9001)	0,0012
rem_horas_med	22.010	13,8838 (13,1547)	17,0761 (21,0793)	0,0000	13.820	17,1407 (15,6632)	17,5982 (17,9481)	0,1099
prop_mulheres	22.010	0,4250 (0,2782)	0,3853 (0,2696)	0,0000	13.820	0,4190 (0,2765)	0,3740 (0,2677)	0,0000
prop_branco	21.918	0,7306 (0,2797)	0,7253 (0,2694)	0,1792	13.780	0,7287 (0,2679)	0,6871 (0,2778)	0,0000
Variável	Empresas da faixa 501				Empresas da faixa 1001			
	N	Média (DP)	Média (DP)	p-valor	N	Média (DP)	Média (DP)	p-valor
prop_analfabetos	7.480	0,0031 (0,0097)	0,0021 (0,0072)	0,0000	3.070	0,0031 (0,0112)	0,0141 (0,0567)	0,0000
prop_fund_incompl	7.480	0,2055 (0,1820)	0,1941 (0,1840)	0,0377	3.070	0,2154 (0,2004)	0,2184 (0,2185)	0,6909
prop_fund_compl	7.480	0,1296 (0,1014)	0,1349 (0,1171)	0,1206	3.070	0,1466 (0,1225)	0,1340 (0,1340)	0,0065
prop_med_incompl	7.480	0,0980 (0,1044)	0,0985 (0,1076)	0,8703	3.070	0,0885 (0,0809)	0,0738 (0,0804)	0,0000
prop_med_compl	7.480	0,3631 (0,1928)	0,3867 (0,1975)	0,0001	3.070	0,3671 (0,1960)	0,3627 (0,2064)	0,5507
prop_sup_incompl	7.480	0,0450 (0,0475)	0,0410 (0,0468)	0,0042	3.070	0,0412 (0,0476)	0,0362 (0,0396)	0,0022
prop_sup_compl	7.480	0,1481 (0,1863)	0,1347 (0,1773)	0,0132	3.070	0,1316 (0,1804)	0,1455 (0,1788)	0,0336
idade_med	7.480	36,1905 (4,2679)	36,2309 (3,9680)	0,7389	3.070	36,4643 (3,6562)	36,9758 (3,8221)	0,0002
exper_med	7.480	69,8991 (29,9804)	69,8637 (29,8518)	0,9686	3.070	70,5584 (29,4822)	72,1549 (33,9394)	0,1642
rem_horas_med	7.480	17,6412 (17,8283)	19,4277 (28,8571)	0,0291	3.070	18,3008 (17,5854)	21,0102 (36,6178)	0,0068
prop_mulheres	7.480	0,3987 (0,2717)	0,3680 (0,2679)	0,0001	3.070	0,3675 (0,2810)	0,4048 (0,2817)	0,0003
prop_branco	7.455	0,6977 (0,2736)	0,6669 (0,2939)	0,0004	3.063	0,6933 (0,2879)	0,6381 (0,2995)	0,0000

Fonte: elaboração própria, com base nos microdados da RAIS.

4.2 Análise da eficácia da Instrução Normativa Nº 98/2012

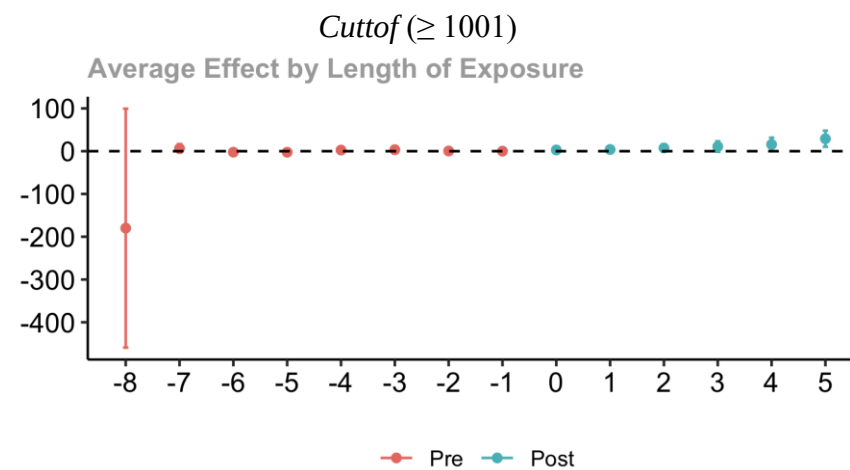
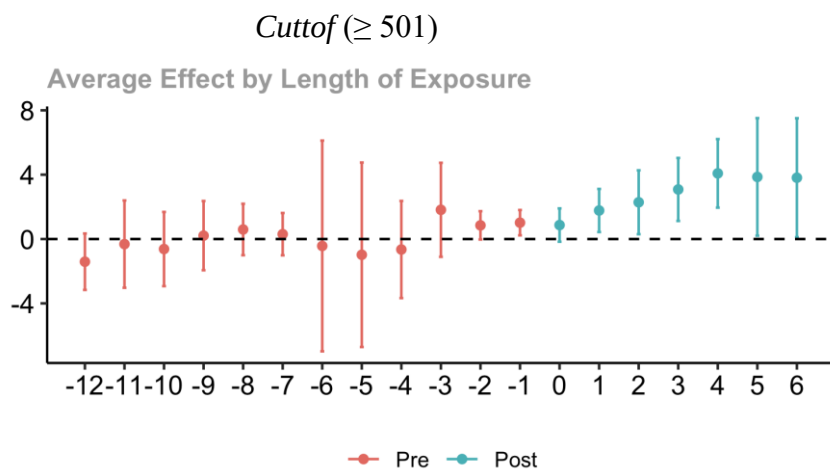
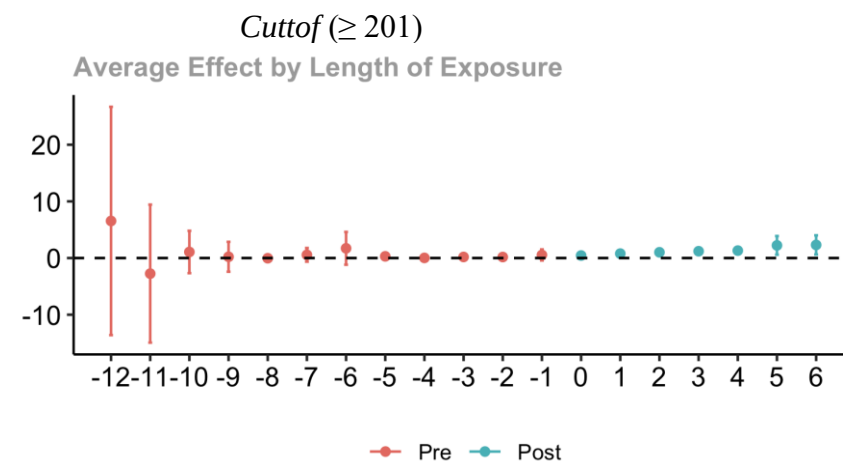
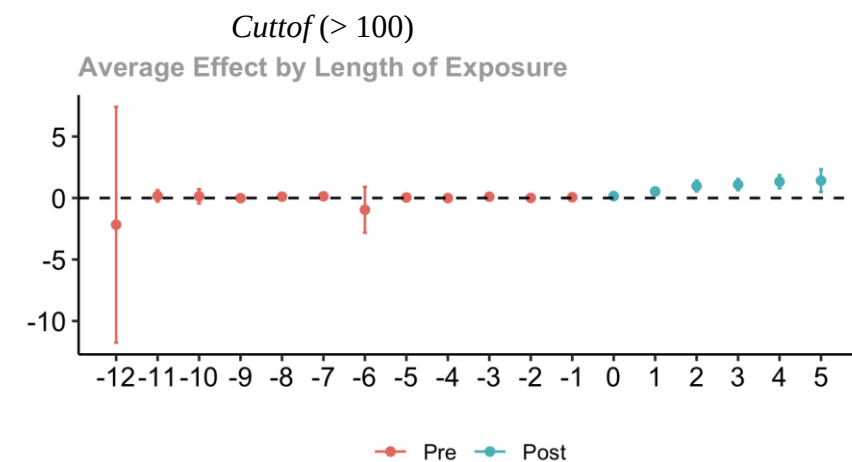
As análises do efeito causal da Nº 98/2012 foram conduzidas para diferentes faixas de enquadramento de acordo com os limites legais de tamanho das firmas (100, 201, 501 e 1001 empregados), comparando empresas tratadas com dois grupos de controle: (i) Nunca tratadas e (ii) Ainda não tratadas, como exercício de robustez. Como pré-requisito para essa análise, o método DiD escalonado, pressupõe que sem a obrigatoriedade legal da lei, as empresas tratadas seguiram um caminho semelhante ao das empresas do grupo de controle no que diz respeito à contratação de pessoas com deficiências para postos formais de trabalho.

Comprovada a hipótese de tendências paralelas, torna-se possível interpretar eventuais diferenças observadas entre os grupos no período pós-tratamento como decorrentes dos efeitos da Lei de Cotas sobre a inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Nesse contexto, a Instrução Normativa nº 98/2012 pode ser compreendida como um mecanismo de fortalecimento da implementação da legislação. Assim, o efeito estimado reflete em que medida a normativa intensificou os resultados associados à Lei de Cotas. Para uma melhor organização, os resultados serão apresentados inicialmente para cada um dos pontos de corte previstos na legislação (100, 201, 501 e 1.001 empregados) e, posteriormente, será realizada uma análise conjunta de robustez.

A Figura 2 denota o teste de tendências paralelas para todas as faixas analisadas. De acordo com Callaway e Sant'Anna (2021), o período pré, representado pelas linhas vermelhas, $e < 0$, indica ou não a validade das tendências paralelas. As linhas verticais definem os intervalos de confiança, a 95% de confiança, se essas linhas cortarem a linha tracejada, que representa o zero, significa que o zero faz parte desse intervalo, e como consequência, não se pode afirmar que haja evidência estatística significativa de efeito causal, por outro lado, na ausência do zero é possível afirmar efeito causal estatisticamente significativo.

Na prática, a Figura 1 apresenta a dinâmica do comportamento de contratação para vínculos formais de PcD no mercado brasileiro, comparando as empresas tratadas e não tratadas nos períodos pré e pós-lei. Observa-se que, no período pré-tratamento ($e < 0$), para as faixas 100, 201 e 1001 empregados todas as estimativas (representadas pelas linhas vermelhas) incluem o valor zero em seus respectivos intervalos de confiança, apesar da elevada heterogeneidade observada em alguns pontos. Entretanto, para a faixa 501 no primeiro período pré intervenção a validade de da hipótese de tendências paralelas não é encontrada, indicando que os resultados para essa faixa devem ser analisados com cautela.

Figura 2 – Teste de Tendências Paralelas



Fonte: elaboração própria, a partir da estimação econométrica (2026).

Esses testes confirmam que, antes da vigência da lei, os grupos de tratamento e controle, para os *cutoffs* (100, 201 e 1001 empregados), seguiam trajetórias de contratação semelhantes, validando o uso dessa abordagem de Diferenças em Diferenças (DiD) para a identificação do impacto causal. Satisfeita essa condição de tendências paralelas é realizada a estimação dos efeitos causais da IN N° 98, de 2012, conforme pode ser observado na Tabela 7, usando a metodologia do DiD escalonado, conforme o estimador proposto por Callaway e Sant’Anna (2021).

Tabela 7 – Efeito da Instrução Normativa nº 98/2012 (Lei de Cotas)

Painel A: Cutoff (> 100)	g:2013	g:2014	g:2015	g:2016	g:2017	g:2018	g:2019	ATT Agregado
	-	0,8479*	0,8527*	0,6098*	0,9346*	-	-	0,5756*
	-	(0,1811)	(0,1891)	(0,2203)	(0,2322)	-	-	(0,0694)
Painel B: Cutoff (≥ 201)	g:2013	g:2014	g:2015	g:2016	g:2017	g:2018	g:2019	ATT Agregado
	1,3152*	-	2,0143*	-	-	-	-	1,2864*
	(0,2115)	-	(0,5364)	-	-	-	-	(0,1973)
Painel C: Cutoff (≥ 501)	g:2013	g:2014	g:2015	g:2016	g:2017	g:2018	g:2019	ATT Agregado
	2,7675*	4,2575*	-	-	-	-	-	2,6943*
	(0,6287)	(0,6016)	-	-	-	-	-	(0,6016)
Painel D: Cutoff (≥ 1001)	g:2013	g:2014	g:2015	g:2016	g:2017	g:2018	g:2019	ATT Agregado
	13,2409*	-	-	-	-	-	-	9,6356*
	(6,2993)	-	-	-	-	-	-	(3,4765)

Fonte: elaboração própria, a partir da estimação econométrica.

Notas: Erros padrão robustos reportados entre parênteses. O estimador utiliza o grupo "Nunca Tratado" como controle. * indica significância estatística ao nível de 5% (com base nos intervalos de confiança simultâneas para os efeitos de grupo). - Indica que não houve significância estatística. g: se refere ao grupo de entrada no tratamento.

Para a faixa de 100 funcionários, a estimativa causal é 0,5756 (Painel A Tabela 7), indicando que as empresas aumentaram a contratação de trabalhadores PcD após a IN N° 98, de 2012, em comparação ao grupo de controle (empresas não sujeitas à Lei de Cotas), entretanto em média abaixo de um trabalhador. Ademais, os impactos sobre os vínculos formais de trabalhadores PcD mostram-se heterogêneos, variando em relação ao ano em que passaram a cumprir a obrigatoriedade da Lei de Cotas. As empresas passaram a se sujeitar à Lei de Cotas a partir de 2014, 2015, 2016 e 2017, apresentaram efeitos positivos e significativos. Os coeficientes estimados (ATT de 0,8479; 0,8527; 0,6098 e 0,9346, respectivamente) apontam que essas empresas aumentaram a contratação de trabalhadores PcD com vínculos formais, em média, sempre abaixo de um trabalhador em função da Instrução Normativa. Por outro lado, o grupo de 2019 apresentou resultado estatisticamente não significativos.

A literatura corrobora com estas evidências de resultados positivos após a aplicação da Lei de Cotas (Maia; Garcia, 2019). Além disso, Berlinski e Gagete-Miranda (2024) apontam que novos procedimentos de inspeção aumentaram a conformidade por meio de inspeções e multas mais rigorosas, impulsionando a contratação de pessoas com deficiência. Ademais, Araújo *et al.* (2021), bem como Berlinski e Gagete-Miranda (2024) mostraram que o fortalecimento da fiscalização e o ajuste das regras de regulamentação contribuíram para o aumento da contratação de PcD nas empresas sujeitas à lei, especialmente em empresas com 100 a 500 funcionários. Além disso, Wagner, Schnabel e Kölling (2001), Lalive, Wuellrich e Zweimüller (2013), Costa *et al.* (2022) e Thomasi *et al.* (2018) mostraram que quando a legislação é acompanhada de políticas complementares ela pode apresentar resultados positivos.

A Tabela 7, em seu painel B, apresenta os resultados para as empresas que estão sujeitas à faixa de 201 trabalhadores, o ATT agregado foi 1,2865, o que demonstra que em média, após a Instrução Normativa No. 98/2012 houve expansão na contratação de trabalhadores PcD neste grupo, de aproximadamente 1,3 trabalhador. Ao analisar os impactos específicos por grupo, observa-se efeito estatisticamente significativo para empresas que passaram a cumprir a Lei de Cotas nos anos de 2013 e 2015, com ATT de 1,3 e 2, trabalhadores, respectivamente. No Painel C da mesma tabela, é apresentada a estimativa causal para as empresas situadas na faixa de 501, registrando um efeito causal da normativa, positivo de aproximadamente 2,7 trabalhadores PcD. Em relação aos ATT houve efeito para as empresas que ficaram sujeitas à Lei de Cotas para os grupos de 2013 e 2015 com ATT de 2,8 e 4,3, trabalhadores, respectivamente. Entretanto, esses resultados devem ser analisados com cautela, diante da violação pontual do pressuposto de tendências paralelas observada no período -1 do pré-tratamento (Figura 2).

Araújo *et al.* (2021) analisaram firmas com 200 a 500 empregados, e os efeitos foram heterogêneos nos anos analisados, sendo 2007 não significativos e 2016 apresentando resultados positivos. Segundo o estudo essa oscilação nos efeitos foi em decorrência da intensidade da fiscalização, alcance da lei e dos mecanismos estatais para monitorar o cumprimento da lei, mostrando coerência com os resultados encontrados neste estudo.

Por fim, a estimativa do efeito causal para o *cutoff* 1001 (Painel D, da Tabela 7) foi de 9,6356, sugerindo que em média após a instrução normativa para as grandes empresas houve um aumento de aproximadamente 9,6 trabalhadores. Em relação aos efeitos específicos por grupo, somente o grupo de 2013 apresentou impacto, sendo contratados em média 13,2 trabalhadores. Ademais, esse resultado deve ser interpretado com cautela, visto que, para esse

cutoff, a amostra torna-se bastante reduzida, o que pode ocasionar uma perda de potência estatística na estimação dos parâmetros.

Em síntese, os resultados estimados para os diferentes *cutoffs* (100, 201, 501 e 1001 empregados) apontam que a Instrução Normativa N° 98/2012 produziu impactos positivos e estatisticamente significantes em todas as faixas de tamanho das empresas, embora com dinâmicas e magnitudes distintas. Especificamente, o *cutoff* 100 apresentou heterogeneidade nas entradas no tratamento, entre 2014 e 2018. O *cutoff* 201 registrou uma expansão média agregada de aproximadamente 1,3 trabalhador, com impactos localizados nos grupos de 2013 e 2015. Padrão semelhante de heterogeneidade foi observado no *cutoff* 501, cujo efeito agregado foi de 2,7 trabalhadores, impulsionado pelos grupos de 2013 e 2014. Por fim, as empresas com maior números e funcionários (*cutoff* 1001), embora o efeito agregado tenha indicado o acréscimo médio de 9,6 trabalhadores, a relevância estatística entre os grupos ficou restrita às empresas do grupo de 2013, comportamento este coerente com a perda de potência gerada pela redução do tamanho amostral nessa faixa de emprego.

4.2.1 Análise de Robustez

Na abordagem proposta por Callaway e Sant’Anna (2021), é possível incorporar na estimação o grupo de ainda “não tratados”. Assim, as empresas que passarão a cumprir a obrigatoriedade da Lei de Cotas em períodos subsequentes do painel longitudinal atuam como controles nos períodos em que ainda não receberam o tratamento. Portanto, foram realizadas novas estimativas considerando esse grupo para garantir a robustez da identificação causal obtida inicialmente com o grupo de empresas “nunca tratadas”. A comparação com empresas que atingirão a obrigatoriedade legal durante o período analisado neste estudo mitiga potenciais vieses de seleção, uma vez que estas empresas tendem a compartilhar características mais semelhantes com as empresas já sujeitas a Lei de Cotas, do que aquelas que jamais mudaram de status nos *cutoffs*.

Inicialmente foi realizado o teste de tendências paralelas apresentados na Figura C 1 do apêndice C. O período pré, representado pelas linhas vermelhas, e < 0 , indica que para todos os *cutoffs* todas as estimativas (representadas pelas linhas vermelhas) acompanham os resultados obtidos na estimação principal. Esse comportamento sugere que a hipótese de tendências paralelas não é rejeitada. Como ocorrido na estimação principal, a única exceção ocorre no *cutoff* 501, no qual a hipótese é rejeitada especificamente no período imediatamente anterior ao tratamento ($e = -1$), mantendo-se válida nos demais períodos do pré-tratamento.

Portanto, esse comportamento fornece sustentação empírica para a identificação causal das estimativas apresentadas na Tabela 8, com a devida atenção para a faixa de 501 empregados.

Tabela 8 - ATT Médio por faixa de enquadramento (Robustez)

Faixa	ATT	Desvio-padrão	Intervalo de Confiança [95%]
≥ 100	0,5724*	0,0663	[0,4297; 0,7151]
≥ 201	1,3125*	0,2055	[0,9098; 1,7153]
≥ 501	3,4448*	0,9425	[1,5976; 5,2920]
≥ 1001	9,1827	3,8259	[1.6841; 16.6813]

Fonte: elaboração própria, a partir da Estimação Econométrica (2026).

A Tabela 8 apresenta as estimativas dos efeitos da IN Nº 98, de 2012, sobre a contratação de trabalhadores PcD. Os resultados confirmam que a instrução normativa gerou um impacto positivo e estatisticamente significativo na contratação de trabalhadores PcD em todas as faixas de emprego analisadas. A forte proximidade observada entre essas estimativas e as estimativas reportadas na estimação principal (Tabela 7) denota que os resultados do modelo de referência são robustos e confiáveis frente a mudanças na composição do grupo de contrafactual.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese teve como objetivo analisar os efeitos da Lei de Cotas para pessoas com deficiência (Lei nº 8.213/1991) sobre a contratação formal de trabalhadores com deficiência no Brasil, tendo em vista o contexto institucional posterior à implementação da Instrução Normativa nº 98/2012. A referida normativa visou o fortalecimento e uniformização dos mecanismos de monitoramento e fiscalização da legislação, sendo um relevante instrumento de inserção laboral de trabalhadores PcD no Brasil. Para identificar esses efeitos, utilizou-se o método de Diferenças em Diferenças com adoção escalonada, empregando o estimador proposto por Callaway e Sant’Anna (2021), e consideraram-se os microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) para o período de 2003 a 2019.

Os resultados encontrados sugerem que a Lei de cotas apresentou efeitos positivos sobre a contratação de trabalhadores PcDs no Brasil no período pós implementação da Instrução Normativa nº 98/2012. Observou-se que a normativa gerou, em termos agregados, efeitos significativos em todos os limites de enquadramento analisados, apesar das diferentes magnitudes entre os diferentes grupos de empresas. Ressalta-se que os efeitos foram crescentes à medida que o porte das empresas cresce, o que indica que empresas de maior porte respondem mais intensamente aos mecanismos de monitoramento e fiscalização relacionados à normativa, o que é esperado.

Os resultados reforçam a relevância da capacidade do estado de monitoramento e fiscalização para a efetividade das políticas públicas. Apesar da Lei de cotas ser o principal instrumento de promoção da inclusão de trabalhadores PcDs no Brasil, os resultados desta tese indicam que sua efetividade foi ampliada depois da implementação da Instrução Normativa nº 98/2012. Nesse sentido, as evidências sugerem que a existência de uma obrigação legal, de forma isolada, não é suficiente para garantir uma inclusão laboral desses trabalhadores de maneira otimizada, sendo relevante a presença de instrumentos institucionais com capacidade de induzir o cumprimento da legislação.

Apesar dos resultados encontrados, algumas limitações devem ser consideradas. A análise se concentra nos empregos formais obtidos por meio da RAIS, não sendo contemplado possíveis efeitos das políticas sobre empregos informais. Ademais, a base de dados não possibilita investigar os aspectos qualitativos da inclusão de trabalhadores PcDs, como as condições de trabalho, acessibilidade, permanência no emprego ou progressão profissional. Outra limitação relaciona-se ao fato de que o estudo reflete o fortalecimento institucional gerado pela normativa, mas não contempla de forma direta a intensidade das ações de

fiscalização realizadas. Como recomendação para pesquisas futuras, sugere-se a análise dos efeitos da política sobre outras dimensões de inclusão laboral de trabalhadores PcDs, como a remuneração, estabilidade no emprego, mobilidade ocupacional e qualidade dos empregos, além da observação dos efeitos em diferentes contextos geográficos, como o urbano/rural.

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D.; ANGRIST, J. Consequences of employment protection? The case of the Americans with Disabilities Act. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 109, n. 5, p. 915–957, 2001. Disponível em: <https://economics.mit.edu/sites/default/files/publications/Consequences%20of%20Employment%20Protection%20The%20Case%20of.pdf> Acesso em: 23 ago. 2025.
- ARAÚJO, A. C. P. L. *et al.* The quotas law for people with disabilities in Brazil: is it a guarantee of employment? **International Review of Applied Economics**, [S. l.], v. 36, n. 4, p. 496–525, 2022. Disponível em: <https://share.google/rN2k0cKZBebTH2moI> Acesso em: 16 abr. 2026.
- BAE, S. W. *et al.* Changes in income after an industrial accident according to industry and return-to-work status. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 16, n. 2, p. 260, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31336629/> Acesso em: 18 mai. 2026.
- BERLINSKI, S.; GAGETE-MIRANDA, J. **Enforcement spillovers under different networks**: the case of quotas for persons with disabilities in Brazil. [S. l.]: [s. n.], 2024.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.
- BRASIL. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989 [...] e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 1999.
- BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Brasília, DF: Casa Civil, 2009.
- BRASIL. **Decreto nº 9.508, de 23 de setembro de 2018**. Regulamenta a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos concursos públicos. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF: Casa Civil, 2018.
- BRASIL. **Instrução Normativa SIT nº 98, de 15 de agosto de 2012**. Dispõe sobre procedimentos de fiscalização do cumprimento [...] das normas destinadas à inclusão no trabalho das pessoas com deficiência. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2012.
- BRASIL. **Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989**. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social [...] e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 1989.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Casa Civil, 2015.
- CALLAWAY, B.; SANT'ANNA, P. H. C. Difference-in-differences with multiple time periods. **Journal of Econometrics**, Amsterdam, v. 225, n. 2, p. 200–230, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304407620303948> Acesso em:

23 mar. 2026.

CASTRO, N. R.; MOREIRA, G. C.; SILVA, R. P. Wage structure differential and disability in Brazil: underperformance or discrimination? **Economia**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 211-228, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1517758019300943?via%3Dihub> Acesso em: 31 mar. 2026.

COSTA, R. A. *et al.* The effects of occupational mobility on wages of rehabilitated workers in Brazil. **World Development**, [S. l.], v. 154, p. 105859, 2022. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/64256> Acesso em: 17 abr. 2026.

COSTA, R. A. **Mercado de trabalho e deficiência**: o efeito da mudança de ocupação sobre os profissionais reabilitados. 2019. 97 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2019.

DELEIRE, T. The wage and employment effects of the Americans with Disabilities Act. **Journal of Human Resources**, Madison, v. 35, n. 4, p. 693–715, 2000. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/146368> Acesso em: 13 mai. 2026.

GARCIA, V. G. Panorama da inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho no Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 165-187, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/HkkjjNpVsgsJYVS93DCkYbg/abstract/?lang=pt> Acesso em: 29 dez. 2025.

GUNDERSON, M.; LEE, B. Y. Pay discrimination against persons with disabilities: Canadian evidence from PALS. **The International Journal of Human Resource Management**, Abingdon, v. 27, n. 14, p. 1531–1549, 2016. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09585192.2015.1072106?__cf_chl_f_tk=94ghkcIb1jtJ1e.GeZI3fQTOjeB6ZJkIRXHTEMMm9EQ-1783093308-1.0.1.1-Xge_PEBaK0GllZ__6uPlCZ.xpQXO5XBJ0Hed1WTNFie Acesso em: 16 abr. 2026.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**: pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE. **PNAD Contínua 2022**: Panorama da Pessoa com Deficiência no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **ILO Vocational Rehabilitation and Employment (Disabled Persons) Convention (No. 159) and Recommendation (No. 168)**: United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Geneva: ILO, 2008.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **Promoting Employment Opportunities for People with Disabilities**: Quota Schemes. Geneva: ILO, 2019. v. 2.

LALIVE, R.; WUELLRICH, J. P.; ZWEIMÜLLER, J. Do financial incentives affect firms' demand for disabled workers? **Journal of the European Economic Association**, Oxford, v. 11, n. 1, p. 25–58, 2013. Disponível em: https://academic.oup.com/jeea/article-abstract/11/1/25/2299385?__cf_chl_f_tk=IxBnjvfEwBf7h98la9Rox3q6_vtkoTaSy0t5DBeMhE-1783093394-1.0.1.1-_x8gknL94Wb6RBKK2k75zhcrdJCG0hGK.cfPNxoXC54 Acesso

em: 31 mar. 2026.

LIMA, L.; SOUZA, A. P. **Guia CLEAR: monitoramento e avaliação de políticas públicas — do diagnóstico à decisão**. São Paulo: FGV CLEAR, 2025.

MAIA, A. G.; GARCIA, V. G. Labor market impacts of employment quotas for the disabled in Brazil. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto – SP, v. 23, n. 2, p. 33-70, 2019. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ecoa/article/download/141318/161031/> Acesso em: 29 ago. 2025.

NERI, M. C.; CARVALHO, A. P.; COSTILLA, H. G. **Política de cotas e inclusão trabalhista das pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: EPGE/FGV, 2002.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Nova Iorque: ONU, 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Paris: Assembleia Geral das Nações Unidas, 1948.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Disability and development report 2024: accelerating the realization of the Sustainable Development Goals by, for and with persons with disabilities**. New York: ONU, 2024.

SIMONELLI, A. P.; JACKSON FILHO, J. M. Análise da inclusão de pessoas com deficiência no trabalho após 25 anos da Lei de Cotas: uma revisão da literatura. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 25, n. 4, p. 855-867, 2017. Disponível em: <https://www.cadernosdeto.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/1842> Acesso em: 23 ago. 2025.

THOMASI, K. *et al.* Empregabilidade das pessoas com deficiência: uma análise para o mercado de trabalho brasileiro a partir dos Censos 2000 e 2010. **Ensaaios FEE**, Porto Alegre, v. 38, n. 4, p. 823-852, 2018. Disponível em: <https://share.google/yvf4wC3tQbg2SY70A> Acesso em: 16 abr. 2026.

UNITED KINGDOM. **Equality Act 2010**. Legislation governing anti-discrimination. Londres: [s. n.], 2010.

UNITED STATES. **Americans with Disabilities Act of 1990**. Washington: U. S. Department of Justice, 1990.

WAGNER, J.; SCHNABEL, C.; KÖLLING, A. **Threshold Values in German Labor Law and Job Dynamics in Small Firms: The Case of the Disability Law**. Bonn: IZA, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global report on health equity for persons with disabilities**. Geneva: WHO, 2022.

APÊNDICE A – CÓDIGOS E DENOMINAÇÕES DAS NATUREZAS JURÍDICAS

Tabela 9 - Códigos e denominações das naturezas jurídicas conforme classificação do CNPJ (Receita Federal/CONCLA-IBGE).

Código	Natureza Jurídica
2038	Sociedade de Economia Mista
2046	Sociedade Anônima Aberta
2054	Sociedade Anônima Fechada
2062	Sociedade Empresária Limitada
2070	Sociedade Empresária em Nome Coletivo
2076	Sociedade Empresária em Nome Coletivo
2089	Sociedade Empresária em Comandita Simples
2097	Sociedade Empresária em Comandita por Ações
2100	Sociedade Mercantil de Capital e Indústria
2135	Empresário (Individual)
2143	Cooperativa
2151	Consórcio de Sociedades
2160	Grupo de Sociedades
2178	Estabelecimento, no Brasil, de Sociedade Estrangeira
2194	Estabelecimento, no Brasil, de Empresa Binacional Argentino-Brasileira
2216	Empresa Domiciliada no Exterior
2224	Clube ou Fundo de Investimento
2232	Sociedade Simples Pura
2240	Sociedade Simples Limitada
2259	Sociedade Simples em Nome Coletivo
2267	Sociedade Simples em Comandita Simples
2275	Sociedade Simples em Conta de Participação
2283	Consórcio de Empregadores
2291	Consórcio Simples
3034	Serviço Notarial e Registral (Cartório)
3069	Fundação Privada
3999	Associação Privada
4014	Empresa Individual Imobiliária

Fonte: elaboração própria (2026).

APÊNDICE B – CORRESPONDÊNCIA ENTRE MODELO LÓGICO E VARIÁVEIS ECONOMETRICAS

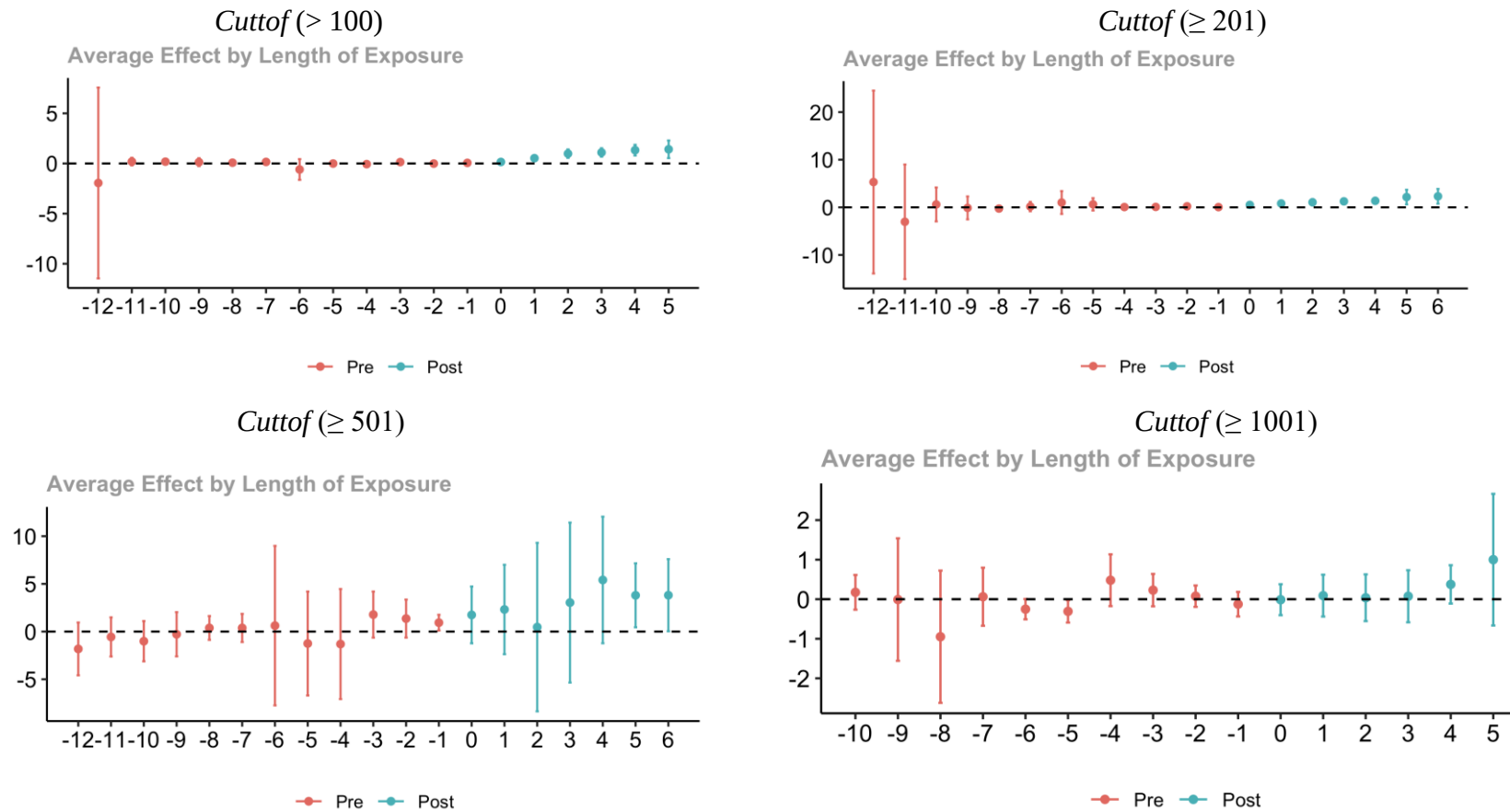
Quadro 3 - Correspondência entre Modelo Lógico, Variáveis Econométricas e Indicadores Potenciais

Etapa do Modelo Lógico	Definição	Variáveis do Modelo Econométrico	Indicadores Potenciais
Insumos	Recursos que viabilizam a implementação da política (orçamento, bases legais, equipe técnica, infraestrutura física)	Tamanho_firma (Total de vínculos formais da firma), G (Ano de início da IN nº 98/2012)	Número de auditores fiscais disponíveis, recursos destinados à fiscalização
Atividades	Ações concretas executadas para implementar a política	id_mask (Identificador da firma), Ano (Ano da observação)	Número de inspeções realizadas, notificações enviadas, sanções aplicadas
Produtos	Bens ou serviços produzidos pelas atividades; efeitos imediatos e tangíveis	tamanho_firma, G	Empresas fiscalizadas, empresas regularizadas
Resultados	Mudanças de comportamento, conhecimento, atitude ou condição das pessoas beneficiadas	n_def (Número de trabalhadores com deficiência), variáveis de escolaridade (prop_analfabetos, prop_fund_incompl, prop_fund_compl, prop_med_incompl, prop_med_compl, prop_sup_incompl, prop_sup_compl), variáveis de perfil demográfico e produtivo (idade_med, exper_med, rem_horas_med, prop_mulheres, prop_branco)	Aumento do número absoluto e relativo de PcD empregados
Impactos	Objetivos finais: transformação de longo prazo da política	n_def, prop_mulheres, prop_branco, idade_med, exper_med, rem_horas_med	Melhora do bem-estar das PcD, mais equidade no mercado de trabalho

Fonte: elaboração própria, com base em Lima e Souza (2025).

APÊNDICE C – TESTES DE PRÉ-TENDÊNCIAS PARA ROBUSTEZ

Figura 3 - Teste de Tendências Paralelas - Robustez



Fonte: elaboração própria, a partir da estimação econométrica (2026).