

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Vitória Maria Tréssino

**Avaliação de Impacto da Lei de Cotas para Pessoas com Deficiência em Minas Gerais
sobre os indicadores de inserção no mercado de trabalho**

Uberlândia

2022

Vitória Maria Tréssino

**Avaliação de Impacto da Lei de Cotas para Pessoas com Deficiência em Minas Gerais
sobre os indicadores de inserção no mercado de trabalho**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e
Relações Internacionais da Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título
de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ana Maria de Paiva Franco

Uberlândia

2022

Vitória Maria Tréssino

**Avaliação de Impacto da Lei de Cotas para Pessoas com Deficiência em Minas Gerais
sobre os indicadores de inserção no mercado de trabalho**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia e
Relações Internacionais da Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título
de Bacharel em Ciências Econômicas.

BANCA EXAMINADORA:

Uberlândia, 31 de março de 2022.

Prof^ª. Dr^ª. Ana Maria de Paiva Franco

Prof. Dr. Marcelo Araújo Castro

Prof^ª. Dr^ª. Sabrina Faria de Queiroz

AGRADECIMENTOS

O trabalho que envolve a execução e o resultado de um trabalho de finalização de curso é extremamente individual. No entanto, o motivo de eu chegar até aqui é um somatório de pessoas, estímulos e influências, os quais não podem ser esquecidos ou sequer desmerecidos. Por conta disso, a prática de destinar agradecimentos não só é necessária como é parte do processo de lembrar todos os momentos e pessoas que contribuíram para formar quem eu sou e tornar isso possível. O mais importante em agradecer é poder enxergar que isso não só foi possível, como também foi uma trajetória leve e repleta de memórias e pessoas únicas.

Eu não sei se agradecer seria uma forma suficiente de expressar esse misto de sentimentos que tenho por cada pessoa responsável por este processo. Mas agradecer faz-se necessário quando se é tão privilegiado por poder contar com pessoas ímpares.

Em primeiro lugar, meus agradecimentos vão às pessoas mais importantes da minha vida, meus pais. Os quais me mostraram que para se fazer presente não precisa estar presente, além de me mostrarem que o mundo é pequeno para mim. O sentimento de “é por vocês” nunca fez tanto sentido. O meu mais profundo obrigada a eles que sempre priorizaram minha felicidade e meu sucesso em detrimento dos próprios. Obrigada por me amarem de forma tão pura e por acreditarem em mim mais do que eu mesma.

À minha irmã, que sempre foi meu ponto de coragem e de inspiração, que sempre me “empurrou” quando nem eu mesma sabia para onde ir. Que sempre, com poucas palavras, me dava o destino correto de tudo que eu precisasse, além de ser meu apoio nessa trajetória maluca que é a vida. Obrigada por me amar do seu jeitinho único e me incentivar a ser muito maior.

Por outro lado, iniciar uma trajetória longe de casa requer muita coragem e muito apoio. Requer afeto, amor, carinho, cumplicidade e muito companheirismo. Nesse sentido, tive a sorte e o privilégio de poder contar com pessoas que tornaram minha trajetória tão mais leve e meus dias muito mais felizes. Obrigada amigos, que foram meus pais, meus irmãos, meus parceiros e, sobretudo, os melhores amigos do mundo.

Além dos meus amigos, tenho o privilégio de contar com a parceria e cumplicidade da minha namorada que tornou minha existência muito mais leve, me mostrou que eu posso ser bem maior do que eu sempre imaginei e por me levantar antes mesmo de eu cogitar cair. Além de me mostrar que amar é muito mais do que apenas sentir.

Agradeço também a todos os professores do IERI, mas principalmente a professora Ana Maria. Sou muito grata pela paciência que teve comigo, por nunca ter desistido de mim e pela disponibilidade em todas as etapas desse processo.

RESUMO

O presente trabalho tem como finalidade analisar e inferir um possível impacto da Lei de Cotas sobre a renda de pessoas com deficiência no mercado de trabalho de Minas Gerais, com base nos *microdados* extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2017 e do Censo Demográfico de 2010. Como estratégia para esta análise foi feita uma comparação entre o salário de pessoas com deficiência contempladas pela lei, que são os trabalhadores que possuem vínculos ativos em empresas com 100 ou mais funcionários, com o salário das demais pessoas. Para isso, foram empregados métodos econométricos – estimações de modelos de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com e sem controles, além do método de pareamento por escore de propensão. Com isso, pela estimação por pareamento, foi identificado um impacto positivo, de forma que as pessoas com deficiência com vínculo empregatício em empresas com 100 ou mais funcionários possuem uma vantagem salarial, na média, entre 3% e 8% maior em detrimento aos demais trabalhadores.

Palavras-chave: Inclusão; Mercado de Trabalho; Pessoas com Deficiência; Lei de Cotas; Renda.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the possible impact of the Quotas Law on the income of people with disabilities in the labor market in Minas Gerais, based on microdata extracted from the Annual Social Information Report (RAIS) of 2017 and the Demographic Census of 2010. As a strategy for this analysis, a comparison was made between the wages of people with disabilities contemplated by the law, which are workers who have active bonds in companies with 100 or more employees, with the wages of other people. In order to do this, econometric methods were used - estimation of Ordinary Least Squares (OLS) models with and without controls, in addition to the propensity score matching method. With this, the estimation by pairing identified a positive impact, so that people with disabilities employed in companies with 100 or more employees have a wage advantage, on average, between 3% and 8% higher over other workers.

Keywords: Inclusion; Labor Market; People with Disabilities; Quotas Law; Income.

SUMÁRIO

1.	Introdução.....	11
2.	A problemática da inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho	13
2.1	Contexto internacional	13
2.2	Evolução de políticas no Brasil	17
2.3	A Lei de Cotas	20
2.4	O panorama da pessoa com deficiência no mercado de trabalho no estado de Minas Gerais ²²	
3.	Metodologia.....	29
3.1	Controle por observáveis 1: MQO	29
3.2	Controle por não observáveis: Diferenças em Diferenças	30
3.3	Controle por observáveis 2: Pareamento por Escore de Propensão.....	31
4.	Dados	34
4.1	Base de Dados.....	34
4.2	Análise Descritiva.....	39
4.2.1	Análise descritiva da variável dependente.....	39
4.2.2	Análise descritiva das variáveis explicativas do modelo.....	41
5.	Resultados.....	45
5.1	Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).....	45
5.1.1	MQO sem controles.....	45
5.1.2	MQO com controles	46
5.2	Pareamento por Escore de Propensão	49
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
7.	Referências bibliográficas	52

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição percentual da população com deficiência por tipo, em Minas Gerais.	23
Gráfico 2 - Histograma da variável <i>Salário Real</i>	40
Gráfico 3 - Histograma da variável logarítmica dependente	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Método de diferenças em diferenças	31
Figura 2 - Efeito marginal da função quadrática	38
Figura 3 - Idade em que se encontra o ponto crítico da função quadrática em relação ao salário, Minas Gerais, 2017.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Taxas de empregabilidade das pessoas com deficiência e população em geral e relações em países selecionados	16
Tabela 2 - Taxas de empregabilidade, proporção de com deficiência e não deficientes, de acordo com o nível de renda dos países, por sexo e idade.	17
Tabela 3 - Trabalhadores deficiente e não-deficientes, por tipo de deficiência, Minas Gerais (2017)	23
Tabela 4 - Número de pessoas com deficiência no mercado de trabalho formal e na população residente, por tipo de deficiência, Minas Gerais (2017).....	24
Tabela 5 - Fiscalização da cota para Pessoas com Deficiência/Reabilitados (Lei nº 8.213/91), Minas Gerais (2017)	26
Tabela 6 - Número de vagas reservadas, por natureza jurídica do empregador, Minas Gerais (2017)	26
Tabela 7 - Total de vagas preenchidas em relação às vagas reservadas, em percentual (%), por Seção do CNAE, Minas Gerais (2017).....	27
Tabela 8 - Variável de tratamento: <i>indicador de deficiência x tamanho do estabelecimento</i> ..	36
Tabela 9 - Variável dependente: Salário em termos reais	36
Tabela 10 - Estatísticas descritivas da variável dependente por grupo de controle e grupo de tratado consecutivamente, Minas Gerais (2017)	41
Tabela 11 - Estatísticas descritivas das variáveis explicativas ordenadas por grupo de controle e grupo de tratado consecutivamente, Minas Gerais (2017)	42
Tabela 12 - Regressão sem controles – variável dependente: <i>Ln(Salário em R\$)</i> , Minas Gerais, 2017	45
Tabela 13 - Regressão com controles – variável dependente <i>Ln(Salário em R\$)</i> , Minas Gerais, 2017	46
Tabela 14 - Pareamento por Escore de Propensão – Variável dependente: <i>Ln(Salário Real)</i> , Minas Gerais, 2017.....	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Políticas públicas internacionais para pessoas com deficiência.	13
Quadro 2 - Políticas públicas nacionais para pessoas com deficiência	18
Quadro 3 - Tipos de deficiências enquadradas na Lei de Cotas	21
Quadro 4 - Variáveis Explicativas do Trabalho	42

1. INTRODUÇÃO

O acesso de pessoas com deficiência no mercado de trabalho no Brasil é um processo que vem evoluindo e parece ser uma tendência de constância para o futuro como um todo, dado o vasto reconhecimento das possibilidades de trabalho desse grupo da população, além do avanço da tecnologia que possibilita a maior inclusão e acessibilidade, oferecendo o suporte adequado para sua adaptação. No entanto, este movimento ainda ocorre de maneira restrita e relativamente precária, pois esses trabalhadores com deficiência concentram-se em formas de ocupação mais simples e de menor rendimento (CLEMENTE, 2008; GARCIA, 2010).

O tema em questão é palco para inúmeros trabalhos e pesquisas de pessoas que buscam entender e questionar o sistema empregatício do Brasil e do mundo, visto que é extremamente desigual e excludente. Dessa forma, foram levantados outros trabalhos desenvolvidos sobre a problemática da empregabilidade de pessoas com deficiência no mercado de trabalho e a relevância da Lei de Cotas nessa esfera.

A noção de inclusão possui aspectos conceituais variados, além de abranger diversos âmbitos, tratando-se de um tema complexo e extremamente necessário de ser discutido. É com esse enfoque crítico do tema que se pode analisar algumas obras, as quais se propuseram a discorrer sobre a temática abordada.

Garcia (2014) utiliza-se de dados do Censo Demográfico de 2010 para realizar uma análise pormenorizada dos diferenciais de rendimentos entre pessoas com deficiência e pessoas sem deficiência por meio de um modelo de regressão múltipla para cada grupo de ocupados remunerados, o que é interessante de ser estudado, visto que o presente trabalho tende a utilizar-se da mesma metodologia. Como resultado, o autor obteve que, de fato, pessoas com deficiência possuem significativas desvantagens em relação às pessoas sem deficiência no mercado de trabalho e no contexto socioeconômico em geral.

A nota técnica desenvolvida pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), 2020, por sua vez, traz informações do Ministério do Trabalho através da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS com o intuito de analisar a empregabilidade das PcD no Brasil. Os resultados apontam que, ao comparar os rendimentos médios do total de vínculos empregatícios e os rendimentos médios de trabalhadores com deficiência, há uma desvantagem salarial das PCDs em relação ao rendimento médio total dos vínculos empregatícios de -12,3%.

Neste contexto, o presente trabalho visa contribuir com uma análise sobre o impacto da Lei de Cotas – criada em 1991 com o intuito de aplicar cotas mínimas de contratação para

pessoas com deficiência em empresas com 100 ou mais funcionários do setor formal da economia – sobre a renda de pessoas com deficiência no mercado de trabalho de Minas Gerais.

O trabalho está dividido da seguinte maneira: além desta introdução, a seção 2 realiza uma contextualização sobre as dificuldades enfrentadas pelas pessoas com deficiência, e as políticas e legislações que foram criadas em nível mundial e nacional para atender as necessidades desse grupo de pessoas. Além disso, também é feita uma conceituação especificando a Lei de Cotas e suas características, e uma análise sobre o panorama da pessoa com deficiência no mercado de trabalho de Minas Gerais, estado o qual é recorte regional do trabalho. Na seção 3, a partir dos *microdados* da RAIS de 2017, são estimados métodos econométricos de regressão e pareamento para avaliar os impactos causados por esta política. Na sequência, a seção 4 aborda os dados utilizados, descreve as variáveis criadas e suas respectivas estatísticas descritivas. Por fim, as seções 5 e 6 debatem, respectivamente, os resultados dos métodos econométricos manuseados e as considerações finais do trabalho.

2. A PROBLEMÁTICA DA INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO MERCADO DE TRABALHO

2.1 Contexto internacional

A noção de inclusão no tocante às pessoas com deficiência no mercado de trabalho possui um caráter histórico e estrutural. Esta temática aborda conceitos de caráter estrutural da sociedade, os quais interferem significativamente na inserção de pessoas com deficiência no mercado a nível global. Nesse sentido, para tratar a problemática da inclusão dessa parcela da população, é necessário que haja uma reparação histórica de toda a trajetória de preconceito e segregação instaurada na sociedade.

Tendo como base o trabalho desenvolvido por Thomasi *et al.* (2018), pode-se observar que a inserção e inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho é uma problemática existente histórica e mundialmente. É notório que, gradativamente, essa realidade vem sofrendo mudanças e, até mesmo, transformações positivas, mesmo que de forma lenta. Nas últimas décadas, em especial, organizações internacionais voltaram seus olhares para esta causa, em busca de inclusão social e melhores condições de vida dos indivíduos com deficiência. Para isso, é de suma importância que os Estados se utilizem de políticas públicas como estratégias de mudança desse cenário. Dessa forma, na história, foram criadas inúmeras normas e leis que visavam proteção aos direitos dos deficientes. O Quadro 1 faz um levantamento das políticas públicas internacionais, a partir da década de 1970, e sua respectiva relevância no cenário de inclusão das pessoas com deficiência. Em seguida, faz-se uma análise detalhada de fatores históricos que marcaram a luta contra a discriminação de pessoas com deficiência.

Quadro 1 - Políticas públicas internacionais para pessoas com deficiência.

Ano	Política Pública	Objetivo/Importância
1975	Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes (ONU)	Utilização e propagação do conceito de “pessoa deficiente”
1983	Convenção 159 (OIT)	medidas eficazes a nível internacional para perseguir e atingir as metas de participação plena das pessoas com deficiência na vida social e no desenvolvimento
1990	ADA – <i>Americans with Disabilities Act</i> (EUA)	Condenação de qualquer ato discriminatório da vida pública, assegurando a garantia dos direitos de pessoas com deficiência .
1994	Declaração da Salamanca (Espanha)	Inclusão da ideia de “necessidades educacionais especiais” para crianças que não conseguiam se beneficiar com o método escolar

1995	Lei de Discriminação por Deficiência (DDA)	Lei semelhante à ADA, que visava acabar com a discriminação no âmbito empregatício de pessoas com deficiência
1997	Tratado de Amsterdã	Facilitar a inclusão e permanência das pessoas com deficiência no mercado de trabalho
1999	Convenção Interamericana (Guatemala)	Eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas com deficiência
2001	Declaração Internacional de Montreal sobre Inclusão	Defende a implantação do desenho inclusivo em todos os ambientes, produtos e serviços

Fonte: Instituto Ethos (2002); Fundação Catarinense de Educação (FCEE). Elaboração Própria.

Em 1975 a Assembleia Geral da ONU proclamou a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes, que obteve grande destaque por utilizar o conceito de “pessoa deficiente”, o qual era pouco compreendido e utilizado até então. Desta maneira, o conceito de “pessoa deficiente” influenciou na definição do termo “pessoa portadora de deficiência”, que foi utilizado pela Constituição Federal de 1988. No entanto, é importante destacar que, atualmente, essa expressão caiu em desuso, uma vez que é inapropriada para se referir a uma pessoa deficiente, no sentido de que a pessoa não carrega consigo a deficiência como sendo algo passível de abdição, já que tanto o verbo “portar” quanto o adjetivo “portador” não se aplicam a uma condição inata ou adquirida que faz parte da pessoa (SASSAKI, 2014).

Seguindo a linha cronológica de marcos da evolução de políticas públicas para pessoas com deficiência, entra em vigor, em 1983, a Convenção 159 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) a respeito da reabilitação profissional e emprego de pessoas deficientes, que tinha como objetivo adotar medidas eficazes a nível internacional para perseguir e atingir as metas de participação plena das pessoas com deficiência na vida social e no desenvolvimento. Essa Convenção foi um marco para a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho mundial, pois estabeleceu diretrizes fundamentais para a garantia de igualdade de oportunidades aos trabalhadores deficientes nos países que compõem a ONU (Thomasi *et al.* 2018).

Com isso, a Convenção 159 foi o “*start*” para o surgimento de leis nacionais com o propósito de garantir o acesso ao trabalho para as pessoas com deficiência. Em 1990, George Bush promulgou a Lei dos Americanos com Deficiência (ADA – *Americans with Disabilities Act*) nos Estados Unidos, sendo uma das mais abrangentes legislações sobre direitos civis do mundo, marcando uma nova era. A ADA foi criada com o intuito de reprimir qualquer tipo de discriminação em todas as esferas da vida pública, de forma a garantir que todos os direitos

de pessoas com deficiência fossem respeitados, além de ter como objetivo assegurar a plena participação das pessoas com deficiência na sociedade (Thomasi *et al.* 2018).

Na Espanha, houve a Declaração de Salamanca em 1994, que tinha como objetivo nortear as diretrizes básicas para a criação e a revisão de políticas educacionais de forma a garantir a inclusão social, sendo um dos documentos mais relevantes a nível mundial referente à questão da inclusão social, uma vez que incluiu a ideia de “necessidades educacionais especiais” para crianças que não conseguiam se beneficiar com o método escolar tradicional (Thomasi *et al.* 2018).

Nesse seguimento, em 1995, o Reino Unido instituiu a Lei de Discriminação por Deficiência (DDA), que era semelhante à ADA dos Estados Unidos. A DDA, por sua vez, visava superar as barreiras ao emprego de pessoas com deficiência, numa tentativa de aumentar as chances empregatícias não só na questão da obtenção de trabalho, mas também na permanência nele, atuando fortemente na condenação de qualquer tipo de discriminação no âmbito empregatício. Após isso, foi realizado o Tratado de Amsterdã em 1997, o qual consagra uma Europa mais democrática e social. O Tratado tinha alguns objetivos principais, sendo um deles fazer os direitos dos cidadãos como o ponto central da União Europeia, além de eliminar os últimos obstáculos à livre circulação. Nesse sentido, essa política pública foi importante, pois pretendia facilitar a inclusão e permanência das pessoas com deficiência no mercado de trabalho (Thomasi *et al.* 2018).

Em 1999 foi promulgada a Convenção Interamericana na Guatemala para a Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. O intuito, assim como em outras políticas públicas, era acabar com a discriminação que a deficiência pode gerar para os indivíduos que a tem, garantindo que a população com deficiência tenha os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que outras pessoas. Por conseguinte, em 2001, foi instituída a Declaração Internacional de Montreal sobre Inclusão, que defende o acesso igualitário de todos os espaços da vida como um pré-requisito para os direitos humanos universais da sociedade e a implantação do desenho inclusivo em todos os ambientes, produtos e serviços (Thomasi *et al.* 2018).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2011), em muitos países, os dados de empregabilidade de pessoas com deficiência são muito difíceis de encontrar e, muitas vezes, nem existem. Pela Tabela 1 podemos observar que, em todos os países listados, as taxas de empregabilidade das pessoas com deficiência estão abaixo das taxas de empregabilidade da população global, alguns com menos discrepância entre as taxas, como Malawi com proporção de 92%, e outros com uma diferença maior na proporção, como é o caso da África, de 30%.

Tabela 1 - Taxas de empregabilidade das pessoas com deficiência e população em geral e relações em países selecionados

País	Ano	A - Taxa de empregabilidade de pessoas com deficiência (%)	B – Taxa de empregabilidade da população em geral (%)	Relação de empregos (A/B)
África do Sul	2006	12,4	41,1	0,30
Polônia	2003	20,8	63,9	0,33
Espanha	2003	22,1	50,5	0,44
Japão	2003	22,7	59,4	0,38
Peru	2003	23,9	64,1	0,37
Índia	2002	37,6	62,5	0,61
Estados Unidos	2005	38,1	73,2	0,52
Reino Unido	2003	38,9	68,6	0,57
Países Baixos	2003	39,9	61,9	0,64
Austrália	2003	41,9	72,1	0,58
Malawi	2003	42,3	46,2	0,92
Áustria	2003	43,4	68,1	0,64
Zâmbia	2003	45,5	56,5	0,81
Alemanha	2003	46,1	64,8	0,71
México	2003	47,2	60,1	0,79
Canadá	2003	56,3	74,9	0,75
Noruega	2003	61,7	81,4	0,76
Suíça	2003	62,2	76,6	0,81

Fonte: OMS (2011).

Além do mais, é possível analisar uma diferença em relação ao gênero na relação de pessoas com deficiência (Tabela 2), uma vez que os países analisados apresentam taxas de emprego de 52,8% para os homens com deficiência, enquanto para as mulheres essa taxa é substancialmente menor, 19,6%. No entanto, essa taxa já é de se esperar, posto que é uma realidade da sociedade como um todo, não só de pessoas deficientes, tendo em vista que a taxa de emprego para os homens não deficientes é de 64,9% e para as mulheres não deficientes é de 29,9%. É importante ressaltar também que, além do fator sexista, tem também a relação do tipo de deficiência, que varia consideravelmente, principalmente quando comparadas as deficiências físicas com as deficiências mentais e/ou intelectuais.

Tabela 2 - Taxas de empregabilidade, proporção de com deficiência e não deficientes, de acordo com o nível de renda dos países, por sexo e idade.

Indivíduos	Porcentagem					
	Países de baixa renda		Países de alta renda		Todos os países	
	Não deficiente	Deficiente	Não deficiente	Deficiente	Não deficiente	Deficiente
Homem	71,2	58,6	53,7	36,4	64,9	52,8
Mulher	31,5	20,1	28,4	19,6	29,9	19,6
18 – 49	58,8	42,9	54,7	35,2	57,6	41,2
50 – 59	62,9	43,5	57	32,7	60,9	40,2
Acima de 60	38,1	15,1	11,2	3,9	26,8	10,4

Fonte: OMS (2011).

Ademais, mesmo que ainda com dificuldades, a inclusão social – não só de pessoas com deficiência, mas num todo – vem evoluindo gradativa e mundialmente desde a década de 1980. As políticas públicas assumem papel relevante nesse cenário de evolução, esforçando-se em reduzir ou eliminar a discriminação ainda existente dentro do mercado de trabalho no mundo todo. Nesta perspectiva, visando corroborar com os avanços sociais do mundo, o Brasil também desenvolveu, ao longo dos anos, políticas e legislações que favorecem a inserção e a acessibilidade da pessoa com deficiência na atmosfera social e trabalhista.

2.2 Evolução de políticas no Brasil

É evidente que no Brasil a problemática da inclusão segue a mesma tendência que o restante do mundo. O que difere essa trajetória entre os países é o contexto sócio-político-econômico-cultural em que está inserido, além do contexto histórico da época, o que pode facilitar ou dificultar a inclusão das pessoas com deficiência não só no mercado de trabalho, mas na sociedade como um todo. No caso brasileiro, bem como em outros países, foram feitas uma série de políticas públicas com o intuito de auxiliar a integração desse grupo de pessoas com o restante da sociedade e com o mercado de trabalho, além de aumentar a visibilidade desta causa.

Ainda tomando como base a pesquisa realizada por Thomasi *et al.* (2018) sobre a empregabilidade de pessoas com deficiência e o artigo de Silva, Leitão e Dias (2016), será feita uma análise do contexto nacional de evolução de políticas públicas realizadas ao longo da história que tiveram impactos relevantes para a construção de uma trajetória ascendente da

inclusão de pessoas com deficiência (as quais serão nomeadas por PCD) no mercado de trabalho e, conseqüentemente, na sociedade.

É possível analisar que a questão da inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho tem raízes ainda mais profundas no que tange às dificuldades de contratação desse grupo de pessoas. Apesar de existir, desde 1991, uma lei que garante – ou pelo menos promove – a empregabilidade das PCDs (Lei de Cotas), muitas empresas ainda justificam a não contratação argumentando a falta de mão de obra qualificada, a incapacidade de exercer atividades e o baixo nível de escolaridade, oferecendo, dessa forma, empregos que não requerem qualificações apenas para preencher as cotas trabalhistas (Tomasi *et al.*, 2018).

O quadro abaixo faz uma perspectiva cronológica das leis instauradas no Brasil em defesa das pessoas com deficiência e suas principais atribuições.

Quadro 2 - Políticas públicas nacionais para pessoas com deficiência

Ano	Lei	Regulamentação
1988	Constituição Federal – Artigo 7º, Inciso XXXI	Proibição da discriminação de salários e de critérios de admissão das pessoas com deficiência
1989	Lei nº 7.853	Definiu os direitos das pessoas com deficiência, disciplinou a atuação do Ministério Público e criou a Corde (Coordenadoria Nacional Para Integração de Pessoas Portadoras de Deficiência)
1990	Lei nº 8112	Assegura o direito das pessoas deficientes se inscreverem em concurso público
1991	Lei nº 8.213 (Lei de Cotas)	Estabeleceu cotas de contratação para empresas privadas com mais de 100 funcionários
1999	Edição do Decreto nº 3.298	Fixou uma Política Nacional para a Integração de Pessoas Portadoras de Deficiência no mercado de trabalho e na sociedade
2000	Lei nº 10.098	Estabeleceu normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida
2005	Lei 11.180	Prevê a possibilidade de as empresas contratarem aprendizes com deficiência independente do limite de idade
2013	Lei Complementar 142	Regulamentou a concessão de aposentadoria da PcD
2015	Lei nº 13.146	Instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)

Fonte: Instituto Ethos (2002); Silva *et al.* (2016).

Com base no quadro resumo apresentado, pode-se criar uma linha cronológica de legislações que passaram a vigorar no Brasil com o intuito de defender os direitos das pessoas

com deficiência e tornar o mercado de trabalho mais acessível. Em 1988, a Constituição Federal passou a proibir qualquer ato discriminatório no âmbito salarial e de critérios de admissão do trabalhador deficiente, além de tornar responsabilidade do Estado a saúde, a assistência social e o atendimento educacional especializado a esse grupo de pessoas (INSTITUTO ETHOS, 2002).

Em 1989 foi elaborada a Lei nº 7853, a qual estabeleceu os direitos das pessoas com deficiência, regularizou a atuação do Ministério Público e criou a Coordenadoria Nacional para Integração de Pessoas Portadoras de Deficiência (Corde), órgão responsável por coordenar todas as ações voltadas para a pessoa com deficiência. Em sequência, foi criada a Lei nº 8112, em 1990, cujo propósito é garantir o direito das PCDs de se inscreverem em concursos públicos, desde que o cargo seja compatível com a deficiência (INSTITUTO ETHOS, 2002).

Neste sentido, em 1991, houve a criação da Lei nº 8.213 (Lei de Cotas), que foi responsável por estabelecer cotas de contratação para empresas privadas que tivessem mais de 100 funcionários, a qual é utilizada até hoje para fomentar o aumento no número de pessoas deficientes trabalhando nas empresas, sendo uma das legislações mais importantes da história brasileira no tocante a pessoas com deficiência. Alguns anos depois, em 1999, foi feita uma edição do Decreto nº 3.298, a qual instituiu uma política de cunho nacional, a fim de integrar PCDs no mercado de trabalho e na sociedade (INSTITUTO ETHOS, 2002).

Um ano depois, foi sancionada a Lei nº 10.098 cujo objetivo era instaurar normas e critérios básicos que promovessem a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida, que necessitam de uma infraestrutura específica (INSTITUTO ETHOS, 2002). Neste seguimento, em 2005 foi elaborada a Lei 11.180 que avaliava a possibilidade de as empresas contratarem aprendizes com deficiência sem restrições de idade (SILVA, LEITÃO & DIAS, 2016). Além dessas evoluções em prol da causa PCD, outro marco importante foi a edição da Lei Complementar 142, em 2013, que regimentou a concessão de aposentadoria da pessoa com deficiência segurada do Regime Geral de Previdência Social (SILVA, LEITÃO & DIAS, 2016).

Somado a todas essas medidas governamentais, em 2015 foi estabelecida a Lei nº 13.146, que instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). O Estatuto foi uma das maiores conquistas de diversos movimentos que lutaram por melhores condições políticas e uma legislação favorável à inclusão social, visto que aborda temáticas importantes tais como os direitos da pessoa com deficiência (à saúde, ao transporte e à educação), a acessibilidade à ciência e tecnologia, além de garantir acesso à justiça diante de situações de discriminação (SILVA, LEITÃO & DIAS, 2016).

Portanto, foram anos de evolução no âmbito empregatício e social na luta pelos direitos de pessoas deficientes que marcam pequenos passos na trajetória contra a discriminação. Embora esse tema ainda seja bastante pertinente e necessário de ser discutido, está tomando cada vez mais espaço e tendo maior visibilidade, o que gera incentivos e torna indispensável a continuidade dessa tendência ascendente de inclusão.

No que concerne ao mercado de trabalho, o presente trabalho tende a enfatizar e analisar a Lei de Cotas (Lei nº 8.213) supracitada, visto que é a legislação brasileira de maior impacto para a inserção de Pessoas com Deficiência no emprego formal em empresas privadas, a qual tem como papel fundamental minimizar a discriminação quanto à admissão dessas pessoas, assim como, garante oportunidades e a integração dessas ao convívio social (de Souza *et al.*, 2017).

2.3 A Lei de Cotas

Nos tópicos anteriores foi abordada a evolução de políticas públicas no contexto nacional e internacional em relação aos avanços da inclusão de pessoas com deficiência na sociedade e, conseqüentemente, no mercado de trabalho. Apesar de algumas políticas públicas não estarem associadas diretamente ao mercado de trabalho, a maioria delas trata de questões sobre a discriminação e o preconceito existentes, sendo que, estes são tópicos principais no tocante à contratação e inclusão de pessoas com deficiência.

Todas as políticas, em sua integridade, possuem seus aspectos relevantes e simbolizam grandes marcos para a história de lutas e dificuldades traçadas pelas pessoas com deficiência. No que concerne à economia e ao mercado de trabalho, destaca-se a Lei nº 8.213 do ano de 1991 (ou Lei de Cotas), uma vez que aborda mais especificamente a regulamentação no âmbito empresarial, estabelecendo cotas empregatícias para pessoas com deficiência em relação ao total do número total de funcionário que a empresa possui.

Dessa forma, segundo o trabalho desenvolvido por Araújo *et al.* (2020, p. 3), a Lei de Cotas tem como principal argumento que “a cota é uma forma de garantir a inclusão social de trabalhadores com deficiência no mercado produtivo”. Nesse sentido, a Lei tem como principal função regulamentar as obrigações trabalhistas das empresas e estipular as punições financeiras que podem ser aplicadas no caso de descumprimento por parte das empresas. É importante destacar que a Lei é aplicada para empresas com 100 ou mais funcionários. Sendo que a porcentagem destinada à cota varia proporcionalmente ao número total de funcionários, seguindo a regra:

Sendo T_i = total de funcionários da empresa:

$$Cota_i = \begin{cases} 0,02 \times T_i, & \text{se } 100 \geq T_i \leq 200 \\ 0,03 \times T_i, & \text{se } 201 \geq T_i \leq 500 \\ 0,04 \times T_i, & \text{se } 501 \geq T_i \leq 1000 \\ 0,05 \times T_i, & \text{se } T_i \geq 1001 \end{cases}$$

Fonte: Araújo *et al.* (2020, p. 3).

O valor da multa para o caso de descumprimento da Lei é variável conforme a gravidade da infração de R\$ 2.519,31 a R\$ 251.929,36, de acordo com a Portaria nº 914, de 13 de janeiro de 2020. (BRASIL, 2020). Ou seja, o valor total da multa a ser aplicada para a empresa infratora é o produto entre o número de empregados deficientes que faltam para cumprir a cota e o valor mínimo da multa do ano vigente.

O método utilizado pelo governo para fiscalizar o cumprimento da lei é através dos Auditores Fiscais do Trabalho (AFT) – um setor da Secretaria do Ministério da Economia –, os quais além de fiscalizar, geram dados e estatísticas da relação entre o total de colaboradores e o número de colaboradores com deficiência de uma empresa, analisando se o resultado se enquadra dentro da legislação estabelecida por aquele determinado porte empresarial (Araújo *et al.*, 2020). Todavia, a Lei passou a vigorar somente a partir de 2000, isto é, desde a edição da Lei de Cotas até a conclusão das regulamentações e regras para fiscalização, decorreu-se praticamente uma década (GARCIA, 2014).

Outro aspecto relevante da lei é que só considera vínculos empregatícios diretos, não incluindo aprendizes deficientes. Sendo que, para considerar uma pessoa com deficiência legalmente, necessita-se de um laudo médico que contenha informações especificando o tipo de deficiência conforme o código da Classificação Internacional de Doenças (CID), e ateste a deficiência de acordo com as definições do parágrafo 1º do Art. 5 do Decreto nº 5.296/2004 – decreto que substituiu o Decreto nº 3.298/99 –, sendo elas pessoas com limitações ou incapacidade para o desempenho de atividades e se enquadram nas seguintes categorias (BRASIL, 2004):

Quadro 3 - Tipos de deficiências enquadradas na Lei de Cotas

Tipo de deficiência	Especificidade
Deficiência física	Alteração do(s) segmento(s) do corpo humano que acarrete o comprometimento da função física (ex.:

	amputação, paraplegia, ostomia, paralisia cerebral etc.)
Deficiência auditiva	Perda bilateral, parcial ou total da audição
Deficiência visual	Cegueira ou baixa visão (dentro de limites estabelecidos pelo decreto)
Deficiência mental	Funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com limitações relacionadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas (comunicação, saúde e segurança, cuidado pessoal etc.)
Deficiência múltipla	Associação de duas ou mais deficiências
TEA*	Transtorno do Espectro Autista - distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por desenvolvimento atípico, manifestações comportamentais, déficits na comunicação e na interação social

Fonte: Brasil, 2004; Agência Câmara de Notícias.

*Lei 12.764/12 – em 2012 os autistas passaram a ter assegurados os benefícios da Lei de Cotas.

Nesse sentido, é fundamental que haja não só um controle sobre a contratação, mas principalmente uma regulação no âmbito da proteção ao emprego. Para isso, as normas gerais da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) são aplicadas de forma igualitária para pessoas deficientes e não deficientes, não admitindo discriminação no que concerne à salário e critérios de admissão (Araújo *et al.*, 2020).

O tema central deste trabalho é tópico presente em diversos outros artigos e trabalhos que abordam questões sociais e econômicas, a fim de identificar os gargalos presentes no meio corporativo para classes minoritárias. Assim sendo, é importante apoiar-se nesses trabalhos para fundamentar e reforçar a análise da presente monografia.

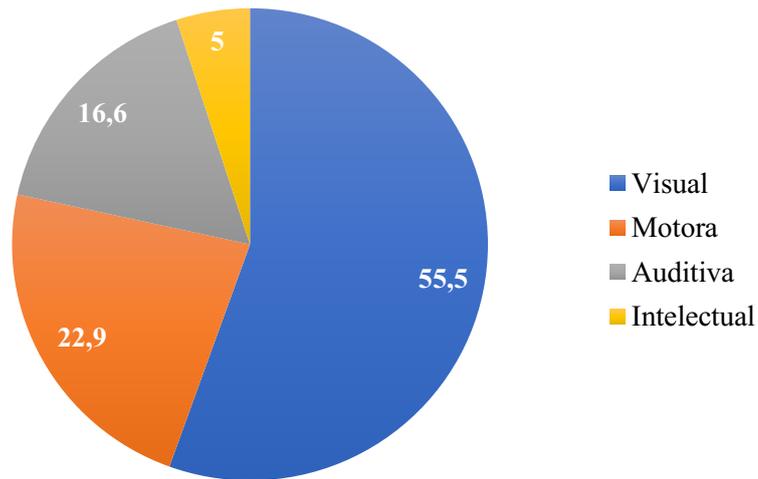
2.4 O panorama da pessoa com deficiência no mercado de trabalho no estado de Minas Gerais

Como dito anteriormente, as fontes de informações sobre pessoas com deficiência e sua relação com o mercado de trabalho são restritas, o que impede comparações sobre a evolução deste cenário ao longo do tempo. Inicialmente, cabe ressaltar que será definido como pessoas com deficiência “aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua

participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2015).

À vista disso, é importante ilustrar a classificação dos trabalhadores de acordo com o tipo de deficiência, a fim de mapear quais deficiências são mais encontradas dentro do mundo corporativo. Segundo dados do Censo Demográfico de 2010, compilados por Baptista e Rigotti (2013), a população total do estado de Minas Gerais era de cerca de 19,6 milhões de pessoas, enquanto a população total de deficientes era de aproximadamente 4,4 milhões, ou seja, cerca de 22,60% da população total. Destas, o tipo de deficiência predominante é a visual, sendo mais da metade dos casos (55,5%), seguida da deficiência motora/física (22,9%), auditiva (16,6%) e por último a deficiência intelectual (5%). O gráfico 1 mostra a distribuição das pessoas com deficiência conforme os tipos de deficiência, em 2010:

Gráfico 1 - Distribuição percentual da população com deficiência por tipo, em Minas Gerais.



Fonte: Censo Demográfico 2010 *apud* SEDESE – Observatório de Desenvolvimento Social.

Neste sentido, a fim de analisar o mercado de trabalho especificamente, tomou-se como base a tabela 3, extraída da RAIS (2017), pode-se analisar, por sua vez, a distribuição dos trabalhadores por tipo de deficiência.

Tabela 3 - Trabalhadores deficiente e não-deficientes, por tipo de deficiência, Minas Gerais (2017) – (continua)

Tipos de Deficiência	Quantidade de Pessoas	Percentual (%)
Não deficiente	5,622,760	99.10
Física	23,244	0.410
Auditiva	9,893	0.170

Tipos de Deficiência	Quantidade de Pessoas	Percentual (%)
Visual	7,581	0.130
Intelectual	5,133	0.090
Múltipla	680	0.010
Reabilitado	4,417	0.080
Total	5,673,708	100

Fonte: RAIS (2017). Elaboração própria.

De antemão pode-se observar que 99,10% dessa amostra corresponde às pessoas que não possuem nenhum tipo de deficiência, o que já permite analisar a discrepância entre o total de pessoas empregadas com deficiência e o total de pessoas sem deficiência. Sendo apenas 0,90% o contingente de trabalhadores com deficiência, totalizando cerca de 51 mil pessoas. Destas, a deficiência física/motora é a mais representativa entre os trabalhadores formais, sendo cerca de 23 mil trabalhadores (0,41%) com alguma deficiência física ou motora. A deficiência auditiva, por sua vez, segue como a segunda maior dentre os trabalhadores deficientes, representando 0,17% – aproximadamente 10 mil pessoas – do total de trabalhadores. Apesar da deficiência visual ser predominante na população como um todo, quando analisado o mercado de trabalho exclusivamente, é possível observar que essa tendência não se repete, sendo a deficiência visual a terceira da categoria como mais comum entre os trabalhadores.

Dando seguimento nesta análise, de acordo com os dados levantados e compilados pela RAIS (2017), é possível fazer uma relação entre o número de pessoas residentes em Minas Gerais e quantas destas possuem vínculos empregatícios, distribuídos por tipo de deficiência:

Tabela 4 - Número de pessoas com deficiência no mercado de trabalho formal e na população residente, por tipo de deficiência, Minas Gerais (2017)

Tipo de deficiência	PcD com vínculo empregatício com empregadores obrigados pela Lei nº 8.213	PcD com vínculo empregatício com empregadores não obrigados pela Lei nº 8.213	Total de PcD com vínculo empregatício	População residente 18 a 64 anos*
PcD Física/Motora	15.264	1.492	16.756	228.874
PcD Auditiva	6.849	718	7.567	109.107
PcD Visual	5.267	262	5.529	391.787
PcD Mental/Intelectual	3.635	128	3.763	200.791
PcD Múltipla	475	41	516	-
Reabilitado	2.980	277	3.257	-
Total de PcD	34.470	2.918	37.388	930.559

Tipo de deficiência	PcD com vínculo empregatício com empregadores obrigados pela Lei nº 8.213	PcD com vínculo empregatício com empregadores não obrigados pela Lei nº 8.213	Total de PcD com vínculo empregatício	População residente 18 a 64 anos*
Total de PcD (%)	92,20%	7,80%	100,00%	-

Fonte: RAIS (2017) e IBGE - Censo Demográfico 2010. Elaboração: RAIS.

*Os dados apresentados referem-se somente à população residente que possui deficiência em gradações mais severas ("não consegue de modo algum" e "grande dificuldade"). Não foram computadas pessoas que apresentam somente "alguma dificuldade".

Uma primeira observação relevante a ser levantada é a relação entre o tamanho de população residente de 18 a 64 anos de pessoas com deficiência, 930.559 pessoas, e o contingente de PCD com vínculo empregatício, 37.388 pessoas, isto é, apenas cerca de 4% da população com deficiência possui vínculo empregatício no setor formal da economia. Com isso, pode-se perceber que existe a probabilidade de grande parte desse grupo de pessoas estar inserida no mercado de trabalho informal, sem proteção trabalhista nem previdenciária. O que é extremamente preocupante e de difícil mensuração, visto que a política de cotas ainda não consegue atingir todo o seu público-alvo, além da escassez de informações neste tocante.

Além disso, é importante observar, ao analisar a tabela acima, que há a separação entre vínculos formados por empregadores obrigados pela lei e vínculos formados sem a obrigação da lei, sendo que dentre todos as PCDs com vínculos empregatícios (37.388), apenas 7,80% não foram contratadas sob obrigação imposta pela Lei de Cotas, as outras 92,20% foram todas contratadas sob cumprimento da lei por parte das empresas. O que mostra que existe influência da Lei de Cotas sobre a empregabilidade deste grupo de pessoas.

Este cenário mostra que, devido ao seu caráter obrigatório e não proativo, a Lei tem surtido efeito enquanto meio de garantir que uma porcentagem das vagas seja ocupada por pessoas com deficiência. Supondo que não houvesse a obrigatoriedade da lei, e o percentual de PCD com vínculo empregatício dependesse apenas da iniciativa das empresas, veríamos um cenário em que apenas 7,80% da população residente de 18 a 64 anos teriam vínculo empregatício ativo. Com a lei, as empresas passam a ter a obrigação legal de introduzir PCDs em seu meio corporativo e garantir a diversidade.

Para que se consiga fiscalizar e monitorar se as empresas estão ou não cumprindo a cota imposta, a Secretaria do Ministério da Economia opera fiscalizando e multando as empresas

que não atingem a cota mínima. Na tabela abaixo podem ser observadas as fiscalizações e operações da lei no ano de 2017:

Tabela 5 - Fiscalização da cota para Pessoas com Deficiência/Reabilitados (Lei nº 8.213/91), Minas Gerais (2017)

Fiscalizações	Total de PCD incluídas sob ação fiscal	Autos de Infração	Termos de compromisso
1095	4530	343	18

Fonte: RAIS (2017).

*Autos de Infração por violação ao disposto no caput e no §1º do art. 93 da Lei nº 8.213/1991.

*Termos de Compromisso só disponíveis a partir de 12/2016.

A Secretaria do Ministério da Economia atua de forma ativa fiscalizando as empresas regulamentadas e enquadradas nos requisitos mínimos, sendo fiscalizados 1095 empregadores que não cumpriam a cota mínima, aplicando autos de infração (343 no ano de 2017), incluindo PCDs sob ação fiscal (4530 PCDs contratadas por ação fiscal) e adotando Termos de Compromisso com as empresas (18).

Neste sentido, com a tabela abaixo pode-se verificar a relação entre as vagas reservadas para pessoas com deficiências, de acordo com o enquadramento na lei pelo tamanho do estabelecimento, e as vagas ocupadas de fato, por natureza jurídica do empregador:

Tabela 6 - Número de vagas reservadas, por natureza jurídica do empregador, Minas Gerais (2017)

	Vagas Reservadas	Vagas Ocupadas	Déficit
Administração Pública	2.002	197 (9,84%)*	1.805
Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista	1.973	806 (40,85%)*	1.167
Empregadores Privados	57.687	31891 (55,28%)*	25.796
Total	61.662	32894 (53,35%)*	28.768

Fonte: RAIS (2017).

*Percentual em relação ao número de vagas reservadas.

Uma primeira análise possível é que os empregadores privados são os que mais contratam pessoas com deficiência, de forma que 55,28% das vagas reservadas estão sendo, de

fato, ocupadas por PCDs, seguida pelas empresas públicas e sociedades de economia mista (40,85%) e pela administração pública (apenas 9,84%). Este fator pode ser explicado pela Lei de Cotas, uma vez que fiscaliza apenas empresas privadas, forçando-as a cumprir a cota mínima de contratação. Portanto, é plausível inferir que o maior índice de vagas ocupadas se refere ao setor privado da economia devido à lei que o regulamenta.

No geral, o total de vagas ocupadas em relação às vagas reservadas é de 53,35%, ou seja, apenas metade das vagas do mercado de trabalho como um todo exigidas pela cota estão sendo ocupadas por trabalhadores com deficiência, o que dá uma margem de 46,65% de déficit, possível de ser fiscalizado pelo órgão governamental. Neste tocante, cabe a discussão dos motivos pelos quais há esse déficit entre as vagas ocupadas e reservadas, o que deixa margem para questionamentos se seria por falta de iniciativa por parte das pessoas com deficiência em procurar vagas ou por parte das empresas em buscar trabalhadores a fim de preencher a cota mínima necessária.

Ainda analisando essa relação entre vagas reservadas e vagas ocupadas, a tabela abaixo ilustra essa relação de acordo com as seções do CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas).

Tabela 7 - Total de vagas preenchidas em relação às vagas reservadas, em percentual (%), por Seção do CNAE, Minas Gerais (2017)

CNAE	Empregadores	Empregadores	Empregadores	Empregadores	Total Geral
	com 100 a 200 empregados	com 201 a 500 empregados	com 501 a 1000 empregados	com mais de 1000 empregados	
A - Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	29,65%	38,05%	77,89%	65,33%	49,70%
B - Indústrias Extrativas	55,88%	75,29%	83,82%	46,08%	51,80%
C - Indústrias de Transformação	60,46%	71,22%	66,38%	68,87%	68,16%
D - Eletricidade e Gás	64,29%	0*	41,82%	57,64%	55,46%
E - Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	55,88%	62,50%	87,16%	89,08%	85,32%
F - Construção	36,49%	38,54%	35,41%	45,77%	42,10%
G - Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	52,87%	65,18%	71,91%	62,34%	62,88%

CNAE	Empregadores com 100 a 200 empregados	Empregadores com 201 a 500 empregados	Empregadores com 501 a 1000 empregados	Empregadores com mais de 1000 empregados	Total Geral
H - Transporte, Armazenagem e Correio	45,81%	63,96%	58,19%	51,76%	55,53%
I - Alojamento e Alimentação	34,62%	72,38%	61,70%	33,63%	52,17%
J - Informação e Comunicação	45,22%	54,71%	55,77%	20,67%	35,59%
K - Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	59,67%	82,81%	51,52%	60,17%	62,96%
L - Atividades Imobiliárias	40,00%	50,00%	0*	0*	43,40%
M - Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	38,00%	62,90%	60,43%	13,12%	43,94%
N - Atividades Administrativas e Serviços Complementares	35,28%	38,07%	52,58%	27,14%	31,08%
O - Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	12,77%	14,86%	8,42%	11,40%	11,41%
P - Educação	59,80%	79,51%	73,93%	68,44%	70,45%
Q - Saúde Humana e Serviços Sociais	49,48%	65,85%	52,87%	47,05%	51,87%
R - Artes, Cultura, Esporte e Recreação	66,67%	61,54%	93,42%	100,00%	83,19%
S - Outras Atividades de Serviços	52,98%	59,62%	72,92%	61,26%	59,54%

Fonte: RAIS (2017).

Os percentuais foram construídos com base na relação entre o total de vagas que foram preenchidas em relação às reservadas para pessoas com deficiência, ou seja, do total de vagas reservadas, calcula-se quantas foram, de fato, ocupadas.

A princípio, a tabela mostra que a seção que mais tem suas vagas ocupadas por PCDs é a de artes, cultura, esporte e recreação, tendo 83,19% das vagas preenchidas. Os ramos artísticos e culturais sempre se mostraram mais diversos e representativos, o mundo esportivo evoluiu para que voltassem seus olhares à preocupação de tornar os esportes acessíveis a todos, grande exemplo disso são os Jogos Paraolímpicos, que foram criados para dar visibilidade aos atletas com deficiência. E tudo isso caminha para o avanço da sociedade e o enfrentamento da barreira discriminatória para esse grupo de pessoas.

3. METODOLOGIA

O objetivo deste trabalho é analisar o papel da Lei de Cotas na empregabilidade de pessoas com deficiência. No entanto, tendo em vista que se trata de uma lei genérica, que atinge todos os indivíduos de forma não-aleatorizada, é necessário a manipulação de métodos econométricos específicos para esta avaliação.

À vista disso, foi criada a variável *indicador de deficiência x tamanho do estabelecimento*, pois, considerando que a Lei de Cotas fiscaliza apenas empresas com 100 ou mais funcionários do setor formal da economia e o público-alvo sejam as pessoas com deficiência, é a que melhor interpreta o grupo de tratamento e controle, indicando 1 para PCDs que possuem vínculos empregatícios em empresas com 100 ou mais funcionários e 0 para os demais (PCDs em empresas com menos de 100 funcionários; pessoas sem deficiência em empresas com 100 ou mais funcionários e em empresas com menos de 100).

Uma vez que os dados observados são selecionados por um processo sistemático, ou seja, a lei é desenhada para atender um determinado público, e não é atribuída por uma ordem aleatória, podem apresentar um viés de seleção, de forma que a comparação de médias simples entre os grupos (beneficiados pela lei e não beneficiados) não é adequada para medir o impacto da política. Por este motivo também há dificuldade de se inferir causalidade.

Ademais, outro problema encontrado foi a relação entre a vigência da lei com os dados encontrados, sendo que não existem dados anteriores à criação da lei (1991) e, por isso, tem-se uma limitação de métodos econométricos a serem utilizados. Sendo assim, o propósito deste capítulo é descrever as estratégias empíricas utilizadas para realizar a análise deste trabalho.

3.1 Controle por observáveis 1: MQO

Hair *et al* (2009) afirmam que "a análise de regressão múltipla é uma técnica estatística que pode ser usada para analisar a relação entre uma única variável dependente e múltiplas variáveis independentes (preditoras)" (Hair *et al*, 2009: 176). Wooldridge (2010) descreve o modelo de regressão linear múltipla como aquele que explica uma variável dependente (Y) em termos de um conjunto de variáveis explicativas (X). Genericamente, um modelo de regressão linear múltipla com k variáveis explicativas e p parâmetros ($p = k + 1$) pode ser representada pela equação:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 \dots \beta_k X_k + u$$

Em que Y representa a variável dependente ou aquilo que queremos explicar; u é o resíduo ou termo de erro; β_0 representa a constante ou o intercepto; β_k é o coeficiente de cada

variável independente, o qual indica quanto a variável dependente (Y) varia dada uma certa variação em X_k , quando todas as outras variáveis forem constantes.

Para que a análise de regressão de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) possa ser adequadamente utilizada, são pressupostas algumas hipóteses para estimadores sem viés, consistentes e precisos:

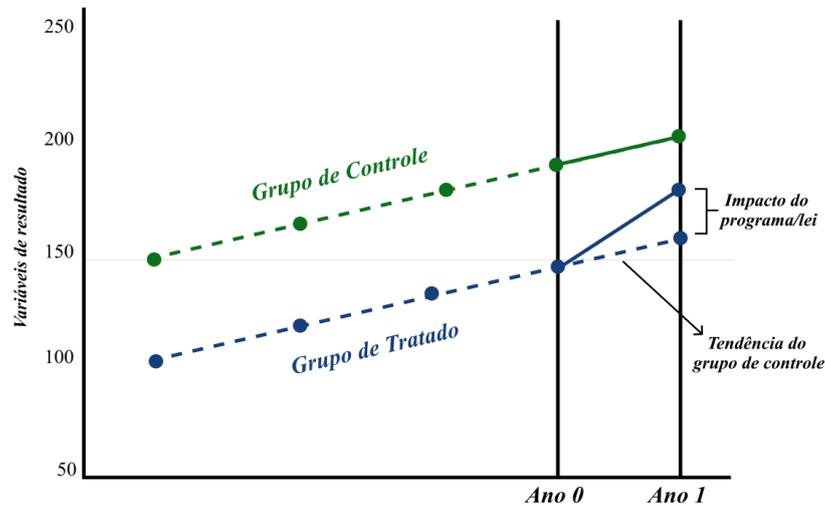
- Hipótese 1: a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes deve ser linear;
- Hipótese 2: a amostra deve ser aleatória;
- Hipótese 3: não pode haver correlação perfeita entre as variáveis independentes;
- Hipótese 4: as variáveis independentes não apresentam correlação perfeita, o chamado pressuposto da não colinearidade.
- Hipótese 5: homoscedasticidade, ou seja, a variância do termo de erro é constante para os diferentes valores da variável independente
- Hipótese 6: assume-se que o termo de erro tem uma distribuição normal com média zero.

Este tipo de estimação é muito utilizado para análise de dados transversal, que consideram uma amostra em determinado período, como é o caso do presente trabalho. Assim sendo, esse método tem suas vantagens e desvantagens como estimador. A principal vantagem é que a análise de regressão múltipla permite controlar vários outros fatores que afetam a variável dependente simultaneamente à seleção para o programa. No entanto, a desvantagem de utilizar a análise de regressão simples é a dificuldade de que todos os outros fatores que afetam a variável dependente não estejam correlacionados com as variáveis explicativas. Outra desvantagem ao utilizar o MQO como estimador de um modelo em que a variável dependente se refere a renda é que se desconsidera aqueles que estão desempregados, o que acaba levando a estimadores viesados.

3.2 Controle por não observáveis: Diferenças em Diferenças

Quando existem informações sobre os grupos tratado e controle em dois momentos no tempo – no período anterior ao programa/lei em estudo e no período após o programa, o método de diferenças em diferenças é amplamente utilizado e bastante funcional, pois permite comparar as mudanças no tempo da variável de interesse quando não é possível randomizar. A figura abaixo ilustra exatamente essa relação do impacto do programa em relação ao tempo, sendo que a trajetória da tendência do grupo de tratado é afetada e, muitas vezes, impulsionada.

Figura 1 - Método de diferenças em diferenças



Fonte: Wooldridge (2010).

No entanto, como neste caso não há dados do período antes da lei, tendo em vista a explicação do método de diferenças em diferenças, não será possível utilizá-lo como método de análise para este trabalho. Inicialmente, para a análise de impacto, será realizado um teste de diferença de médias afim de avaliar se o grupo de tratado e controle se diferem em termos das características observáveis utilizadas como controle e será feita uma regressão múltipla com a inclusão da variável de tratamento (*indicador de deficiência x tamanho do estabelecimento*).

3.3 Controle por observáveis 2: Pareamento por Escore de Propensão

O pareamento por escore de propensão é uma ferramenta que tenta estimar o efeito médio do tratamento/programa (*Average Treatment Effect – ATT*), na tentativa de isolar o efeito da lei em estudo. Neste caso, o pareamento pode ser uma alternativa quando a seleção ao tratamento não foi aleatória. Basicamente, neste método, busca-se encontrar um contrafactual válido para cada indivíduo tratado, admitindo que apenas características observáveis são responsáveis por tornar tratados e controles “diferentes”. Sobre esse método, Peixoto *et al* (2017) discorre que:

O método de pareamento busca construir um grupo de controle semelhante ao grupo de tratamento referente a determinadas características observáveis. O modelo parte de algumas hipóteses, sendo que elas postulam que, ao comparar dois indivíduos, um no grupo de controle e outro no grupo de tratamento, com as mesmas características

observáveis, o único fator que diferencia os resultados desses indivíduos é a participação ou não no programa (Peixoto *et al*, 2017, p. 112).

Para Becker e Ichino (2002), o método de *Propensity Score Matching* (Pareamento por Escore de Propensão) é um jeito de tentar corrigir o viés gerado na estimação do efeito do programa (ATT) quando são comparados resultados de indivíduos mais similares possíveis, por meio do controle de características observáveis. O ATT nada mais é que o impacto de um programa sobre os indivíduos selecionados, isto é, a diferença do resultado esperado dos indivíduos que participaram do programa/política e o resultado que estes indivíduos teriam caso não tivessem participado do programa. Assim sendo, a utilização do escore de propensão baseia-se em duas principais hipóteses:

- Hipótese 1: balanceamento das características observáveis, isto é, a qualidade do pareamento depende das variáveis explicativas utilizadas para estimar a probabilidade de participação no tratamento. A seleção por observáveis requer que a participação no tratamento seja independente dos resultados, condicional nas covariáveis (HECKMAN et al., 1998).
- Hipótese 2: existência de suporte comum. Esta condição requer que existam unidades de ambos os grupos, tratamento e controle, para cada característica X para a qual deseja-se comparar (HECKMAN et al., 1997).

Uma possível complicação para este método é a necessidade de que cada unidade inscrita tenha um par não inscrito, visto que nem sempre isso será possível, podendo haver uma falta de suporte comum. Com isso, a estimativa do escore de propensão não é suficiente para estimar o efeito médio do tratamento, pois a probabilidade de encontrar dois indivíduos com exatamente o mesmo valor de escore de propensão é em princípio zero, uma vez que $p(X)$ é uma variável contínua. Outro problema é a suposição de que não existem diferenças sistêmicas entre as características não observáveis que influenciem no resultado. Por não podermos provar a não existência dessas características, portanto devemos supor sua não existência, sendo uma suposição forte.

Para lidar com estes problemas, é possível a utilização de vários métodos de pareamento (pareamento do vizinho mais próximo; um para um; Kernel; radial etc.). Dentre eles, o mais usado é o pareamento do vizinho mais próximo, o qual capta o resultado potencial do indivíduo caso não tivesse recebido o tratamento (BECKER e ICHINO, 2002).

No método do vizinho mais próximo, para cada unidade tratada é procurada uma unidade não tratada com o escore de propensão mais próximo – o pareamento é realizado de forma a minimizar a diferença absoluta entre o escore de propensão da unidade tratada e não tratada. A principal vantagem deste modelo é que evita a exclusão de observações tratadas, visto que para cada unidade tratada sempre é encontrado um par, não tratado. No entanto, o principal problema deste método é que pode gerar pareamento de indivíduos com escore de propensão muito diferentes, pois o vizinho mais próximo pode não ser tão próximo (Peixoto, 2017).

4. DADOS

Para melhor compreensão dos resultados obtidos, este capítulo tem como objetivo apresentar o banco de dados utilizado nesse trabalho, descrevendo cada variável, como os dados foram tratados e, por fim, realizar uma análise destes a partir de estatísticas descritivas.

4.1 Base de Dados

As bases de dados que carregam informações sobre a participação de pessoas com deficiência no mercado de trabalho são escassas. Somente podem ser utilizados dados do Censo Demográfico do IBGE – que possui uma periodicidade decenal e só há dados sobre PCD a partir de 2000 –, ou através dos *microdados* da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e/ou do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), ambos do Ministério da Economia (ME).

Através dos dados do Censo Demográfico é possível realizar uma consulta mais completa, visto que considera o mercado de trabalho como um todo, enquanto a RAIS compreende apenas dados sobre o mercado de trabalho formal. Todavia, o último Censo Demográfico é de 2010, e a RAIS, em contrapartida, possui dados até o ano de 2020. Por outro lado, o Caged fornece dados mensais atualizados, porém só transmite informações sobre vínculos formais de trabalho, especificamente sobre a movimentação de admissões e desligamentos.

Inicialmente, para este trabalho, a proposta era extrair dados do Censo Demográfico para embasar a dissertação. No entanto, para uma observação pormenorizada deste tema é necessária uma análise de *microdados*, de forma que as observações sejam capazes de transmitir informações potencialmente importantes, além de poder explorar e trazer conclusões mais precisas.

A RAIS disponibiliza informações detalhadas sobre os funcionários e as empresas no setor formal do mercado de trabalho brasileiro. A partir de 2007, a RAIS passou a divulgar dados sobre deficiência, apontando se determinado trabalhador possui algum tipo de deficiência, e caso possua qual o tipo de deficiência, permitindo calcular quantas pessoas com deficiência estão inseridas no mercado de trabalho.

Tendo em vista que o estudo deste trabalho tem como enfoque o estado de Minas Gerais, como recorte temporal, foi utilizado o ano de 2017, pois trata-se de dados mais recentes, além de ser o último ano a desmembrar os dados por Unidade de Federação (UF). Os anos subsequentes fazem o recorte com outros estados compilados, o que dificulta a separação e o manuseio dos dados que são utilizados na amostra.

Para mais, como os dados deste trabalho não são completos e só é possível usar regressão e pareamento – conforme explicado no item anterior –, faz-se necessário algumas variáveis de controle para mitigar o viés de seleção. Com base nisso, foram utilizados os *microdados* da RAIS de 2017 para obter informações relevantes dentro do mercado de trabalho. Vale ressaltar que todas as variáveis que serão utilizadas nesse trabalho foram extraídas da base de dados da RAIS exclusivamente.

A fim de analisar o impacto econômico do programa é preciso, antes, definir quais as variáveis que serão consideradas. A variável de impacto, utilizada nas estimações como variável dependente, é aquela que permite avaliar os impactos da lei. Nesse sentido, uma vez que o objetivo principal da Lei de Cotas é aumentar a quantidade de pessoas com deficiência empregadas e, conseqüentemente, elevar o nível de renda das mesmas, foi definida a variável *Salário Real* (salário médio mensal dos trabalhadores) como sendo o indicador de impacto.

Para delimitar o grupo de tratamento e controle, utiliza-se a variável de interação criada entre as variáveis *dummy* que indica se o empregado/servidor, portador de deficiência, é habilitado ou beneficiário reabilitado, e a variável *dummy* que indica o tamanho do estabelecimento. Define-se como PCD habilitado, conforme o Art. 36 do Decreto nº 3.298/99:

Aquela que concluiu curso de educação profissional de nível básico, técnico ou tecnológico, ou curso superior, com certificação ou diplomação expedida por instituição pública ou privada, legalmente credenciada pelo Ministério da Educação ou órgão equivalente, ou aquela com certificado de conclusão de processo de habilitação ou reabilitação profissional fornecido pelo INSS. Considera-se, também, pessoa portadora de deficiência habilitada aquela que, não tendo se submetido a processo de habilitação ou reabilitação, esteja capacitada para o exercício da função. (BRASIL, 1999).

Outra definição importante é a de beneficiário reabilitado:

Compreende-se como pessoa com deficiência reabilitada aquela que passou por processo orientado de reeducação profissional que possibilite, a partir da identificação de suas potencialidades laborativas, sua reinserção no mercado de trabalho e participação na vida comunitária (BRASIL, 1999).

Baseado nisso, os segurados reabilitados pelo INSS são equiparados a pessoas com deficiência a fim de preencher as vagas no sistema de cotas das empresas (EXTRA, 2021).

Com base nos dados obtidos através da RAIS para o ano de 2017, no estado de Minas Gerais, tem-se que a amostra deste trabalho é de 5.673.708 pessoas, sendo que 36.543 são as pessoas com deficiência que possuem vínculo empregatício com empresas de 100 ou mais funcionários (grupo de tratamento) e 5.637.165 pessoas do grupo de controle.

Tabela 8 - Variável de tratamento: indicador de deficiência x tamanho do estabelecimento

Indicador de deficiência x Tamanho do estabelecimento	Quantidade de pessoas	Percentual
0	5.637.165	99,36%
1	36.543	0,64%
Total	5.673.708	100%

Fonte: RAIS (2017). Elaboração Própria.

Neste tocante, se a variável dependente é o salário, é preciso buscar na base de dados todas as características dos indivíduos que possam afetar o salário e que podem estar associadas também com o fato de a pessoa ter ou não algum tipo de deficiência.

A base de dados da RAIS fornece informações sobre a faixa de remuneração do trabalhador em intervalos de salários-mínimos. A partir disso, a faixa de remuneração foi transformada em salário, utilizando como base o salário-mínimo de 2017, que era de R\$937,00 (BRASIL, 2016) para melhor manuseio dos dados e análise de resultados. Portanto, para cada intervalo da faixa de remuneração adotou-se a média como unidade de medida padrão, de tal forma:

Tabela 9 - Variável dependente: Salário em termos reais

Faixa Salarial	Mínimo (SM)	Máximo (SM)	Média (SM)	Média em R\$
0	0	0,5	0,25	234,25
1	0,5	1	0,75	702,75
2	1	1,5	1,25	1171,25
3	1,5	2	1,75	1639,75
4	2	3	2,5	2342,50
5	3	4	3,5	3279,50
6	4	5	4,5	4216,50
7	5	7	6	5622,00
8	7	10	8,5	7964,50
9	10	15	12,5	11712,50
10	15	20	17,5	16397,50
11	20	*∞	25	23425,00

Fonte: RAIS (2017).

*Como número máximo desta faixa salarial, foi utilizado 30 salários-mínimos para estipulação da média.

Portanto, cada faixa salarial será representada por um valor de salário em termos reais. Neste sentido, se a variável dependente refere-se à renda dos trabalhadores, é necessário identificar quais características dos indivíduos que afetam o salário e que podem estar associadas ao fato da pessoa ser deficiente ou não.

Outro dado disponível na RAIS é o de *raça/cor*, que indica a raça e a cor do trabalhador originalmente declarada, sendo as categorizada pelos nomes das raças. No entanto, em uma análise de regressão, a variável dependente pode ser influenciada tanto por variáveis quantitativas quanto por variáveis qualitativas, sendo as quantitativas facilmente mensuradas em alguma escala, enquanto as qualitativas são mais difíceis de mensurar, uma vez que apontam se há ou não algum atributo.

Dessa forma, um método para “quantificar” esses atributos é construir variáveis artificiais que assumam valores de 1 ou 0, sendo 1 para presença do atributo e 0 para ausência, que são as chamadas “variáveis *dummy*” (UFSM, 2007, p.2). Desse modo, para este trabalho, a variável *raça cor* foi transformada em uma *dummy* nomeada como *branco*, em que: 1 indica o grupo de pessoas brancas e 0 o grupo de pessoas não-brancas, ou seja, todas as outras raças (indígena, preta, amarela, parda).

Outra variável que foi modificada foi a variável *escolaridade após 2005*, que exibe totalização de mestrado e doutorado individualmente, assim como as outras nomenclaturas adotadas após 2005. Em sua origem, essa variável foi categorizada por nível de escolaridade, uma a uma, desde analfabeto até doutorado. Contudo, para quantificar essa variável, foi feito um desmembramento, transformando-a em variáveis *dummies*: *fundamental*, *ens_medio*, *ens_superior*, sendo *analfabeto* a categoria base (categoria que serve como referência para interpretar os coeficientes das *dummies*).

A variável *tamanho estabelecimento* mede o tamanho do estabelecimento em dez categorias separadas em número de empregados ativos em 31 de dez de 2017. Para torná-la uma variável mensurável, foi preciso transformá-la em uma variável *dummy*, sendo: 0 para estabelecimentos com menos de 100 funcionários e 1 para estabelecimentos com 100 ou mais funcionários.

Além disso, foi gerada a variável *idade*², a qual capta o efeito da idade não mais como um efeito constante, ou seja, o coeficiente associado à idade não vai mais captar o efeito marginal de cada ano a mais na idade sobre o salário. Esta especificação da forma quadrática é bastante utilizada para obter retornos marginais crescentes ou decrescentes. À título de explicação, Chein (2019) analisa o modelo mais simples de regressão (2) com apenas uma variável explicativa:

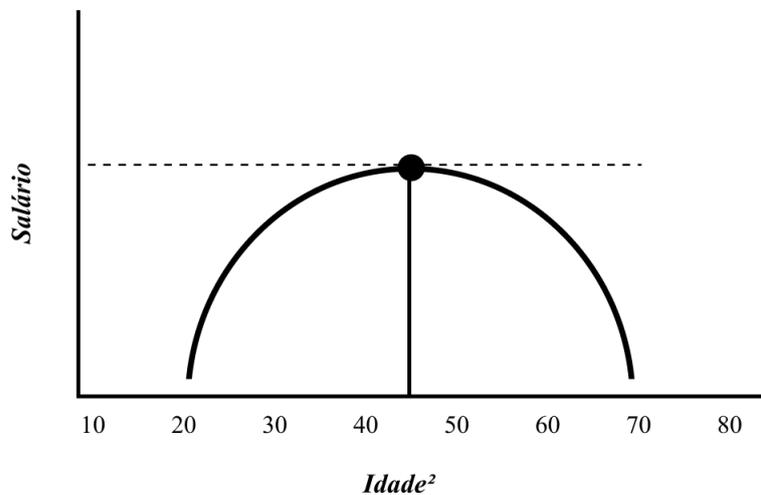
$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_1^2 + \mu$$

Neste caso, o efeito marginal de X_1 sobre Y depende do coeficiente associado à ele:

$$\frac{\partial Y}{\partial X_1} = \beta_1 + 2 \cdot \beta_2 X_1$$

A figura abaixo deixa mais claro o que foi explicado nas equações acima:

Figura 2 - Efeito marginal da função quadrática



Fonte: Chein (2019). Elaboração própria.

Ou seja, a idade aumenta o salário até determinado ponto, mas depois passa a cair, o que se aproxima mais da realidade, visto que os indivíduos atingem uma certa idade em que normalmente passam a ficar obsoletos. Na média, as antigas gerações ficam defasadas em termos de evolução tecnológica, enquanto as novas gerações acompanham esse avanço de maneira mais próxima.

Na sequência foi criada a variável de interação entre as *dummies* que determinam se o indivíduo é deficiente (*Ind_defic*) e o tamanho do estabelecimento (*Tam_estab*), de forma que os efeitos qualitativos sejam dependentes. Como lógica, ao multiplicar números binários (0 e 1), tem-se apenas dois resultados: 0 e 1. Portanto, cria-se uma variável binária multiplicativa, de forma que 1 represente pessoas com deficiência e que estão inseridas em empresas com 100 ou mais funcionários; e, 0 represente os outros grupos, sendo eles: pessoas com deficiência pertencentes a empresas com menos de 100 funcionários, pessoas sem deficiência pertencentes a empresas com menos de 100 funcionários e pessoas sem deficiência inseridas em empresas com

mais de 100 funcionários. Para que, desta forma, seja possível captar o efeito direto dessa interação.

É relevante analisar os efeitos dessa interação, visto que a Lei de Cotas tem como objetivo fiscalizar se as empresas com mais de 100 funcionários estão cumprindo a cota mínima de contratação de PCD no mercado formal. Logo, a interação consegue captar exatamente o foco de supervisionamento da lei em estudo.

Por último, gerou-se também a variável logarítmica de *salário real* para utilizá-la na regressão, a fim de reduzir o problema de heteroscedasticidade e a distribuição da variável se aproxima mais de uma normal.

Destarte, as demais variáveis não foram alteradas, sendo utilizadas conforme extraídas dos *microdados* da RAIS. Neste mesmo sentido, será feita uma análise descritiva das variáveis utilizadas neste trabalho, a fim de introduzir as pesquisas realizadas e, posteriormente, poder explicar os resultados encontrados.

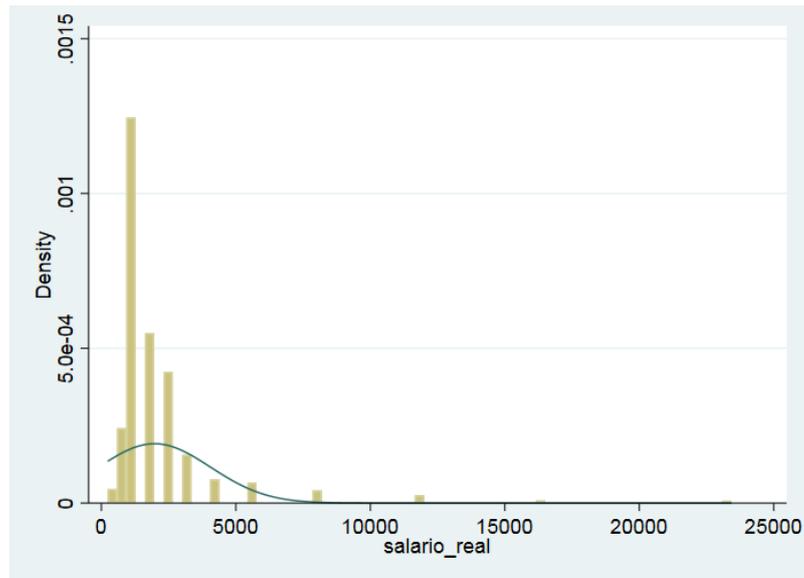
4.2 Análise Descritiva

Como afirmado anteriormente, a base de dados utilizada no trabalho contém informações sobre a idade e a escolaridade dos trabalhadores, o gênero e a raça dos trabalhadores, os tipos de deficiências, além de informações sobre o tamanho dos estabelecimentos. Dessa forma, foram separadas as análises descritivas entre variável dependente e variáveis explicativas.

4.2.1 Análise descritiva da variável dependente

A fim de reduzir o problema de heteroscedasticidade do modelo, ou seja, diminuir a forte dispersão dos dados em torno da reta, tornar a distribuição da variável mais próxima de uma normal e tentar acabar com a tendenciosidade do estimador, transformou-se a variável dependente em *log*. No gráfico abaixo é possível observar a distribuição da variável através do histograma:

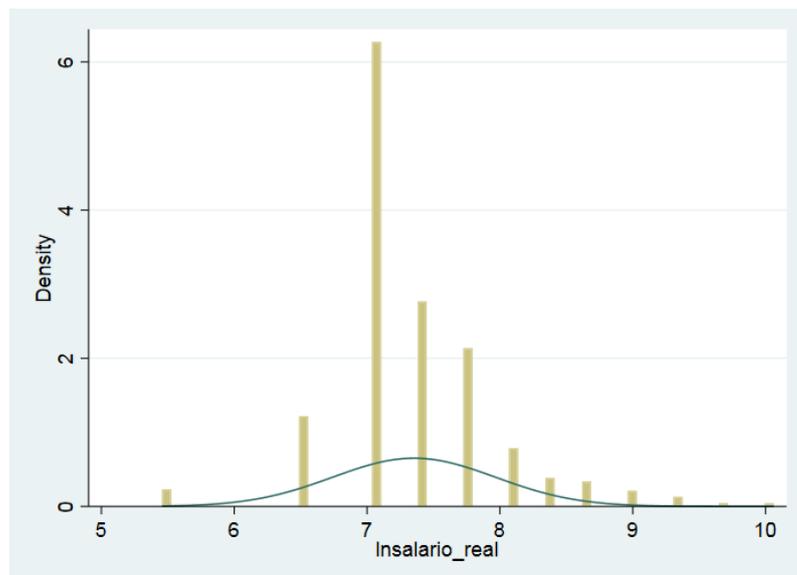
Gráfico 2 - Histograma da variável *Salário Real*



Fonte: RAIS (2017). Elaboração Própria.

A linha verde do histograma mostra a tendência de distribuição de uma normal, as barras mostram a distribuição da variável dependente, a qual possui desvios-padrões elevados que interferem na sua distribuição. A fim de corrigir tais problemas, foi gerada a variável logarítmica e a sua distribuição se mostrou mais próxima da normal:

Gráfico 3 - Histograma da variável logarítmica dependente



Fonte: RAIS (2017). Elaboração Própria.

O gráfico mostra como a variável logarítmica tornou a distribuição mais próxima de uma normal e, com isso, reduziu-se o problema de heteroscedasticidade, fazendo com que os estimadores de MQO passassem a ser eficientes e com variância mínima.

Dado que o objetivo deste trabalho é analisar o impacto da Lei de Cotas sobre a renda de pessoas com deficiência, a variável dependente (Y) do modelo é o log do salário real. Desta forma, possíveis diferenças entre o grupo de tratado e grupo de controle podem servir como fundamentos do efeito desta legislação. Considerando que a hipótese nula deste modelo afirma que a diferença entre as médias é igual a zero, a tabela abaixo mostra as estatísticas descritivas de cada uma das variáveis e as diferenças entre as médias dos grupos.

Tabela 10 - Estatísticas descritivas da variável dependente por grupo de controle e grupo de tratado consecutivamente, Minas Gerais (2017)

Variável	Grupo de controle				Grupo de tratamento				Diferença de médias	P-valor Ho: dif. de médias = 0
	Média	Desvio-padrão	Mín.	Máx.	Média	Desvio-padrão	Mín.	Máx.		
Ln(Salário Real)	7,35	0,61	5,46	10,06	7,38	0,66	5,46	10,06	-0,025	0,000

Fonte: RAIS (2017). Elaboração Própria.

Observa-se que a média salarial é maior no grupo de tratado do que no grupo de controle, ainda que de forma pouco significativa. No entanto, a comparação das médias neste caso é uma forma insuficiente para a inferência de análises, visto que há inúmeros fatores que afetam o rendimento do trabalho e que não estão sendo considerados quando se faz a comparação de médias brutas.

Para explicar e estimar as análises econométricas, foram escolhidas variáveis explicativas (X), as quais serão analisadas na sequência.

4.2.2 Análise descritiva das variáveis explicativas do modelo

Com o propósito de resumir e deixar mais claro o que foi explicado no tópico 4.1, foi feita uma tabela para apresentar e descrever cada uma das variáveis finais que serão utilizadas neste trabalho. Visto que a variável dependente deste trabalho é o salário, foram escolhidas as seguintes variáveis de controle (aquelas que permitem avaliar quais outros elementos impactam na renda dos trabalhadores):

Quadro 4 - Variáveis Explicativas do Trabalho

Variáveis Explicativas	Descrição
Idade	Idade dos trabalhadores
Idade2 (Idade ²)	Mede o efeito marginal
Ind_defic (Indicador de deficiência)	Indica se o empregado/servidor, portador de deficiência, é habilitado ou beneficiário reabilitado
Fundamental (Ensino Fundamental)	Indica se o indivíduo possui ensino fundamental completo ou incompleto ou não
Ens_medio (Ensino Médio)	Indica se o indivíduo possui ensino médio completo ou incompleto ou não
Ens_superior (Ensino Superior)	Indica se o indivíduo possui ensino superior completo ou incompleto e/ou fizeram mestrado e/ou doutorado ou não
Masculino (Gênero do Trabalhador)	Indica o gênero do trabalhador
Tam_estab (Tamanho do Estabelecimento)	Determina o tamanho do estabelecimento
Branco (Raça do Trabalhador)	Determina a raça/cor do trabalhador
Def_tamestab (Indicador de deficiência x Tamanho do Estabelecimento)	Variável de interação

Elaboração Própria.

A fim de compreender melhor os dados utilizados nas análises econométricas, a Tabela 11 apresenta as estatísticas descritivas para as variáveis, ordenadas pelos grupos de controle (Pessoas não cobertas pela Lei) e tratado (PCD/Reabilitados com vínculo empregatício em empresas com 100 ou mais funcionários), sendo a amostra de 5.673.708 trabalhadores, dentre eles 5.637.165 (99,36%) trabalhadores sem deficiência e 36.543 (0,64%) PCD/reabilitados:

Tabela 11 - Estatísticas descritivas das variáveis explicativas ordenadas por grupo de controle e grupo de tratado consecutivamente, Minas Gerais (2017)

Variável	Grupo de controle				Grupo de tratamento				Diferença de médias	P-valor Ho: dif. de médias = 0
	Média	Desvio-padrão	Mín.	Máx.	Média	Desvio-padrão	Mín.	Máx.		
Idade	35,35	11,48	0	100	37,93	11,40	14	92	-2,580	0,000
Idade2	1.382	903,10	0	10000	1568	927,90	196	8464	-	0,000
Ensino Fundamental	0,25	0,43	0	1	0,28	0,45	0	1	-0,031	0,000
Ensino Médio	0,59	0,49	0	1	0,54	0,50	0	1	0,050	0,000

Variável	Grupo de controle				Grupo de tratamento				Diferença de médias	P-valor Ho: dif. de médias = 0
	Média	Desvio-padrão	Mín.	Máx.	Média	Desvio-padrão	Mín.	Máx.		
Ensino Superior	0,16	0,36	0	1	0,17	0,38	0	1	-0,016	0,000
Masculino	0,60	0,49	0	1	0,68	0,47	0	1	-0,076	0,000
Tamanho do Estabelecimento	0,33	0,47	0	1	1	0	1	1	-0,668	0,000
Branco	0,45	0,50	0	1	0,40	0,49	0	1	0,047	0,000

Fonte: RAIS (2017). Elaboração própria.

Primeiramente, o P-valor mostra a probabilidade de a hipótese nula ser verdadeira, ou seja, a probabilidade de as verdadeiras médias dos grupos não diferirem. Com isso, é importante ressaltar que todas as diferenças amostrais se mostraram estatisticamente significantes a menos 1% de significância, isto é, rejeita-se a hipótese nula de que a diferença entre as médias é zero. Dito isso, quando comparando os resultados da amostra deste trabalho, é possível observar que, em termos de idade, os dois grupos se assemelham bastante, sendo 35 anos a média de idade dos trabalhadores sem deficiência e 38 anos a média de idade dos trabalhadores com deficiência.

As médias das variáveis de escolaridade (ensino fundamental, médio e superior) também se assemelham muito em termos de comparação entre trabalhadores com deficiência/reabilitados e trabalhadores sem deficiência. Já a variável *tamanho do estabelecimento* se difere entre os grupos, sendo -0,668 a diferença entre as médias entre os grupos.

Em relação ao tamanho do estabelecimento, 33% das pessoas sem deficiência trabalham em locais que possuem 100 ou mais funcionários, enquanto 71,7% das pessoas com deficiência trabalham em estabelecimentos com 100 ou mais funcionários. Essa porcentagem maior no grupo de pessoas com deficiência pode ser explicada pela política de cotas que autua apenas empresas com 100 ou mais colaboradores que não atingem a porcentagem mínima de pessoas com deficiência em sua corporação, de modo que o contingente realmente seja maior nesse porte de estabelecimento. Ou seja, a obrigatoriedade de cumprimento da cota mínima para PCD é válida apenas para empresas de 100 ou mais funcionários, sendo que as empresas menores não precisam cumprir as exigências da lei e, conseqüentemente, incorporam menos pessoas deficientes em seu estabelecimento.

No grupo de pessoas com deficiência a proporção de trabalhadores com ensino superior é 2% maior que no grupo de pessoas sem deficiência, sendo um fator que pode refletir em uma possível diferença salarial entre os grupos, visto que, na média, as pessoas com deficiência possuem um nível de escolaridade maior que das pessoas sem deficiência.

Outro fator a ser observado é que, o grupo de pessoas com deficiência/reabilitados é formado por, em média, 6% a mais de homens do que o grupo de pessoas que não possuem deficiência. Por outro lado, quando analisadas questões raciais entre os grupos, é observável que no grupo de PCDs/reabilitados há 4% a menos de pessoas brancas que o grupo das pessoas não deficientes. Por fim o teste de diferenças de médias mostra que o grupo de PCDs/reabilitados, na média, possui um salário R\$80,00 maior que o grupo de pessoas sem deficiência.

5. RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados das estimações realizadas. Inicialmente, será feita uma análise de regressão sem controles, a fim de analisar o impacto da variável de interação *indicador de deficiência x tamanho do estabelecimento* sobre a variável dependente $\ln(\text{salário real})$, considerando que nada mais afeta a renda.

Posteriormente, será feita uma estimação de regressão adicionando as variáveis de controle no modelo, a fim de captar o efeito da variável de tratamento considerando outras variáveis que podem influenciar no salário. E, por fim, será feito um pareamento por escore de propensão, a fim de reduzir o viés de seleção do modelo e captar o ATT da política.

5.1 Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)

5.1.1 MQO sem controles

A análise de regressão sem controles pressupõe que nada mais interfere no salário dos indivíduos do que o indicador de deficiência, o que torna a análise viesada e tendenciosa. Essa estimação só não estaria viesada se a amostra tivesse sido aleatorizada, o que não é o caso da amostra deste trabalho, visto que as pessoas são selecionadas pois possuem características específicas, então isso já determina uma diferença salarial. Portanto, o impacto da política (ATT) não pode ser inferido apenas nesta estimação. A tabela a seguir mostra o impacto de a pessoa ser deficiente/reabilitada refletido no salário.

Tabela 12 - Regressão sem controles – variável dependente: $\ln(\text{Salário em R\$})$, Minas Gerais, 2017

Variável	Coefficiente	Desvio- Padrão	T	P- valor
Indicador de deficiência x Tamanho do estabelecimento	0,0245	0,0032	7,6200	0,0000
Constante	7,3530	0,0003	28000	0,0000
Número de Observações	5.673.708			
R²	0,0000			

Fonte: RAIS (2017). Elaboração Própria.

Na regressão sem controles, tem-se o salário real em logaritmo natural como variável dependente e a variável de interação *indicador de deficiência x tamanho do estabelecimento* como variável explicativa, que se mostrou estatisticamente significativa a menos de 1% de significância, concluindo que o fato de o indivíduo ser deficiente/reabilitado em uma empresa de 100 ou mais funcionários aumenta em 2,45% o seu salário. Além disso, o R-quadrado da

regressão com valor nulo indica que o modelo não explica nada da variabilidade dos dados de resposta ao redor de sua média.

5.1.2 MQO com controles

Com interesse em tentar reduzir o viés de seleção na estimação do ATT, adiciona-se variáveis de controle no modelo que podem influenciar a variável dependente e estar correlacionadas com o fato da pessoa ter deficiência e, ao mesmo tempo, estar empregada em uma empresa com 100 ou mais funcionários. Com este modelo, há a tentativa de comparar pessoas num contexto *ceteris paribus*, ou seja, mantendo-se tudo o mais que afeta a remuneração do trabalho constante. Dessa forma, a tabela abaixo mostra os resultados da estimação por MQO de um modelo de regressão com todas as variáveis de controle reportadas na tabela XXX:

Tabela 13 - Regressão com controles – variável dependente $\ln(\text{Salário em R\$})$, Minas Gerais, 2017

Variáveis	Coefficiente	Desvio-Padrão	T	P-valor
Indicador de deficiência x Tamanho do estabelecimento	-0,1820	0,0027000	-67,30	0,000
Indicador de deficiência	0,0143	0,0042695	3,34	0,001
Idade	0,0629	0,0001100	574,50	0,000
Idade²	-0,0006	0,0000014	-464,20	0,000
Ensino Fundamental*	0,1790	0,0033600	53,47	0,000
Ensino Médio*	0,3160	0,0033500	94,48	0,000
Ensino Superior*	0,8940	0,0033800	264,40	0,000
Masculino	0,2560	0,0004470	572,00	0,000
Tamanho do Estabelecimento	0,2150	0,0004630	464,70	0,000
Branco	0,0592	0,0004380	135,20	0,000
Constante	5,3960	0,0039200	1377	0,000
Número de Observações	5.673.708			
R²	0,304			

*Categoria base das variáveis: analfabetos.

O $\ln(\text{salário real})$ segue como variável dependente, e além do indicador de deficiência em empresas com 100 ou mais funcionários, foram acrescentadas como variáveis explicativas a idade, idade ao quadrado, as *dummies* ensino fundamental, ensino médio, ensino superior, masculino, branco e tamanho do estabelecimento, e a variável de interação entre o indicador de deficiência e o tamanho do estabelecimento.

Todas as variáveis se mostraram estatisticamente significantes a menos de 1% de significância e, nessa estimação, os indivíduos deficientes não cobertos pela Lei de cotas, em média, recebem 1,43% a mais que os indivíduos sem deficiência, enquanto os cobertos pela Lei recebem em média $(0,0143 - 0,1820 = -0,1677)$ -16,77% a menos do que os trabalhadores sem deficiência, tudo o mais constante. O que segue na contramão do intuito da Lei, visto que essas empresas são exatamente as fiscalizadas pelo órgão governamental. Uma hipótese de explicação para esta relação é a de que as empresas aumentam o número de PCDs contratadas, mas não levam em consideração o cargo e/ou a qualificação da vaga, oferecendo qualquer tipo de emprego apenas com a finalidade de cumprir a cota mínima de contratação. E, em um mercado onde o poder de barganha está nas mãos do empregador, devido à escassez de opções voltadas ao indivíduo com deficiência, o valor da mão-de-obra de uma pessoa com deficiência fica a critério do empregador, podendo oferecer rendimentos inferiores em relação aos demais colaboradores.

Com relação ao efeito da variável *idade*, o termo quadrático se mostrou estatisticamente significativo. Portanto, o efeito desta variável é não-linear: a idade aumenta o salário até determinado ponto, e depois passa a decrescer. A fim de identificar a partir de qual idade o salário começa cair, é necessário derivar a função salário em relação à idade:

$$0,0629 + (2).(-0,0006).idade = 0$$

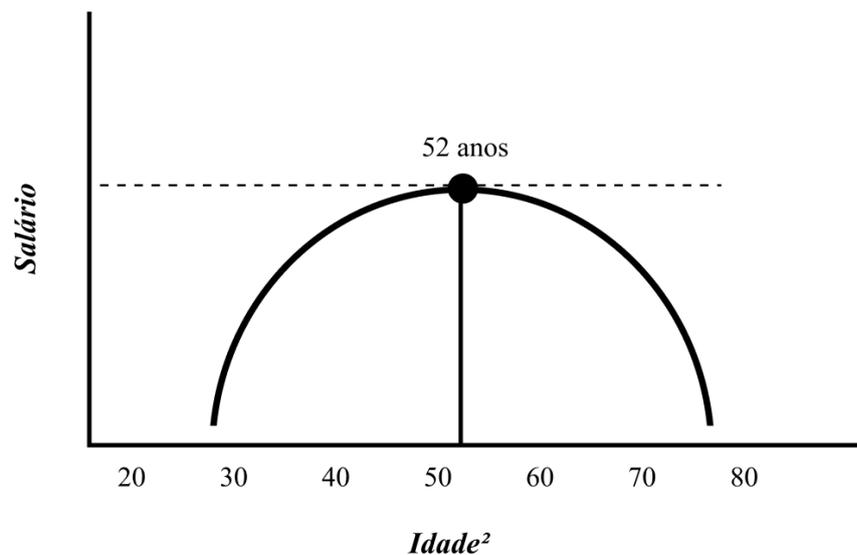
$$0,0629 - 0,0012.idade = 0$$

$$0,0629 = 0,0012.idade$$

$$idade = \frac{0,0629}{0,0012} = 52,42$$

Portanto, a idade em que o salário começa a cair é de 52 anos, ou seja, a partir dessa idade a relação com o salário se torna negativa. Isso pode ser explicado pela forma como as empresas dão preferência aos trabalhadores mais jovens, não priorizando pessoas que estão com idade próxima à aposentadoria.

Figura 3 - Idade em que se encontra o ponto crítico da função quadrática em relação ao salário, Minas Gerais, 2017



Fonte: RAIS (2017). Elaboração própria.

Em termos de escolaridade, ter o ensino fundamental aumenta em 17,90% o salário em relação a quem não tem escolaridade, o ensino médio 31,60% e o ensino superior 89,40%. Essa relação de proporcionalidade de acordo com o aumento no nível de escolaridade reflete bastante a realidade, visto que quanto mais qualificada for a mão-de-obra, maior o impacto sobre o salário.

Em relação às questões de gênero do trabalhador, o fato de ser homem faz com que o trabalhador ganhe, em média, 25,60% a mais do que as mulheres. Este é um fator que existe histórica e estruturalmente, mesmo com os avanços da mulher não só no mercado de trabalho, sobretudo na sociedade como um todo, ainda há muita desigualdade salarial entre os gêneros.

O tamanho do estabelecimento também interfere no salário do trabalhador, de forma que empresas com 100 ou mais funcionários pagam, em média, 21,50% a mais para seus colaboradores do que as empresas com menos de 100 funcionários. Fato é que grande parte das empresas de pequeno porte são, normalmente, familiares e/ou empresas com margens de lucro menores, o que influencia na renda de seus funcionários.

A discriminação de raça também é um fator relevante – assim como a desigualdade de gênero – a ser discutido, visto que ainda há resquícios de discriminação e desigualdade racial. Dessa forma, na estimação, o fato de o trabalhador ser branco faz com que ele ganhe, em média, 5,92% a mais que trabalhadores de outras raças (indígenas, pretos, pardos etc.).

Portanto, pode-se perceber que a Lei não consegue compor um impacto positivo sobre a renda das pessoas com deficiência, visto que, em média, as pessoas com deficiência em empresas com 100 ou mais funcionários tendem a possuir uma desvantagem salarial em relação às pessoas não cobertas pela Lei.

5.2 Pareamento por Escore de Propensão

O Pareamento por Escore de Propensão (*Propensity Score Matching*) vem como uma solução quando o conjunto de dados não seguem os indivíduos e se supõe que o tratamento não foi organizado de forma aleatória. Neste modelo, a ideia é criar pares de indivíduos dos grupos de tratamento e controle com valores iguais (ou parecidos) nos escores de propensão. Para isso, existem diferentes alternativas de utilizar o escore de propensão para parear as unidades de controle com unidades de tratamento, sendo eles: pareamento por vizinho mais próximo; um para um; radial; Kernel. Para o trabalho em questão, serão utilizados o método de pareamento por vizinho mais próximo e *one to one*. A tabela a seguir identifica o efeito médio do tratamento para os tratados (ATT).

Tabela 14 - Pareamento por Escore de Propensão – Variável dependente: $\ln(\text{Salário Real})$, Minas Gerais, 2017

	Amostra	Tratado	Controle	Diferença	Erro-Padrão	Estatística T
Vizinho mais próximo	Não pareado	7,378	7,353	0,025	0,006	3,88
	ATT	7,378	7,347	0,031 (ATT 1)	0,007	4,69
One to one	Não pareado	7,378	7,353	0,025	0,006	3,88
	ATT	7,378	7,297	0,081 (ATT 2)	0,039	2,06

Variável de impacto: *indicador de deficiência * tamanho do estabelecimento*

Número de observações da amostra (em ambos): 50.948

A hipótese nula do modelo afirma que o verdadeiro ATT é igual a zero. Com base nos resultados dos testes T para a significância do impacto, rejeita-se a hipótese nula sempre que a estatística T for maior que 1,96 ou menor que -1,96. Como a estatística T do pareamento por vizinho mais próximo foi de 4,69, e a do pareamento *one to one* foi de 2,06 rejeita-se a hipótese nula nos dois casos, ou seja, o ATT estimado é estatisticamente significativo a menos de 1%.

Quando analisado o efeito médio nos dois pareamentos realizados, verifica-se que pelo método do vizinho mais próximo o ATT estimado foi de 3,1%, enquanto o método *one to one* estimou um ATT de 8,10% – ambos estatisticamente significante, como dito anteriormente, e economicamente relevantes. O que pode demonstrar que a Lei de Cotas consegue produzir um

efeito no sentido de aumentar a renda das pessoas com deficiência que configuram o público-alvo em questão.

Como exemplo, suponha que a remuneração básica do indivíduo tratado na ausência da lei fosse de um salário-mínimo no ano de 2017 (R\$ 937,00). O resultado do pareamento sugere que, devido a lei, este indivíduo passe a ganhar entre R\$ 966,00 e R\$1.113,00.

Embora o instrumento ofereça uma boa maneira de isolar o viés de seleção, o método de estimativa por score de propensão é limitado a um pareamento sob variáveis observáveis. Nesse contexto, quando as diferenças entre indivíduos não são quantificadas no banco de dados, abordando indivíduos com as mesmas características observáveis, mas com diferenças intrínsecas não observadas, a abordagem do PSM pode não solucionar o viés de seleção e sofrerá os mesmos problemas que os modelos mais simples e diretos como o modelo de MQO.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi discutido ao longo deste trabalho, a luta de pessoas com deficiência rumo a uma visão de direitos como pré-condição para uma cidadania plena ocorre lentamente, com a necessidade de apoio de políticas públicas governamentais e/ou institucionais, a fim de conquistar uma pré-condição para uma cidadania plena.

Com base nos estudos já realizados e as literaturas abordadas neste trabalho, é cabível a interpretação de que esse cenário está em crescente evolução, mesmo que de forma gradativa, caminhando para o avanço da sociedade e do mercado de trabalho em introduzir esse grupo de pessoas no vínculo social e empregatício.

Os resultados deste trabalho demandam uma discussão sobre questões que poderiam aumentar e melhor qualificar a participação das pessoas com deficiência no mercado de trabalho, tais como a necessidade de aumentar o conhecimento da realidade socioeconômica das pessoas com deficiência. Além disso, outro aspecto importante é a carência de informações existentes sobre os indicadores socioeconômicos de pessoas com deficiência, a fim de reduzir a ignorância e a intolerância sobre a inclusão deste contingente populacional.

A baixa taxa de participação de PCD com vínculo ativo – apenas cerca de 4% da população com deficiência possui vínculo empregatício no setor formal da economia – também sugere mudanças na legislação que aumentem as fiscalizações das empresas e possibilite maiores oportunidades às pessoas deste grupo.

Quando observados os resultados obtidos através dos métodos econométricos empregados, é mais confiável inferir que o impacto real na remuneração salarial está mais próximo dos valores calculados pelo método de score de propensão do que pelo resultado direto, obtidos por meio da regressão por mínimos quadrados ordinários. Dessa forma, é possível inferir que a lei consegue causar um impacto positivo sobre a renda das pessoas com deficiência cobertas por ela, sendo o ATT estimado entre 3,1% e 8,1% a mais no salário relativamente a ausência da lei. Por outro lado, pelos resultados da regressão por MQO, observa-se que, na média, as pessoas com deficiência que possuem vínculo empregatício em empresas com 100 ou mais funcionários ganham cerca de 16,77% a menos que as demais pessoas.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECKER, Sascha O.; ICHINO, Andrea. Estimation of average treatment effects based on propensity scores. *The stata journal*, v. 2, n. 4, p. 358-377, 2002.
- BRASIL. Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm>. Acesso em 22 de fev de 2022.
- BRASIL. Decreto nº 8.948, de 29 de dezembro de 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8948.htm>. Acesso em 07 de março de 2022.
- CHEIN, F. Introdução aos modelos de regressão linear: um passo inicial para compreensão da econometria como uma ferramenta de avaliação de políticas públicas. 2019.
- CLEMENTE, C. A. Trabalho decente: leis, mitos e práticas de inclusão. Osasco, SP: Ed. do autor, 2008.
- DE ARAÚJO, A. C. P. L. et al. “Lei de Cotas” no Brasil: Garantia De Emprego Para Pessoas Com Deficiência?
- GARCIA, V. G; MAIA, A. G. Características da participação das pessoas com deficiência e/ou limitação funcional no mercado de trabalho brasileiro. 2014.
- HAIR Jr., J.; ANDERSON, Ralph; TATHAM, Ronald; BLACK, Willian (2009), *Multivariate data analysis*. 17ª Edição. PrenticeHall.
- HECKMAN, J.; SMITH, J.; CLEMENTS. Making the Most Out of Programme Evaluations and Social Experiments: Accounting for heterogeneity in Programme Impacts. *Review of Economic Studies*, 64(4), p.487-535, 1997.
- INSS: Confira os direitos de trabalhadores reabilitados, que podem ocupar vagas reservadas a pessoas com deficiência. EXTRA, Globo. 2022. Disponível em: <<https://extra.globo.com/economia-e-financas/inss-confira-os-direitos-de-trabalhadores-reabilitados-que-podem-ocupar-vagas-reservadas-pessoas-com-deficiencia-25033931.html>>. Acesso em: 07/01/2022.
- INSTITUTO ETHOS. O que as empresas podem fazer pela inclusão de pessoas com deficiência. São Paulo: Instituto Ethos, Empresas e Responsabilidade Social, 2002.

MENEZES, E. B. Verbete Declaração de Salamanca. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em <<https://www.educabrasil.com.br/declaracao-de-salamanca/>>. Acesso em 30 abr. 2021.

MISSIO, F. M.; JACOBI, L. F. Variáveis dummy: especificações de modelos com parâmetros variáveis. *Ciência e Natura*, v. 29, n. 1, p. 111-135, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE — OMS. Relatório mundial sobre a deficiência. World Health Organization. The World Bank. Tradução Lexicus Serviços Linguistics. São Paulo: SEDPcD, 2012. 334 p.

PEIXOTO, B. et al. Avaliação econômica de projetos sociais. Fundação Itaú Social, 2017.

SASSAKI, R. K. Como chamar as pessoas que têm deficiência? Diversa.org. [S.I.] 2014. Disponível em: <<https://diversa.org.br/artigos/como-chamar-pessoas-que-tem-deficiencia/#topo>>. Acesso em: junho de 2021

THOMASI, K. et al. Empregabilidade das pessoas com deficiência: uma análise para o mercado de trabalho brasileiro a partir dos Censos 2000 e 2010. *Ensaio FEE*, v. 38, n. 4, p. 823-852, 2018.

Tratado de Amesterdao in Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2021. Disponível em: <[https://www.infopedia.pt/\\$tratado-de-amesterdao](https://www.infopedia.pt/$tratado-de-amesterdao)>. Acesso em 30 abr 2021.