

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE GESTÃO E ECONOMIA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL

THIAGO LUÍZ DE OLIVEIRA DA SILVA SANTOS

**INCLUSÃO PRODUTIVA EM FOCO**  
ANÁLISE DA APLICAÇÃO DA LEI DE APRENDIZAGEM ENTRE 2009 E  
2019 NO PARANÁ E AS POTENCIAIS CONTRIBUIÇÕES DAS  
AUTORIDADES LOCAIS

CURITIBA  
2020

THIAGO LUIZ DE OLIVEIRA DA SILVA SANTOS

**INCLUSÃO PRODUTIVA EM FOCO**  
**ANÁLISE DA APLICAÇÃO DA LEI DE APRENDIZAGEM ENTRE 2009 E**  
**2019 NO PARANÁ E AS POTENCIAIS CONTRIBUIÇÕES DAS**  
**AUTORIDADES LOCAIS**

Monografia de Especialização apresentada ao Departamento Acadêmico de Gestão e Economia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de “Especialista em Gestão Pública Municipal” - Orientador: Prof. Dr. Rogério Alon Duenhas.

CURITIBA  
2020

# TERMO DE APROVAÇÃO



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Gestão Pública Municipal



**Inclusão produtiva em foco: Análise da aplicação da Lei de aprendizagem entre 2009 e 2019 no Paraná e as potenciais contribuições das autoridades locais.**

por

**THIAGO LUIZ DE OLIVEIRA DA SILVA SANTOS**

Esta monografia foi apresentada às 21:00 do 13 de novembro de 2020 como requisito parcial para a obtenção do título de **Especialista no Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal** – Polo de Lapa - PR, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Curitiba. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **APROVADO**

leonardo tonon

LUCIANO DA COSTA BARZOTTO

Rogério Alon Duenhas

a autenticidade deste documento pode ser verificada através da URL:  
<http://certificados.utfpr.edu.br/validar/15C88F7E>

*Dedico esse trabalho ao meu saudoso pai, o sr. Engels Santos, “lence” ou “santinho” - como era mais comumente chamado pelos afetos. E, como não poderia deixar de ser, o dedico também à minha amada mãe Nilza. Mulher nordestina, migrante, costureira e sobrevivente.  
Síntese viva desse país!*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço imensamente ao meu companheiro Eduardo que, incessante e incansável, tornou-se uma fonte inesgotável de apoio, incentivo e compreensão. Seus sorrisos, abraços e dublagens dos personagens Bob e Uni, sem dúvida, foram os principais responsáveis pelos bons resultados desta jornada. Igualmente importante foi o apoio e a disponibilidade de meu orientador Rogério, que sempre esteve presente não importasse a envergadura das alterações temáticas e metodológicas propostas, dadas as dificuldades que as pesquisas acadêmicas usualmente encontram. Além desses importantes atores, destaco as colaborações indiretas do Prof. Dr. Victor Pelaez, generoso colega de pesquisa em projetos paralelos a esse e cuja contribuição, ainda que indireta, foi estruturante. Por fim, mas não menos relevante, aos amigos mais que amigos: Caetano, o intrépido; Guilherme Alves e Carmen Valdez, eternas referências de pesquisadores jovens e de ser humano; e o trio transcendental Elaine, Alex e Lauri, que me lembram que somos fruto de nossas histórias e parte de algo maior.

## RESUMO

ENGELS, Thiago Luíz. Inclusão Produtiva em Foco: análise da aplicação da Lei de Aprendizagem entre 2009 e 2019 no Paraná e as potenciais contribuições das autoridades locais. 2020. 53p. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal) – Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública Municipal, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2020.

Esta pesquisa analisa a aplicação da Lei de Aprendizagem (Lei Federal Nº 10.097/2000) entre os anos de 2009 e 2019, no Paraná, a partir de sínteses estatísticas extraídas da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. Objetiva-se investigar como esse mecanismo de inclusão produtiva tem sido apropriado pelos diversos setores econômicos da região, bem como de que forma as autoridades locais (estadual e municipal) tem contribuído para a sua difusão. De natureza aplicada, abordagem descritiva e método predominantemente quantitativo, a análise parte de um dado cenário já amplamente debatido pela literatura acadêmica mundial, a saber: a crônica e estrutural dificuldade encontrada por jovens para acessar o mercado de trabalho e sustentar sua permanência na escola. A partir disso, buscam-se âncoras teóricas nos campos da Sociologia do Trabalho e da Economia Comportamental para delinear um panorama sobre como parte da literatura enxerga as razões e os impactos deletérios do binômio “evasão-desemprego jovem” sobre a economia como um todo. Por fim, aplica-se ferramentas diagnósticas da análise de políticas públicas com base em evidências para, considerados histórico e contexto, avaliar o alcance do mecanismo de inclusão produtiva, assim como de que formas gestores e gestoras municipais podem colaborar com a sua eficácia. A hipótese é de que o potencial de absorção da mão-de-obra jovem, definido pela Lei (entre 5 e 15% dos vínculos celetistas ativos), não tem sido suficientemente explorado no conjunto da economia, o que ganha especial relevância dado o atual contexto da aguda crise econômica causada pela pandemia da Covid-19 e a consequente necessidade de promoção do emprego e distribuição de renda que, no caso dos jovens, pode se configurar em incentivos que atenuem as taxas de abandono/evasão escolar e suas consequências de médio e longo prazos.

**Palavras-chave:** Inclusão produtiva. Lei de Aprendizagem. Juventude e mercado de trabalho.

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 01	Grandes grupos ocupacionais do Código Brasileiro de Ocupações - CBO 2002 desconsiderados na composição da base de cálculo para a cota de aprendizes	31
Quadro 02	Setores econômicos com referência à Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0	33
Tabela 01	Cota de contratos de aprendizagem, por região. Brasil (2009-2019)	36
Tabela 02	Aprendizes contratados, por porte do estabelecimento. Paraná (2009-2019)	36
Tabela 03	Aprendizes contratados, por setor econômico. Paraná (2009-2019)	38
Tabela 04	Aprendizes contratados, por ramo do setor de serviços. Paraná (2009-2019)	39
Tabela 05	Alocação de aprendizes, por família ocupacional dos trabalhadores em serviços administrativos. Paraná (2009-2019)	41

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Gráfico 01	Estudos sobre inclusão laboral da juventude publicados na base <i>Web of Science</i> (2000 - 2019)	14
Gráfico 02	Estudos publicados na base <i>WoS</i> , por país depositante (1947 - 2020)	15
Gráfico 03	Taxa (%) de desocupação das pessoas entre 14 a 24 anos de idade, por trimestre, Brasil (2012-2020)	15
Gráfico 04	Taxa (%) de desocupação das pessoas entre 18 a 24 anos de idade, por trimestre, Brasil e grandes regiões (2012-2020)	16
Gráfico 05	Taxa (%) de desocupação das pessoas entre 18 a 24 anos de idade, por trimestre, UF's extremos (2012-2020)	16
Gráfico 06	Taxa (%) de desocupação das pessoas entre 14 a 24 anos de idade, por trimestre, Paraná (2012-2020)	17
Gráfico 07	Pessoas de 14 a 29 anos com nível de instrução inferior ao médio completo, por motivo do abandono ou da não matrícula. Brasil e Grandes Regiões (2019)	22
Gráfico 08	Volume de contratações e estoque de vínculos com aprendizes e PIB Real, Brasil (2009 – 2019)	34
Gráfico 09	Volume de contratações e estoque de aprendizes, Paraná (2009 – 2019)	35
Gráfico 10	Aprendizes contratados, % sobre o todo a economia, por porte da empresa. Paraná (2009 – 2019)	37
Gráfico 11	Aprendizes contratados, % da cota sobre celetistas, por porte da empresa. Paraná (2009 – 2019)	37
Gráfico 12	Aprendizes contratados, % da cota sobre celetistas, por setor econômico. Paraná (2009 – 2019)	39
Gráfico 13	Aprendizes contratados, % da cota sobre celetistas, por segmentos do ramo de serviços. Paraná (2009 – 2019)	40
Gráfico 14	Alocação de aprendizes, por grande grupo ocupacional. Paraná (2009-2019) (mil contratos)	41
Gráfico 15	Contratação de aprendizes, % anual por grupo etário. Brasil (2009-2019)	42
Gráfico 16	Contratação de aprendizes, % anual por grupo etário. Paraná (2009-2019)	42



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBO	Código Brasileiro de Ocupações
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNAE	Código Nacional de Atividades Econômicas
CNAP	Cadastro Nacional de Aprendizagem Profissional
CONAP	Catálogo Nacional de Aprendizagem Profissional
CTPS	Carteira de Trabalho e Previdência Social
DIIDW	<i>Derwent Innovations Index</i>
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
ISSQN	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
IPTU	Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial
KJD	Periódicos Coreanos
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PNADC/T	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios / Divulgação Trimestral
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RSCI	<i>Russian Science Citation Index</i>
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
WOS	<i>Web of Science</i>

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1 ASPECTOS TEÓRICOS .....	13
1.1 Um panorama do debate .....	13
1.2 Ferramentas da Economia Comportamental e contextos de escassez.....	17
1.3 Impactos da evasão e do desemprego jovem .....	24
1.4 Histórico latino-americano e contexto brasileiro .....	25
2 METODOLOGIA .....	29
2.1 Aspectos metodológicos sobre o cálculo da cota de aprendizagem.....	29
3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	34
3.1 Perfil de alocação dos contratos de aprendizagem na economia paranaense .....	36
3.2 Perfil do conjunto de aprendizes paranaenses e principais profissões ocupadas .....	40
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	42
5 REFERÊNCIAS .....	46

## 1 INTRODUÇÃO

A crise econômica posterior a 2008 foi acompanhada de protestos sociais em muitos países europeus e latino-americanos, o que chamou a atenção de pesquisadores e líderes políticos para a situação do quadro de oportunidades de trabalho e estudo em especial para os jovens, que engrossavam as massas insatisfeitas. À época, havia aumentado sobremaneira a proporção, em países desenvolvidos, daqueles jovens que, simultaneamente, não estudavam e não trabalhavam. E o fenômeno hoje é tido como uma problemática de proporções globais.

No Brasil, Cardoso (2013) sustenta que a condição dos jovens excluídos do mercado de trabalho e do ambiente escolar é estrutural e persistente, sendo inclusive uma das principais forças contrárias à redução das desigualdades, visto que a mazela aflige principalmente a parcela mais pobre da população. O autor se refere à população “nem” como aquela que inclui jovens que não estudam e não trabalham e advoga que o fenômeno deve ser tratado de forma central na compreensão e combate das desigualdades estruturais e persistentes na matriz produtiva brasileira.

A partir do conceito colocado por Cardoso (2013), o que seria uma “transmissibilidade intergeracional de desigualdades”, a presente pesquisa toma por premissa o abandono escolar e a entrada precoce dos jovens no mercado de trabalho como fenômenos diretamente correlacionados à participação precária desse grupo etário no conjunto da economia. E, a partir dessa premissa, o intuito aqui é o de investigar de quais formas o conjunto da sociedade (expressa por setores econômicos) têm respondido à problemática da inclusão produtiva desse grupo social via mecanismo de aprendizagem e, ainda, de quais formas gestores e gestoras locais podem maximizar os efeitos da política de aprendizagem, atuando na interface escola-emprego.

Objetiva-se ainda, de forma específica, estabelecer uma série de comparações entre os números do Paraná e do Brasil de forma a: (1) investigar as diferenças entre os perfis de alocação dessas vagas de trabalho-aprendizagem; e (2) avaliar criticamente o efetivo alcance do potencial de alocação considerando o piso e teto de contratos estabelecido em Lei.

A análise do tema ora proposto ganha especial pertinência no contexto da crise econômica causada pela pandemia da Covid-19<sup>1</sup>, dado que os gestores públicos são confrontados com a necessidade de desenhar políticas voltadas para a redução dos impactos

---

<sup>1</sup> COVID-19 (do inglês *Coronavirus Disease 2019*) é uma doença infecciosa causada pelo corona vírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2).

sobre a promoção do emprego e distribuição de renda. No caso do grupo social aqui tomado por objeto, a qualificação da mão de obra é um dos fatores determinantes para a sua inserção laboral. E essa, por sua vez, tende a ser fortemente influenciada pelas condições socioeconômicas em que dado grupo se insere. Ou seja, em tese, contextos de escassez agravam o quadro de exclusão laboral, dada a baixa qualificação a que o jovem tem acesso. Assim, não é possível tratar do objeto aqui pretendido sem aludir às causas e consequências da taxa de evasão ou abandono escolar que, segundo (SENHORAS, 2020), está sob alto risco de crescimento entre os mais pobres, frente às dificuldades impostas pela pandemia.

O problema de pesquisa relaciona-se, portanto, com situação observada na realidade empírica e cujos fenômenos e artefatos serão analisados no decorrer da investigação. Desta feita, a pesquisa é de natureza aplicada visto que objetiva, a partir da investigação empírica, apontar boas práticas e possíveis soluções de problemas presentes na sociedade. Além disso, a indagação parte de um dado cenário estatístico com o objetivo de refletir em que medida governos locais podem contribuir para a superação do problema. Desta forma, a pesquisa lançará mão da análise quantitativa ancorada nos registros administrativos da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, no período entre 2009 e 2019.

Dito isso, o relatório foi dividido em três partes. O capítulo dos aspectos teóricos se debruçará sobre o desenho do contexto global, do panorama do debate acadêmico e da conformação de um painel estatístico e histórico que sirva de referência para as reflexões aqui presentes. A ancoragem do referencial teórico no campo da Economia Comportamental busca familiarizar o leitor às propostas conceituais da área, com destaque para aqueles conceitos que contribuem mais diretamente para a compreensão das causas e consequências do comportamento, tido como de risco, daqueles jovens que abandonam seu percurso de formação escolar. Já o breve histórico sobre os contextos regional e local busca elucidar o leitor sobre as estruturas dos mercados de trabalho na América Latina e Brasil sob a ótica da Sociologia do Trabalho, bem como configura o quadro atual do arcabouço político institucional brasileiro e o tratamento que os formuladores de políticas têm dispensado à questão do emprego.

Na segunda parte, constarão aspectos metodológicos que situam o debate sobre um dos principais mecanismos de inclusão produtiva vigentes no país, a Lei de aprendizagem, bem como ali se estabelecem os marcos conceituais por trás das estatísticas que serão apresentadas na discussão dos resultados da pesquisa. Resultados estes que, por sua vez, compõem a terceira e derradeira parte que conta com considerações finais sobre a apropriação dos diversos setores

econômicos do mecanismo de aprendizagem profissional e com possíveis contribuições da pesquisa para a agenda de pesquisa sobre o tema, bem como.

Em síntese:

- Tema de Pesquisa – a inclusão produtiva de jovens com entre 14 e 24 anos.
- Problema de pesquisa – a indagação sobre de quais formas os governos locais podem contribuir para a redução do contingente de jovens fora do mercado de trabalho formal.
- Justificativa – a grave crise econômica causada pela pandemia global da COVID-19 enseja a retomada e aprofundamento das reflexões acerca dos vínculos precários (quando existem) de jovens que abandonam a escola de forma precoce em razão da necessidade da entrada no mercado de trabalho.
- Objetivo geral – a investigação sobre de quais formas o conjunto da sociedade (expressa por setores econômicos) têm respondido à problemática da inclusão produtiva desse grupo social via mecanismo de aprendizagem.
- Objetivo específicos – a investigação das diferenças entre os perfis de alocação das vagas de trabalho-aprendizagem; e a avaliação crítica do efetivo uso do potencial de alocação de vagas, considerando o piso e teto de contratos estabelecido em Lei

## 2 ASPECTOS TEÓRICOS

Em 2019 comemorou-se o centenário da atuação da Organização Internacional do Trabalho (OIT)<sup>2</sup> junto à promoção da justiça social e do trabalho decente. No Brasil, consta ratificada, desde 2001, a Convenção nº 138/1973 da OIT sobre a idade mínima para o trabalho. Ela estabelece a faixa dos 16 anos como idade mínima para a admissão no emprego, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 anos. A ratificação dessa e de outras normativas demonstra a preocupação do país, quanto à promoção do emprego juvenil como uma das estratégias tributárias da garantia do emprego produtivo e do trabalho decente, meta globalmente pactuada pelo item 8.5 dos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável<sup>3</sup>.

Conformado pela OIT em 1999, o conceito de trabalho decente contém a ideia da promoção de oportunidades para que homens e mulheres acessem vagas de trabalho de qualidade, em condições equânimes, seguranças e dignas, capazes de contribuir com a superação da pobreza, a redução das desigualdades e com a governabilidade democrática. Nesse tocante, a aprendizagem profissional é considerada pelo órgão internacional como uma política fundamental na erradicação do trabalho infantil e na promoção do emprego jovem. Isso porque o mecanismo, em geral, produz resultados que convergem para quatro dos objetivos estratégicos da organização, quais sejam: i) respeito aos direitos no trabalho; ii) promoção do emprego de qualidade; iii) ampliação da proteção social; e iv) fortalecimento do diálogo social.

Para Falcão e Díaz (2019):

[...], a aprendizagem de qualidade consiste em um mecanismo que combina educação e formação profissional, baseado na confiança mútua e na colaboração entre as partes interessadas, isto é, entre aprendizes, empregadores(as), trabalhadores(as), governos e instituições de formação, com o objetivo de desenvolver competências e processos de trabalho especificamente definidos. (FALCÃO E DÍAZ, 2019 p. 4)

### 2.1 Um panorama do debate

Investigar a fundo a relevância do tema ao redor do mundo pode levar a uma melhor compreensão quanto aos papéis, ferramentas e boas práticas de governança aplicadas às políticas públicas que visam sua solução. Assim, os governos locais podem maximizar sua atuação com vistas à promoção do desenvolvimento econômico e social e a consequente

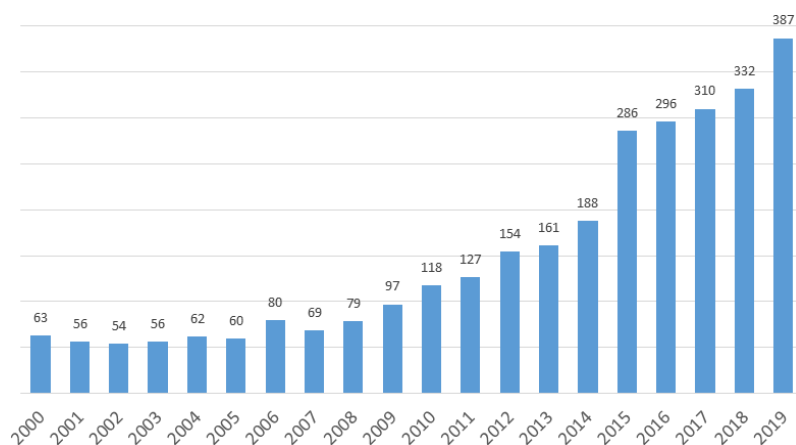
---

<sup>2</sup> Agência multilateral do sistema ONU, foi instituída como uma agência da Liga das Nações após a assinatura do Tratado de Versalhes (1919), que encerrou a Primeira Guerra Mundial. A sua Constituição corresponde à Parte XIII do referido Tratado.

<sup>3</sup> Para detalhes ver: <https://odsbrasil.gov.br/>

redução das desigualdades. Um ponto de partida possível é a análise da produção acadêmica que, no caso do presente tema, conta com relevante volume de publicações. Nesse sentido pode-se observar um crescente número de estudos e pesquisas que se debruçaram sobre a inclusão laboral jovem nos últimos anos. Conforme vemos no GRÁFICO 01, há uma tendência crescente na produção de pensamento sobre o tema, em especial a partir do ano de 2008<sup>4</sup>.

Gráfico 01 - Estudos sobre inclusão laboral da juventude publicados na base *Web of Science* (2000 - 2019)



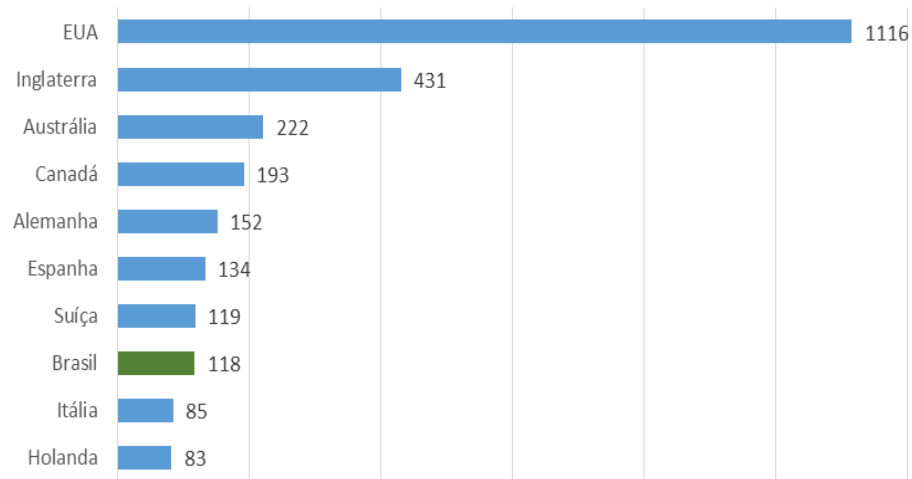
Fonte: o autor, com base em *WoS* (2020)

Em que pese a produção acadêmica sobre o tema parecer relevante, o Brasil depositou poucos trabalhos sobre o assunto nas bases pesquisadas, como o verificado no GRÁFICO 02, mesmo que a taxa de desocupação<sup>5</sup> entre jovens brasileiros apresente tendência crescente, seja no país como um todo ou mesmo nas segmentações regionais, conforme o visualizado nos GRÁFICOS 03 e 04. Aqui cabe ressaltar que, em valores absolutos, estamos tratando de um contingente de 4.1 milhões de jovens desocupados em todo o país no primeiro trimestre de 2020 (antes, portanto, do impacto da pandemia do novo corona vírus), sendo 1.8 milhões somente na Região Sudeste e 1.2 milhões na Região Nordeste.

<sup>4</sup> Os dados nos gráficos, tabelas e quadros da sessão 2.1 provêm de pesquisa bibliométrica na base de dados *Web of Science* integrada às bases parceiras *Derwent Innovations Index* (DIIDW), Periódicos Coreanos (KJD), *Russian Science Citation Index* (RSCI), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). A bibliometria utilizou os seguintes descritores: ‘jovem’, ‘juventude’, ‘emprego’, ‘desemprego’, ‘empregabilidade’, ‘trabalho’, ‘inclusão produtiva’. Essas palavras-chave, inclusive suas traduções para as línguas espanhola e inglesa, foram combinadas de diversas formas de maneira a produzir resultados de busca alinhados ao objeto da pesquisa, o que resultou em 4.697 documentos entre artigos (75%), resenhas (11%), anais (8%) e outros tipos de documentos (6%). A última atualização dessa síntese bibliométrica data de 07/11/2020.

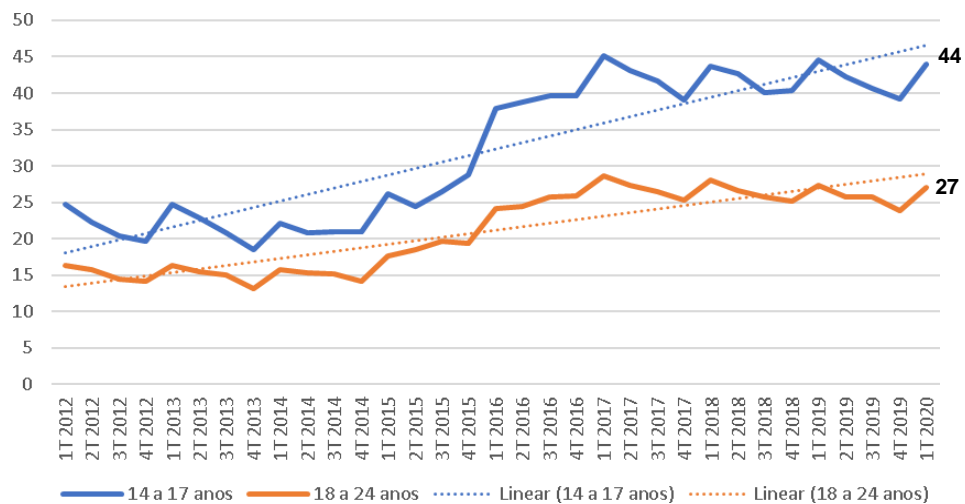
<sup>5</sup> Vale lembrar, o conceito de “desocupação” se relaciona com aquelas pessoas em idade para trabalhar (acima de 14 anos) que não estão trabalhando, mas estão disponíveis e que tentaram encontrar trabalho.

Gráfico 02 - Estudos publicados na base WoS, por país depositante (1947 - 2020)



Fonte: o autor, com base em WoS (2020)

Gráfico 03 - Taxa (%) de desocupação das pessoas entre 14 a 24 anos de idade, por trimestre, Brasil (2012-2020)

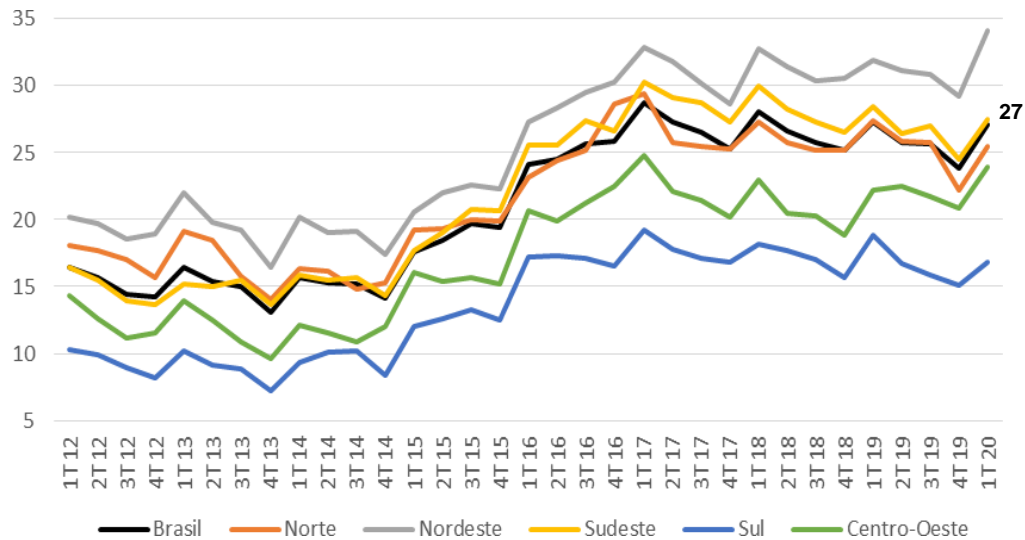


Fonte: o autor, com base SIDRA/IBGE – PNADC/T (2020)<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Divulgação Trimestral. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2020. Acesso em: 07/11/2020.



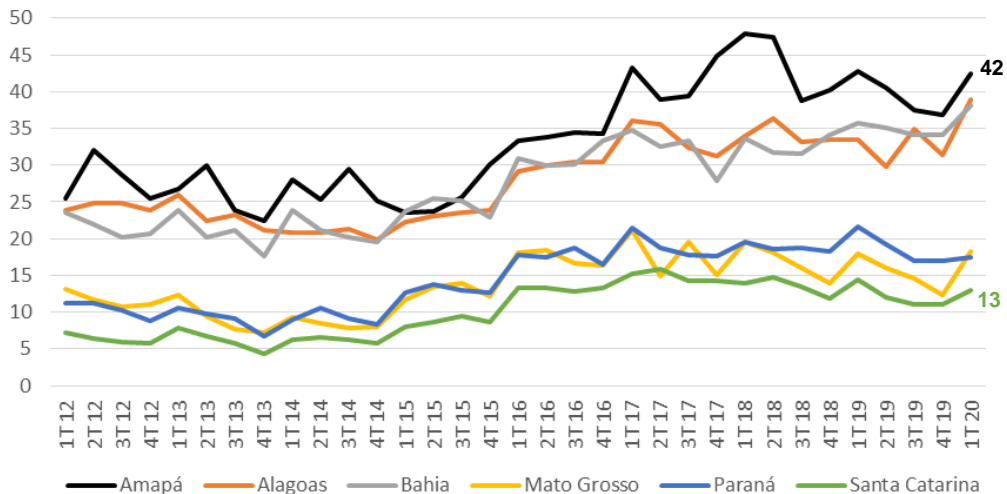
Gráfico 04 - Taxa (%) de desocupação das pessoas entre 18 a 24 anos de idade, por trimestre, Brasil e grandes regiões (2012-2020)



Fonte: o autor, com base SIDRA/IBGE – PNADC/T (2020)

Ao desagregar a taxa de pessoas desocupadas, no grupo etário de interesse por unidade federativa, observa-se a desigualdade regional que marca a história econômica brasileira. Em síntese, os extremos agrupam Estados do Norte/Nordeste em uma ponta e Centro-Oeste/Sul na outra, como observamos no GRÁFICO 05.

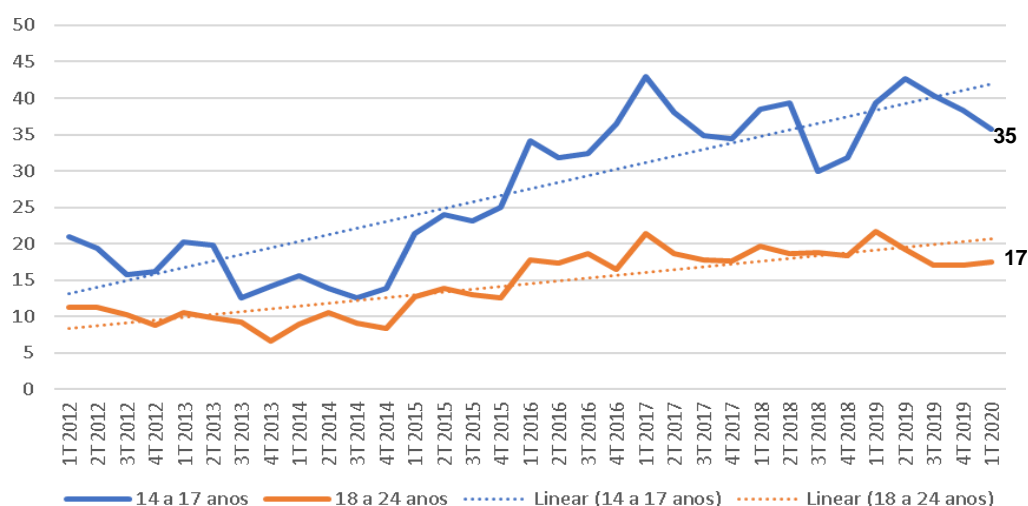
Gráfico 05 - Taxa (%) de desocupação das pessoas entre 18 a 24 anos de idade, por trimestre, UF's extremos (2012-2020)



Fonte: o autor, com base SIDRA/IBGE – PNADC/T (2020)

No caso do Estado do Paraná, tanto no gráfico anterior quanto no seguinte, observa-se um quadro diferente do observado em outros Estados. Tanto no que se refere ao movimento em “v” do último trecho da série (entre o 4º trimestre de 2019 e o 1º trimestre de 2020) para a faixa etária entre 18 e 24 anos, quanto na significativa reversão da tendência para o grupo de jovens com entre 14 e 17 anos, conforme detalha o GRÁFICO 6.

Gráfico 06 - Taxa (%) de desocupação das pessoas entre 14 a 24 anos de idade, por trimestre, Paraná (2012-2020)



Fonte: o autor, com base SIDRA/IBGE – PNADC/T (2020)

Um conjunto de variáveis pode vir a explicar a performance do Estado nesse quesito e a presente pesquisa, ao investigar o perfil da alocação dos contratos de aprendizagem ao longo de uma década, pode ajudar futuras investigações a elucidar em que medida esse mecanismo de contratação contribuiu para a menor inclinação da curva de tendência de crescimento da taxa de desocupação entre os jovens paranaenses em comparação com a média nacional.

## 2.2 Ferramentas da Economia Comportamental e contextos de escassez

A área de Economia Comportamental ganhou destaque na literatura econômica nos últimos anos do século XX a partir da projeção proporcionada pelos prêmios Nobel de economia entregues à pesquisadores da área, tais como: Herbert Simon (1978), Amartya Sen (1998), Daniel Kahneman (2002), Vernon Smith (2002) e Robert Shiller (2013). Dentre as obras mais relevantes para a área constam: *Previsivelmente Irracional* (Dan Ariely), *Nudge* (Richard Thaler e Cass Sunstein), *Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar* (Daniel Kahneman), *The*

*Why Axis: Hidden Motives and the Undiscovered Economics of Everyday Life* (Uri Gneezy e John List), *Scarcity: Why Having Too Little Means So Much* (Sendhil M. e Eldar Shafir).

Trata-se de um campo de estudos crítico à abordagem clássica sobre a tomada de decisão dos agentes individuais, na qual prevalece a concepção do “*homo economicus*”<sup>7</sup>, que expressa a ideia de que o tomador de decisão é racional, ponderado, autocentrado e com ilimitada capacidade de computar informações. Já na abordagem da Economia Comportamental a realidade percebida é aquela formada por pessoas que:

“decidem com base em hábitos, experiências pessoais e regras simplificadas; aceitam soluções satisfatórias nem sempre ótimas; tomam decisões rapidamente; têm dificuldade de conciliar interesses de curto e longo prazo; e são influenciadas por emoções.” (KAHNEMAN e TVERSKY, 1979 p.54)

Assim, os economistas comportamentais tentam absorver, em seus modelos, variáveis psicológicas e emocionais, buscando realismo no entendimento das escolhas e dos processos de mercado. A ferramenta mais utilizada é o método experimental e alguns dos pilares conceituais do campo tem origem na área da Psicologia Social. Por isso a Economia Comportamental situa-se na intersecção entre Psicologia e Economia, com fronteiras não claramente definidas já que os economistas comportamentais se utilizam também do arsenal teórico de áreas como a Sociologia, a Antropologia etc. para estudar problemas econômicos apoiando-se no casamento da experimentação com o pensamento econômico tradicional expresso, por exemplo, no conceito de utilidade marginal<sup>8</sup>.

O primeiro ponto que merece destaque é a ideia de “racionalidade limitada”, segundo Steingraber e Fernandez (2013) associada à Herbert Simon (1950), que expressa que nem todas as decisões são ótimas dadas as restrições cognitivas ou computacionais disponíveis. Outro pilar do campo está expresso na “teoria da perspectiva”, articulada pelos psicólogos Amos Tversky e Daniel Kahneman (1979) que postularam pela inconstância da tomada de decisões ótimas.

Segundo essa teoria, a disposição do agente em correr riscos é influenciada pelo modo como as escolhas são apresentadas (*framed* ou enquadradas, em tradução livre). Ou seja, a disposição ao risco depende do contexto e o agente nem sempre atuará de forma otimizada. Vale ressaltar que esses pilares se contrapõem ao axioma clássico da “racionalidade econômica”

<sup>7</sup> Para mais a respeito ver: PERSKY, Joseph. *The ethology of homo economicus. Journal of Economic Perspectives*, v. 9, n. 2, p. 221-231, 1995.

<sup>8</sup> A Lei da utilidade marginal expressa que em uma relação econômica a utilidade marginal decresce à medida que se consome mais uma unidade. A utilidade total de um bem cresce quando se consome maiores quantidades dele, mas seu incremento da utilidade marginal é cada vez menor.

que exerceu grande influência em diversos campos das ciências sociais, mas que viria a ser sistematicamente contestada pelos psicólogos com abundância de dados empíricos.

A racionalidade perfeita postulada por Stuart Mill (1836), então, torna-se ferramenta teórica de caráter normativo, aludindo ao comportamento esperado do agente (como deveria ser), e não ao comportamento efetivamente observado. Em contraponto, ergue-se a teoria da busca e “*satisfazimento*” (sic.), proposta por Simon (1950), que mostra como a escolha pode ser definida com informações incompletas e uma quantidade razoável de cálculos. Segundo o autor, a racionalidade onisciente é “incrivelmente simples e bela” já que permite prever o comportamento humano, com maior ou menor exatidão, sem exigir grande esforço dos pesquisadores e formuladores. Já as teorias comportamentais, no outro diapasão, não são dotadas dessa simplicidade (KAHNEMAN e TVERSKY, 1993). Elas demandam esforço e testagem empírica para o desenho de estratégias que permitam prever e interpretar a forma como os indivíduos tomam suas decisões no mundo real.

A limitação cognitiva dos humanos (para Simon, limitação computacional) estaria, então, fadada ao fracasso caso tivesse que atender à lógica da otimização racional. Isso porque, para prosperar à luz desse referencial, haveria de ser capaz de levantar e analisar comparativamente a totalidade das alternativas em potencial. E, ainda, gozar de segurança quanto as expectativas presentes e futuras dos agentes envolvidos, bem como quanto às suas possíveis consequências. Tudo prescindiria de alguma medida consistente de utilidade aplicável a todas as possibilidades, justamente para fins de comparação.

O ponto fundamental do paradigma do *satisficing* é o levantamento das possibilidades de caminhos decisórios. Nesse tocante, caso as alternativas a serem escolhidas não sejam previamente estabelecidas, Simon propõe que se desenrola um mecanismo de busca daquelas opções capazes de promover tão somente a satisfação do agente e não a otimização completa (racional) do resultado. Essa ideia dialoga com a teoria dos “níveis de aspiração” fundamentada por Lewin (1978). Para ele, os níveis de aspiração não são fixos e sua dinâmica oscila conforme a variação das experiências. Ou seja, em um ambiente ameno que proporciona muitas alternativas boas, as aspirações se elevam. Num ambiente hostil, elas diminuem.

Outro ponto relevante também derivado dos estudos em psicologia é a seletividade decisória baseada em ‘heurísticas’<sup>9</sup>, que orientam a busca de opções que, geralmente, são encontradas quando vislumbrada apenas uma parte reduzida do total de caminhos possíveis. No

---

<sup>9</sup> Para Kahneman e Tversky (1993) “heurísticas” são estratégias práticas que diminuem o tempo de tomada de decisão e permitem que os agentes atuem sem a necessidade de refletir de forma aprofundada sobre o curso de sua ação. Em tese são ferramentas úteis, mas que podem levar a vieses (desvios) inconscientes.

artigo “Julgamento sob incerteza: heurísticas e vieses” os autores Tversky e Kahneman (1979) mostram que as pessoas se apoiam em um número limitado de princípios que reduzem o esforço cognitivo do agente de decisão quando confrontado com a complexidade das tarefas envolvidas na avaliação de probabilidades e predição de valores, e tornam seu julgamento mais simples. Segundo os pesquisadores, essas heurísticas são estratégias úteis, mas podem levar a erros graves e sistemáticos, chamados vieses.

Kahneman e Tversky (1993) vão além e teorizam sobre a arquitetura de decisão quando o agente está sob risco de perda ou ganho, bem como sobre os efeitos que esse “ambiente cognitivo” é capaz de gerar, influenciando na decisão. A teoria dos prospectos propõe então que, além das heurísticas, há uma série de outros efeitos que podem incidir sobre a atuação do agente. Para os autores, as decisões serão fortemente influenciadas pelas referências adotadas, sejam elas prévias já contidas no repertório do agente de decisão ou mesmo aquelas embutidas/sugeridas nos problemas-jogos com os quais se deparam. É a partir dessas referências que o agente prospectará as probabilidades de resultado, projetando, a partir de um deficitário cálculo mental, os ganhos e perdas a que está sujeito.

Sobre os aspectos mais gerais da teoria, destaca-se a relevância da adoção de uma referência inicial, a partir da qual é possível mapear a sensibilidade ao risco nos dois diferentes domínios prospectados: perdas e ganhos em potencial. Ou seja, não se considera a riqueza total na contabilidade frente à tomada de decisão nem sequer se valoriza os descontos intertemporais<sup>10</sup> preconizados na teoria clássica.

Além dessas formulações, Kahneman e Tversky (1993) teorizam sobre outros efeitos que atuam na sensibilidade ao risco. Para o presente estudo interessam: a pseudo-certeza, a reflexão e o efeito visceral. A pseudo-certeza trata do “sobrepeso” atribuído ao resultado dado como certo frente ao evento com probabilidade alta ou moderada. Por seu turno, o efeito de “reflexão” está relacionado a como o agente de decisão percebe desproporcionalmente perdas e ganhos, dando muito mais peso às primeiras. Já o efeito visceral tem como referência Loewenstein (1996), outro autor da Economia Comportamental, e diz respeito a como as decisões são fortemente alteradas quando o agente está sob efeito de fortes convicções íntimas ou impulsos biológicos tais como a fome, sede, dor, desejo sexual etc. Esses impulsos tendem

---

<sup>10</sup> A utilidade intertemporal de um indivíduo seria o somatório das utilidades dos períodos futuros, descontadas por uma taxa. Esse desconto reflete o fato de que os indivíduos teriam preferência pela utilidade (prazer) presente sobre a utilidade (prazer) futura. Esse conceito da teoria econômica utilitarista é tomado aqui para sintetizar a ideia que indivíduos em contextos de escassez tendem a sobrevalorizar os retornos (utilidades) de suas ações no tempo presente em detrimento de retornos maiores no futuro.

a levá-lo a decisões contrárias a seus objetivos de médio e longo prazos. Assim, o agente que se apoia em uma avaliação que sobrevaloriza os retornos mais imediatos em detrimento dos riscos futuros já conhecidos.

Os indivíduos em contextos de escassez são submetidos a uma maior “tributação cognitiva”, se comparados a outros indivíduos e contextos. Isso porque o cenário pode conduzi-los a decisões econômicas equivocadas e regressivas nos médio e longo prazos, configurando, então, um ciclo vicioso. Os agentes quando condicionados à escassez, tendem a ter custos de oportunidade<sup>11</sup> maiores e, portanto, maiores descontos intertemporais. São, portanto, mais avessos ao risco quando se deparam com “loterias” que poderiam levar a um resultado econômico mais satisfatório no longo prazo. A regressividade é, portanto, clara: decisões econômicas insatisfatórias levam a piores resultados econômicos, que, por sua vez, têm o condão de reforçar a situação de pobreza e, dessa forma, as escolhas econômicas futuras se tornam ainda mais difíceis.

Esse postulado proposto por Spears (2011) , dentre outros, parece coadunar-se com o que diz Cardoso (2013) citado na introdução deste trabalho, no que se refere a um ciclo de “transmissão” intergeracional das desigualdades. E parece, ainda, perfeitamente alinhado aos três conceitos tomados de referência para essa análise: os efeitos reflexão e pseudo-certeza, derivados da teoria dos prospectos de Kahneman e Tversky (2011), bem como ao efeito visceral, proposto por Loewenstein (1996). Além dessas, muitas outras teorias buscam investigar os detalhes da relação entre pobreza e comportamento. Uma das correntes proeminentes é aquela que se fundamenta na ideia de que, como a atenção é restrita, as pessoas canalizam o foco nas questões que lhes são mais urgentes. A pobreza, assim, tenderia a ocupar excessivamente a atenção do agente de decisão, o que configura mais uma séria constrição à já limitada capacidade computacional humana, e reduz ainda mais o seu desempenho seja em decisões importantes ou em comportamentos cotidianos.

Em outra corrente, há pesquisadores que propõem com mais vigor que os padrões comportamentais em situações de escassez seriam provocados pelo aumento do stress e do afeto negativo. É o caso de Haushofer e Fehr (2014), que postularam sobre como o aumento dos níveis de cortisol e a tristeza são capazes de amplificar a aversão ao risco e de comprometer a

---

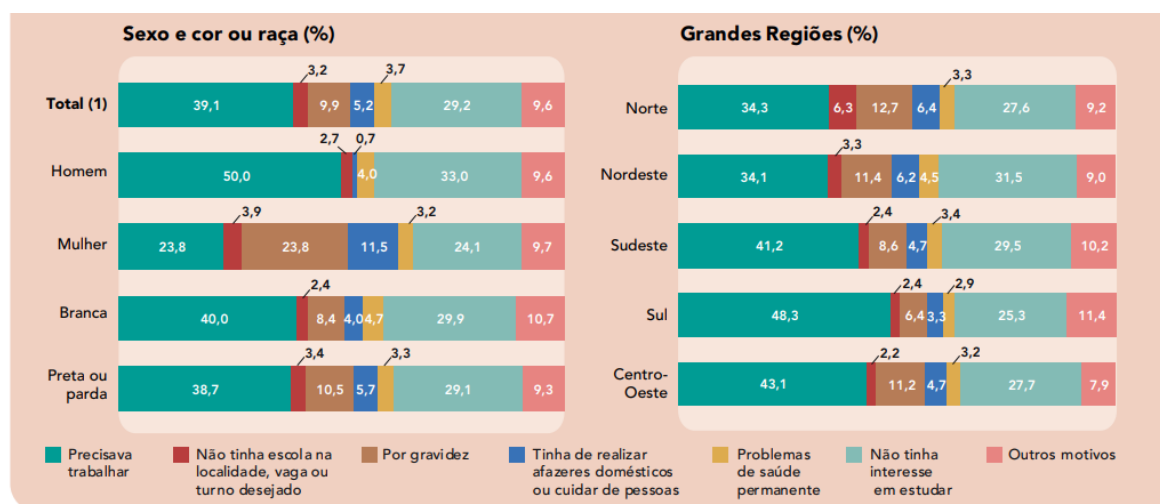
<sup>11</sup> O “custo de oportunidade” para a teoria econômica é aquele decorrente das oportunidades que serão preteridas em razão de uma decisão alocativa. Ou seja, são os custos das opções que serão deixadas de lado. No exemplo do texto, indivíduos situados em contextos de escassez tem maiores custos de oportunidade porque o “custo” em não ingressar o quanto antes no mercado de trabalho (para estudar mais tempo, por exemplo) é não ser capaz de prover sua existência material em termos mínimos existenciais (moradia e alimentação).

análise dos descontos intertemporais. Uma terceira corrente, entretanto, postula que fatores como o ambiente físico de pobreza e os traços de personalidade não são causas diretas da reprodução contextos de escassez, mas que as situações de carência criam a sua própria lógica de raciocínio, deturpando o modo pelo qual as pessoas examinam problemas e tomam decisões.

Nesse vetor teórico, Lavecchia et al (2015), postula que o estudante racional, se empenharia para permanecer na escola, dados os conhecidos retornos positivos futuros do estudo sobre as suas chances de acessar o mercado de trabalho e o impacto da maior qualificação sobre a sua remuneração no decorrer da vida produtiva. No entanto, o paradoxo é que a própria necessidade precoce de trabalhar limita a racionalidade decisória. Ou seja, se considerarmos os dados apresentados, dentre os vieses e efeitos que aqui operam, destaca-se a pseudo-certeza, expressa na supervalorização de oportunidades inferiores já disponíveis no presente em detrimento dos ganhos em oportunidades de maior qualidade no futuro.

Para compreender melhor como isso ocorre na prática, é possível analisar o que dizem as estatísticas e os autores de referência sobre os comportamentos de risco quanto à trajetória educacional. Segundo o IBGE (2019), levando-se em consideração todo o quantitativo de quase 50 milhões de jovens de 14 a 29 anos no Brasil, 20,2% não completaram o ensino médio. São, portanto, aproximadamente 10 milhões de jovens, dentre os quais, 58,3% homens e 41,7% mulheres. O GRÁFICO 07, ilustra as principais causas de abandono identificadas pela PNAD Educação 2019:

Gráfico 07 – Pessoas de 14 a 29 anos com nível de instrução inferior ao médio completo, por motivo do abandono ou da não matrícula. Brasil e Grandes Regiões (2019)



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, PNADC 2019.

Parece alarmante o peso com que a causa “falta de interesse” performa no conjunto de dados. Aqui talvez se possa inferir que o efeito comportamental mais proeminente seja o da reflexão, visto que o valor das horas dedicadas aos estudos talvez esteja sendo percebido por esse conjunto de jovens mais como uma perda do que como um ganho. Isto posto, parece fundamental que as políticas públicas que atuam na interface escola-trabalho estejam atentas a vieses e efeitos comportamentais atuantes na engenharia decisória dos jovens, levando em conta que a capacidade decisória quanto à permanência ou continuidade dos estudos em contextos de escassez fica muito aquém da decisão da análise racional de custos, benefícios materiais e descontos intertemporais.

Alguns exemplos de iniciativas públicas que atuam sobre esses efeitos são encontrados em Levitt et al. (2012), que descreve ações simples como o envio de mensagens motivadoras, e-mails com informações aos pais ou campanhas enfatizando que a inteligência não é consequência genética, mas fruto de esforço individual. Ação semelhante é discutida por Berzotti (2018). Ele menciona uma iniciativa *Behavioural Insights Team* (BIT) no Reino Unido em 2014 que, ao custo de \$58 cada, enviou correspondências subscritas pelo personagem fictício “Ben”, um suposto estudante da Universidade de Bristol, a estudantes secundaristas que pertenciam a instituições frequentadas por pessoas de baixa renda e das quais poucos progrediam rumo à vida universitária. O resultado alcançado foi que os estudantes que receberam as cartas ingressaram em maior número em universidades.

Silva et.al. (2018) analisa causas da evasão e aponta soluções comportamentais nessa mesma linha para o programa brasileiro PRONATEC<sup>12</sup>. Segundo o autor, a Controladoria-Geral da União procedeu à auditoria ao Programa em 2013 e encontrou falhas de controle interno que inviabilizavam a aferição precisa dos níveis de evasão do programa; entretanto, índices não-oficiais indicam uma taxa de abandono em torno de 50% e afirma:

O formulador de sua arquitetura de escolhas, nessas circunstâncias, deveria, desde o início, ter criado mecanismos que buscassem reduzir a evasão dos alunos e, além disso, incentivar a frequência. [...] Uma política que busca incentivar a formação e a especialização de trabalhadores, muitas vezes de baixa renda, deve esperar o erro e, no mínimo, considerar os possíveis riscos de evasão. [...] Especificamente no que diz respeito à presença e à frequência em um curso profissionalizante, deve-se levar em conta os inúmeros *trade-offs* envolvidos para a realização dessa conduta. Não é uma

---

<sup>12</sup> O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) é um programa do Governo Federal do Brasil criado com o objetivo conceder bolsas de estudo em cursos de grau técnico e de formação inicial e continuada, em instituições privadas e públicas de ensino. O programa tem como objetivos expandir, interiorizar e democratizar a oferta de formação profissional e tecnológica. São ofertantes do Pronatec as instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as instituições de educação profissional e tecnológica das redes estaduais, distrital e municipais, as instituições dos serviços nacionais de aprendizagem (Sistema S) e as instituições privadas de ensino superior e de educação profissional e tecnológica devidamente habilitadas.



decisão simples e as falhas de comportamento – no caso, os altos índices de evasão – não devem servir para condenar os destinatários do programa, como se a sua conduta fosse moralmente reprovável. Permanecer em um programa de profissionalização é penoso, em última análise, porquanto significa renunciar tempo presente em benefício de condições futuras intangíveis. [...], enquanto o sujeito se profissionaliza, os resultados atuais de frequentar o curso podem não ser percebidos. Trata-se de um típico caso de decisão intertemporal. (SILVA et.al. 2018, p. 314)

Todas essas evidências contribuem sobremaneira para analisarmos os impactos que os fenômenos da evasão e desemprego persistente entre jovens são capazes de causar no conjunto das sociedades, em especial aquelas forjadas em contextos periféricos, como é o caso do Brasil.

### **2.3 Impactos da evasão e do desemprego jovem**

Para Bãlan (2014), o emprego jovem possui características, dimensões e custos que configuram vulnerabilidades específicas desse grupo frente às crises econômicas. Segundo a autora, esse grupo é o mais impactado sob a ótica do trabalho, visto que são, em estreita síntese, os últimos a serem contratados e os primeiros a serem dispensados quando o mercado formal se depara com as crises cíclicas. Isso porque, em geral, possuem menor impacto sobre a produtividade global da produção (dentre outros motivos, pela pouca experiência e/ou qualificação) e porque representam menores custos de rescisão.

Dado que a baixa qualificação da mão de obra juvenil é um dos fatores mais determinantes para a sua inserção laboral, considera-se que não é possível tratar do objeto aqui pretendido sem abordar a evasão ou abandono escolar. Paes de Barros (2017), por exemplo, apontou que, à época de sua pesquisa, cerca de 1,5 milhão de jovens brasileiros não se matricularam no ensino médio, 700 mil abandonaram os estudos durante o ano letivo, e outros 600 mil reprovaram por terem muitas faltas. Para o autor, se o Brasil mantivesse aquele ritmo de queda da presença de jovens na escola, o país precisaria de 230 anos (ou até 15 gerações) para universalizar o acesso ao ensino médio.

Seguindo essa análise, é extensa a bibliografia que avalia com deletérios os efeitos de longo prazo que o abandono escolar e o desemprego juvenil persistente são capazes de causar, tanto sobre a individualidade - no que se refere a fatores psicossociais (KIESELBACH, 1998), redução da expectativa salarial e desemprego persistente na vida adulta (MROZ e SAVAGE, 2006; CACCIAMALI e TATEI, 2017) - quanto sobre a coletividade, tal como a perda de produtividade global da economia frente à baixa qualificação da mão de obra, bolsões de

violência e persistente exclusão social (ILVA e KASSOUF, 2002). E, ainda, esses estudos parecem guardar estreita afinidade com as pesquisas sobre a decisões em contextos de escassez.

Pelo exposto, a análise do tema ora proposto ganha especial pertinência no contexto atual da crise econômica causada pela pandemia da Covid-19, dado que os gestores públicos são confrontados com a necessidade urgente de desenhar políticas públicas voltadas para a promoção do emprego e distribuição de renda que, no caso dos jovens, pode se configurar em incentivos comportamentais que reduzam o potencial crescimento das taxas de abandono/evasão escolar, projetado pelos especialistas da área (SENHORAS, 2020).

## **2.4 Histórico latino-americano e contexto brasileiro**

Segundo Abramo e Montero (1995), os estudos no campo da Sociologia do Trabalho na América Latina não estiveram alheios à sucessão dos paradigmas teóricos e produtivos dos países industrializados apesar do desenvolvimento das forças produtivas na região apresentar características próprias que estruturam importantes singularidades na organização laboral.

Para as autoras, essas especificidades podem ser explicadas em parte pela industrialização tardia não acompanhar o ritmo e extensão dos países centrais, pela inaplicabilidade dos mesmos modelos de desenvolvimento à estrutura heterogênea da região ou, ainda, pela frágil participação dos seus sujeitos sociais no sistema político, o que impacta sobremaneira a miopia do aparelho estatal para com os sentidos, necessidade e anseios de parcela significativa da sociedade.

Por outro lado, o constrangimento à produção intelectual nos episódios autoritários e a distância entre a prática científica no campo social e o mundo empírico empresarial foram determinantes para a forma como as Ciências Sociais se desenrolaram na América Latina. Elas propagaram-se deixando marcas próprias na reflexão crítica sobre a realidade social e, de certa forma, influenciando práticas relevantes, tais como o movimento sindical e as políticas públicas do trabalho. Assim:

Nesse contexto, não são de se estranhar alguns dos traços dos estudos do trabalho [...]: (a) a chegada relativamente tardia da Sociologia às fábricas; (b) o predomínio do enfoque da mudança social; (c) o interesse pelo ator sindical e pelo sujeito operário coletivo; (d) a centralidade do tema do poder (do político) em relação à análise da tecnologia e da situação de trabalho; (e) os paradoxos dos processos de industrialização truncada, modernização selvagem e flexibilidade perversa. (ABRAMO e MONTERO 1995, p. 76)

As últimas características listadas pelas autoras parecem estar em consonância com o identificado por Santos e Gimenez (2015) em sua análise histórico-econômica da inserção de jovens no mercado de trabalho brasileiro. Nela os autores apresentam como, em um contexto de desenvolvimento tardio e periférico, a taxa de participação e a precária inserção juvenil são “uma expressão do modelo excludente de organização do país”. Quadro esse não estruturalmente superado e sistematicamente agravado, mesmo com “o bem-sucedido esforço de industrialização entre 1930 e 1980, que produziu [...] a oitava economia do mundo”.

Vale ressaltar que a análise de Santos e Gimenez (2015) investigou bases históricas de conformação do mercado de trabalho para jovens e sua configuração no período entre 2004 e 2015, seguindo a linha analítica de Pochmann (2014). Ambos os estudos postulam, em estreita síntese, que mudanças ocorridas na primeira década dos anos 2000 indicavam uma segunda onda de transformação do trabalho no Brasil. O principal indutor dessa transformação seria a coordenação entre a maturidade do regime democrático, a maior ampliação de renda per capita já registrada e os melhores desempenhos do país na redução da pobreza e desigualdade distributiva. A transformação estaria sendo puxada não apenas pela conjuntura favorável, mas como também por uma série de políticas públicas de valorização do trabalho e aumentos reais no salário mínimo, associados à elevação do emprego assalariado formal.

Para Pochmann (2014), entretanto, para que o país se mantivesse na trilha da transformação do trabalho sem reproduzir equívocos da fase de industrialização, a questão do trabalho exigia tratamento diferenciado no sentido de buscar maior eficiência e eficácia das políticas sociais e laborais. Ou seja, para o autor à época era imprescindível o protagonismo do Estado por meio de ações norteadoras, cada vez mais estruturantes e “articuladas no interior do conjunto das políticas de proteção (previdência, assistência e saúde), promoção (educação, cultura e trabalho) e infraestrutura (habitação, urbanismo e saneamento) social.”

Destarte, os estudos até aqui referenciados restringiram-se à um período histórico que não alcança dois episódios fundamentais da história recente no Brasil e no mundo. O primeiro se refere à completa transformação do cenário político-institucional ocorrida a partir de 2013, ano marcado por intensa mobilização popular que culminaria, de muitas formas ainda discutidas pela comunidade acadêmica, no processo de impedimento de Dilma Rousseff, em 2016. À época, Dilma ocupava a presidência de república e, assim, era uma das figuras mais relevantes do grupo político responsável pelos avanços identificados por Pochman (2014) na primeira década do século XXI, o Partido dos Trabalhadores (PT).

O segundo episódio diz respeito à pandemia global da Covid-19, que mobilizou todos os países e cujos líderes ainda especulam quão profundos serão os impactos sobre a esfera econômica e, conseqüentemente, sobre os diversos mercados de trabalho. Parte da atualização desse contexto pode ser encontrada em estudo recente de Pochman (2019). Segundo ele:

Diante da mais grave crise do capitalismo brasileiro transcorrida em simultânea **compressão do regime democrático desde o final de 2014** (grifo nosso), [...] um conjunto importante de medidas desregulatórias do mercado de trabalho foi sendo rapidamente implementado. O resultado disso tem sido o aprofundamento do sentido geral da desestruturação do mercado de trabalho que já se encontrava em curso mediante a desindustrialização precoce e transição antecipada para a sociedade de serviços. Apesar do discurso patronal de incentivo à redução do custo do trabalho e à flexibilização contratual, enquanto argumento decisivo para a geração de novos postos de trabalho, o nível geral do emprego assalariado não retornou. Tampouco, a formalização dos contratos de trabalho foi garantida, transcorrendo justamente o contrário no período recente. (POCHMAN 2019, p. 97)

Outros autores como Flew (2020), ao contrário, caracterizarão o movimento não exatamente como um período de “compressão democrática”, tal como colocou Pochman (2019), mas como um movimento político pendular, em alguma medida alinhado ao ocorrido em grande parte do mundo ocidental (FLEW, 2020). Destarte, grupos políticos identificados com uma ideologia mais conservadora e nacionalista ganham espaço no cenário internacional, com características peculiares em cada Estado-Nação, como nos informa Arriola (2019).

No Brasil, o apogeu da crise econômica entre 2014-2015 ficou marcado pela queda de cerca de 3,5% do PIB<sup>13</sup> o que justificou, dentre outras razões, a maior penetração da agenda liberal no debate público. Para De Negri e Canuto (2017), por exemplo, em que pese o país ter sido capaz de manter certa estabilidade macroeconômica durante a crise de 2008 e à posteriori, erros graves na condução da política econômica acentuaram mazelas históricas, tais como a “anemia de produtividade” e da “obesidade fiscal”, que passaram a emperrar o desenvolvimento do país (CANUTO, 2017). Isto teria sido consequência dos “desincentivos incorporados nas leis fiscais e trabalhistas” e das políticas anticíclicas adotadas, com foco excessivo em investimentos públicos.

A partir disso, a agenda de reformas neoliberais (tais como, a recorrente demanda por ajustes fiscais e a reforma previdenciária e trabalhista) que já haviam sido incorporadas, ganharam novo impulso no Brasil com o processo de impedimento de 2016, sendo reforçada pelo programa de governo do sucessor Michel Temer, cuja máxima expressão pode ser representada pela reforma trabalhista objeto da Lei 13.467/2017 e pela aprovação do teto de

---

<sup>13</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – SIDRA / Produto Interno Bruto.

gastos, objeto da Emenda Constitucional EC N° 95/2016. A agenda liberal ganharia ainda mais espaço político institucional no processo de discussão e aprovação da reforma da previdência, objeto da EC N° 103/2019.

O desenho de todo esse contexto histórico regional e local é fundamentalmente relevante para que o leitor ou leitora compreenda as limitações que as ferramentas comportamentais aplicadas em contextos estrangeiros podem encontrar no cenário brasileiro. Desta forma, a análise que se segue na próxima sessão deve estar esclarecida não apenas quanto às condições que estruturam as decisões políticas e que moldam os mercados de trabalho nacionais, bem como quanto aos alcances e intencionalidades dos formuladores de políticas públicas atuantes no jogo político contemporâneo. Pois, por mais relevante que seja pensar em políticas públicas que atuam na arquitetura de decisão dos agentes econômicos em contextos de escassez, é fundamental que se leve em conta também os contextos ideológicos a que os formuladores de políticas são tributários, tal como propõe Ávila e Meneguín (2016):

[...] para qualquer metodologia utilizada, há que se ter em mente que o sucesso de qualquer atuação governamental depende de como as ações escolhidas vão influenciar ou moldar o comportamento do cidadão [...]. Mais ainda, sua eficácia depende das hipóteses sobre o comportamento humano feitas pelos formuladores das políticas. (ÁVILA e MENEGUÍN 2016, p.01)

Assim, ancoragem do referencial teórico da presente pesquisa no campo da Economia Comportamental e na Sociologia do Trabalho buscam familiarizar o leitor e a leitora aos principais operadores teóricos das áreas, com destaque para aqueles conceitos que contribuem mais diretamente para a compreensão das causas e consequências do comportamento, tido como de risco, daqueles jovens que abandonam seu percurso de formação escolar. Já o breve histórico que desenha o contexto regional e local busca elucidá-los sobre as estruturas dos mercados de trabalho na América Latina e Brasil sob a ótica da Sociologia do Trabalho, bem como configura o quadro atual do arcabouço político institucional brasileiro e o tratamento que os formuladores de políticas têm dispensado à questão do emprego.

Na sequência, vislumbram-se aspectos metodológicos que situam o debate sobre um dos principais mecanismos de inclusão produtiva vigentes no país, a Lei de aprendizagem, bem como ali se estabelecem os marcos conceituais por trás das estatísticas que serão apresentadas na discussão dos resultados da pesquisa.

### 3 METODOLOGIA

O problema de pesquisa relaciona-se com situação observada na realidade empírica e cujos fenômenos e artefatos serão descritos e analisados no decorrer da investigação. Assim, a pesquisa é do tipo descritiva (Gil, 2007) e de natureza aplicada (Trujillo, 1982) visto que objetiva analisar o espaço empírico e apontar boas práticas e soluções de problemas presentes na sociedade. Tal como teorizou este autor, esse tipo de pesquisa, “não obstante a finalidade prática [...], ela pode contribuir teoricamente com novos fatos para o planejamento de novas pesquisas [...]” (Trujillo 1982, p. 171).

A investigação foi eminentemente documental visto que analisou os registros administrativos da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, no período entre 2009 e 2019. Além disso, a composição de um dado cenário estatístico a partir dessa base de dados, na busca pela conformação de um perfil nacional e regional de aplicação da lei de aprendizagem, caracteriza uma pesquisa quantitativa (Richardson et al. 2007). O tratamento dos dados lançará mão, principalmente, das ferramentas de estatística descritiva e análise exploratória dos dados em painel. Assim, objetiva-se o desenho de um panorama geral que permita avaliar a absorção do mecanismo de aprendizagem pelo conjunto da sociedade, expressa em setores econômicos.

#### 3.1 Aspectos metodológicos sobre o cálculo da cota de aprendizagem

A Lei de Aprendizagem<sup>14</sup> estabelece que empresas de médio e grande porte possuem a obrigação de contratar, como aprendizes, jovens com idade entre 14 e 24 anos<sup>15</sup> em contratos de trabalho de até dois anos, período em que o(a) aprendiz frequenta simultaneamente a empresa e uma instituição formadora no ofício, combinando formação teórica e prática. Em qualquer caso, as empresas são as responsáveis pela remuneração dos contratos de trabalho, pagando o salário mínimo (proporcional por hora), relativo à jornada reduzida diária, bem como os direitos trabalhistas e previdenciários, ainda que com alíquotas reduzidas no caso do recolhimento ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS.

---

<sup>14</sup>A Lei nº 10.097/2000 foi regulamentada pelo Decreto nº 5.598/2005 que, por sua vez, foi revogado pelo Decreto nº 9.579/2018.

<sup>15</sup>Exceto para o caso de contratação de pessoas com deficiência, para os quais não há limite de idade. Jovens com idade na faixa entre 14 e 18 anos devem ser priorizados, conforme o disposto no artigo 1º, §2º do Estatuto da Juventude e no art. 53 do Decreto nº 9.579/2018.

A validade do contrato de aprendizagem exige anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), e matrícula e frequência do aprendiz à escola, caso não tenha concluído o Ensino Médio. Os programas devem ser sempre vinculados a uma ocupação codificada na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO, e podem ser desenvolvidos nas modalidades de nível de formação inicial ou em nível técnico.

A obrigação<sup>16</sup> de contratar aprendizes surge no momento em que o estabelecimento contrata empregados em quantidade igual ou superior a 7 (sete). Ou seja, a obrigação é imposta por estabelecimento (CNPJ ou CPF, para cada matriz e filial, isoladamente), sendo fixada uma cota, de no mínimo 5% e no máximo 15% de aprendizes, calculada sobre o total de empregados do estabelecimento alocados em funções que demandem formação profissional.

O contrato de aprendizagem, portanto, possui natureza especial dado seu caráter educativo. Sua aplicação possui limites inerentes tanto à proteção do bem estar preconizada pelo ordenamento jurídico, quanto às próprias definições, hora estreitas ora alargadas, previstas nos dispositivos legais que regulamentam a matéria.

Para a definição da base de cálculo da cota de aprendizes, devem ser excluídas: (1) as funções que exigem escolaridade de nível técnico ou superior de educação; (2) cargos de direção, gerência ou confiança; (3) contratados sob o regime de trabalho temporário e aprendizes já contratados; e (4) trabalhadores afastados, que recebem auxílio pelo INSS. A identificação da escolaridade exigida para as funções, para efeito da composição da base de cálculo, tem em conta como único critério a CBO.

No caso das ocupações que exigem habilitação profissional de nível técnico ou superior, o artigo 10º do Decreto no 5.598/2005 estabelece que a CBO, e tão somente ela, deve ser considerada daquelas que serão consideradas na base do cálculo, entretanto, o código possui contradições internas, tal como a verificada no extrato transcrito na sequência:

Trabalhadores de cargas e descargas de mercadoria (código 7832): **Para o exercício dessas ocupações não se requer nenhuma escolaridade** (grifo nosso) exceto para a ocupação bloqueiro e trabalhador portuário de capatazia para cujo exercício é exigido a 4a série do 1o grau. **Não se requer cursos de qualificação** (grifo nosso)

---

<sup>16</sup> Estão desobrigadas da contratação de aprendizes, mas ainda podem fazê-lo: as microempresas (ME), empresas de pequeno porte (EPP) (art. 56, I, do Decreto nº 9.579/2018) e as entidades sem fins lucrativos (ESFL) que tenham por objetivo a educação profissional (art. 56, II, do Decreto nº 9.579/2018). São essas últimas: os Serviços Nacionais de Aprendizagem (SENAI, SENAC, SENAT, SENAR e SESCOOP); as Escolas Técnicas Públicas de educação que ministrem programas de Aprendizagem Profissional; as entidades sem fins lucrativos, que tenham por objetivo a assistência ao adolescente e à educação profissional, registradas no Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, e que ofereçam programas de Aprendizagem Profissional; e as entidades de prática desportiva das diversas modalidades filiadas ao Sistema Nacional do Desporto e aos Sistemas de Desporto dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que atuem com programas de Aprendizagem Profissional.

[...]; o tempo de experiência exigido para o desempenho pleno da função para as demais ocupações é de menos de um ano. **A(s) ocupação(ões) elencada(s) nesta família ocupacional, demandam formação profissional para efeitos do cálculo do número de aprendizes** (grifo nosso) a serem contratados pelos estabelecimentos, nos termos do artigo 429 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, exceto os casos previstos no art. 10 do decreto 5. 598/2005. (BRASIL, CBO 2020)

Dada a contradição exposta no exemplo e, ainda, a ausência de uma base unificada, organizada e pública com os códigos CBO que devem compor a base de cálculo para a cota de aprendizes, a presente pesquisa adotou agrupamento próprio de códigos. Assim, as sínteses estatísticas a serem apresentadas na discussão dos resultados, geradas a partir das informações da RAIS, contabilizam apenas os aprendizes registrados sob os grandes grupos de ocupações de número 4 a 9, conforme o detalhado no QUADRO 01.

Quadro 01 – Descrição dos grandes grupos ocupacionais do Código Brasileiro de Ocupações - CBO 2002 na composição da base de cálculo para a cota de aprendizes.

COMPÕE BASE DE CÁLCULO	PREFIXO	DESCRIÇÃO
NÃO	0	Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares
NÃO	1	Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas, gerentes.
NÃO	2	Profissionais das ciências e das artes
NÃO	3	Técnicos de nível médio
SIM	4	Trabalhadores de serviços administrativos
SIM	5	Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados
SIM	6	Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca
SIM	7 e 8	Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais
SIM	9	Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção

Fonte: o autor, com base em CBO 2002 (2020).

Além disso, a base de cálculo de empregados que subsidia a verificação do cumprimento da contratação da cota de aprendizes é realizada por empresas, fiscais do trabalho e agentes dos ministérios públicos individualmente para cada estabelecimento em questão. O que naturalmente redundará em variações sazonais que dependem de quando, tanto a projeção de contratações quanto a fiscalização, estão sendo realizadas. Essas variações não são capturadas pela declaração à base RAIS.

A base, entretanto, informa a totalidade de contratações efetuadas ao longo do ano, bem como o estoque de vínculos ativos em 31/12 de cada ano de registro e a natureza jurídica do



estabelecimento. A partir dessas informações, a presente pesquisa consolidou os dados para o todo da economia, conformando uma *proxy* que nos permite avaliar o desempenho agregado da aplicação da Lei de Aprendizagem ano a ano, por meio da comparação entre a cota que deveria ter sido preenchida e aquela efetivamente contratada.

Essa *proxy*, portanto:

- i. Desconsidera aquelas empresas que à data de 31/12 de cada ano de registro, possuíam de zero a nove funcionários. Ou seja, ainda que esses estabelecimentos, ao longo do ano, tenham variado o seu corpo funcional celetista ora com menos e ora com mais de 7 (sete) colaboradores contratados em funções que demandam formação profissional – passando assim a figurar na faixa de exigência para a contratação de aprendizes – eles foram excluídos da base de cálculo da cota total da economia. Entretanto, as contratações de aprendizes efetuadas por esses estabelecimentos ao longo do ano foram consideradas na soma das contratações observadas.
- ii. Não fez distinção dos estabelecimentos desobrigados a aplicar a cota de aprendizagem sobre o volume de contratações CLT que compõem a base de dados, visto que não há na base uma variável que permita distinguir, por exemplo, as entidades sem fins lucrativos (ESFL) que tenham por objetivo a educação profissional (art. 56, II, do Decreto nº 9.579/2018)<sup>17</sup>. Além disso, a desobrigação prevista no dispositivo legal não implica vedação.

Por fim, informa-se que a segmentação por setores da economia tomou por referência a CNAE 2.0, de acordo com o agrupamento detalhado a seguir no QUADRO 2.

---

<sup>17</sup> Embora acredite que a exclusão da base de cálculo dos contratados por essas entidades tenha ocorrido no momento em que desconsideramos o subgrupo de ocupações “23 - Profissionais de Ensino” (componente do grande grupo “2 – Profissionais das Ciências e das Artes”).

Quadro 2 – Descrição dos setores econômicos com referência à Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 2.0

Setor	Divisão	Divisões
Agropecuária	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	01 - 03
Indústrias	Indústrias Extrativas	05 - 09
	Indústrias de Transformação	10 - 33
	Eletricidade e Gás	35 - 35
	Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	36 - 39
	Construção	41 - 43
Serviços	Comércio; Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	45 - 47
	Transporte, Armazenagem e Correio	49 - 53
	Alojamento e Alimentação	55 - 56
	Informação e Comunicação	58 - 63
	Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	64 - 66
	Atividades Imobiliárias	68 - 68
	Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	69 - 75
	Atividades Administrativas e Serviços Complementares	77 - 82
	Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	84 - 84
	Educação	85 - 85
	Saúde Humana e Serviços Sociais	86 - 88
	Artes, Cultura, Esporte e Recreação	90 - 93
	Outras Atividades de Serviços	94 - 96
	Serviços Domésticos	97 - 97
	Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	99 - 99

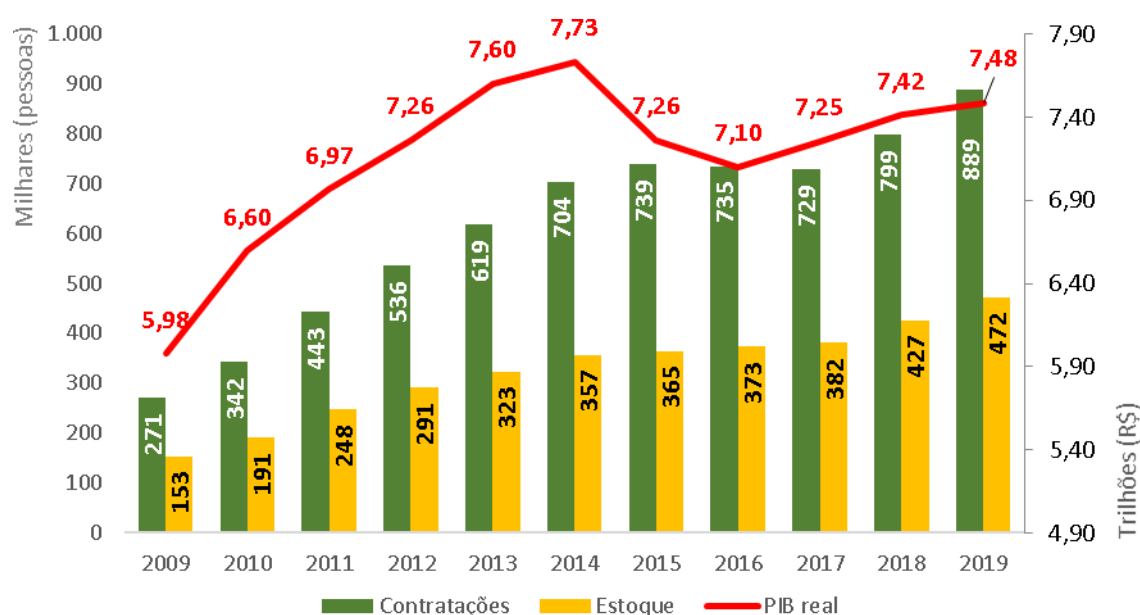
Fonte: O autor, adaptado de Ministério da Economia, CNAE 2.0 (2020).

Nessa seção contextualiza-se o detalhamento do método de cálculo da cota de aprendizagem utilizada para cada estabelecimento, bem como reflete-se em que medida a presente pesquisa adere e adapta esse método ao sintetizar as estatísticas a serem apresentadas para o todo da economia. A partir dessas informações, adiante serão consolidados os dados para o todo da economia, conformando uma *proxy* que nos permitirá avaliar o desempenho agregado aproximado da aplicação da Lei de Aprendizagem ano a ano, por meio da comparação entre a cota que deveria ter sido preenchida e aquela efetivamente contratada.

#### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

À primeira vista, observa-se que historicamente o volume de contratações e o estoque de aprendizes (aqueles com vínculos ativos em 31/12 de cada ano) apresentou crescimento em quase todos os períodos observados, seja no agregado nacional seja na segmentação regional. A exceção é o triênio entre 2015 e 2017, quando o volume de contratações e o estoque apresentam variações negativas mínimas, no agregado nacional, provavelmente explicada pela queda do produto, conforme observa-se no GRÁFICO 8.

Gráfico 08 – Volume de contratações e estoque de vínculos com aprendizes e PIB Real<sup>18</sup>, Brasil (2009 – 2019).



Fonte: o autor, com base RAIS e IBGE (Sistema de Contas Nacionais), 2009-2019.

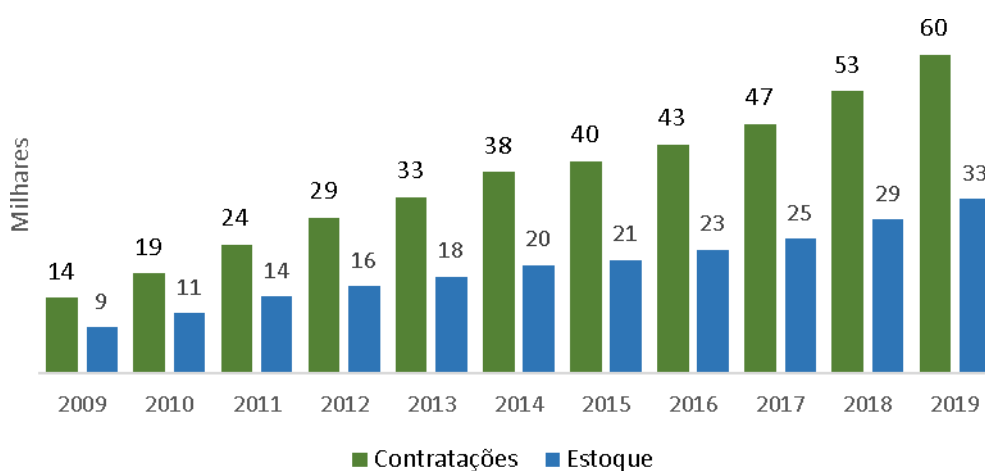
A disparidade entre o volume de contratações e o estoque de vínculos anuais chama a atenção. A diferença provavelmente é explicada pelo tempo médio de duração dos contratos, que não é superior a 12 meses (em todos os casos), o que é inferior ao limite de dois anos estipulado em Lei para a vigência dos termos de compromisso. Isso indica uma possível alta evasão dos programas de aprendizagem e/ou alta rotatividade dos jovens aprendizes nas

<sup>18</sup> A preços correntes, atualizado com base no IPCA/IBGE (setembro/2020).

empresas. Ou, na melhor das hipóteses, indica alta taxa de efetivação dos jovens como empregados regulares.

Dentre as principais razões apuradas para o desligamento dos aprendizes, encontram-se: término do contrato (62,68%), rescisão sem justa causa por iniciativa do aprendiz (28,95%) e rescisão sem justa causa por iniciativa do empregador (6,14%), nos dados paranaenses para o ano de 2019<sup>19</sup>. Na sequência, observa-se no GRÁFICO 09 que a tendência regional seguiu em alta mesmo no período de queda do produto.

Gráfico 09 – Volume de contratações e estoque de aprendizes, Paraná (2009-2019)



Fonte: o autor, com base em RAIS, 2009-2019.

Passando ao ponto central da pesquisa, a TABELA 01 consolida a efetiva cota de contratação de aprendizes observada em cada uma das grandes regiões brasileiras, de forma agregada e calculada pela base, conforme o detalhado na seção de metodologia. Aqui observamos que, de forma generalizada, o conjunto da economia nacional sistematicamente não tem sido capaz de cumprir a cota mínima de 5% de jovens aprendizes para o grupo de celetistas alocados no mercado de trabalho, ainda que o índice apresente significativa melhora ao longo da série histórica.

<sup>19</sup> Essa mesma hierarquia de razões segue na mesma ordenação no ano anterior.

Tabela 01 – Cota de contratos de aprendizagem, por região. Brasil (2009-2019)<sup>20</sup>

Regiões	Ano										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	1,01%	1,14%	1,46%	1,67%	1,78%	1,89%	2,26%	2,60%	2,72%	2,86%	3,13%
Nordeste	0,76%	0,91%	1,14%	1,40%	1,58%	1,85%	2,12%	2,40%	2,49%	2,69%	2,99%
Sul	0,81%	0,98%	1,27%	1,44%	1,63%	1,87%	2,13%	2,39%	2,54%	2,74%	2,98%
Centro-Oeste	1,37%	1,46%	1,60%	1,75%	1,81%	2,03%	2,32%	2,58%	2,54%	2,84%	2,89%
Sudeste	0,89%	0,97%	1,15%	1,38%	1,58%	1,81%	2,06%	2,30%	2,33%	2,54%	2,83%
<b>Brasil</b>	<b>0,89%</b>	<b>1,00%</b>	<b>1,22%</b>	<b>1,44%</b>	<b>1,62%</b>	<b>1,85%</b>	<b>2,12%</b>	<b>2,37%</b>	<b>2,43%</b>	<b>2,64%</b>	<b>2,90%</b>

Fonte: o autor, com base em RAIS, 2009-2019.

#### 4.1 Perfil de alocação dos contratos de aprendizagem na economia paranaense

Em que pese o conjunto da economia em todo país não ter sido capaz de alocar a mão de obra jovem, via mecanismo de aprendizagem, em atenção ao piso de 5% estabelecido em lei, a desagregação dos dados traz um panorama interessante sobre como o mecanismo tem sido paulatinamente apropriado pela sociedade.

Por exemplo, na TABELA 02 podemos observar que, em números absolutos, foram as empresas de porte médio<sup>21</sup> as que mais contrataram jovens aprendizes na última década. Mas em termos percentuais, as pequenas empresas (com até 50 funcionários) vem ganhando maior participação relativa no conjunto de contratações, enquanto as grandes empresas (com mais de 1000 funcionários) mantiveram o nível de contratações estável no período. Por fim, e mais importante, apenas o segmento de empresas com entre 250 e 999 funcionários conseguiram alcançar a cota mínima fixada em lei.

Tabela 02 – Aprendizes contratados, por porte do estabelecimento. Paraná (2009 - 2019)

Porte da empresa <sup>1</sup>	Ano										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0 a 49	2.260	2.811	4.046	5.285	5.998	6.723	8.204	9.322	10.045	11.452	13.529
50 a 249	4.228	5.827	8.210	9.984	11.873	13.370	14.256	14.776	15.902	17.609	20.844
250 a 999	5.625	7.408	8.928	10.869	11.609	13.464	13.203	14.398	15.993	18.485	19.131
mais de 1000	2.438	3.150	3.609	3.873	4.564	5.024	5.083	5.523	6.054	6.877	7.800
<b>Paraná</b>	<b>14.551</b>	<b>19.196</b>	<b>24.793</b>	<b>30.011</b>	<b>34.044</b>	<b>38.581</b>	<b>40.746</b>	<b>44.019</b>	<b>47.994</b>	<b>54.423</b>	<b>61.304</b>

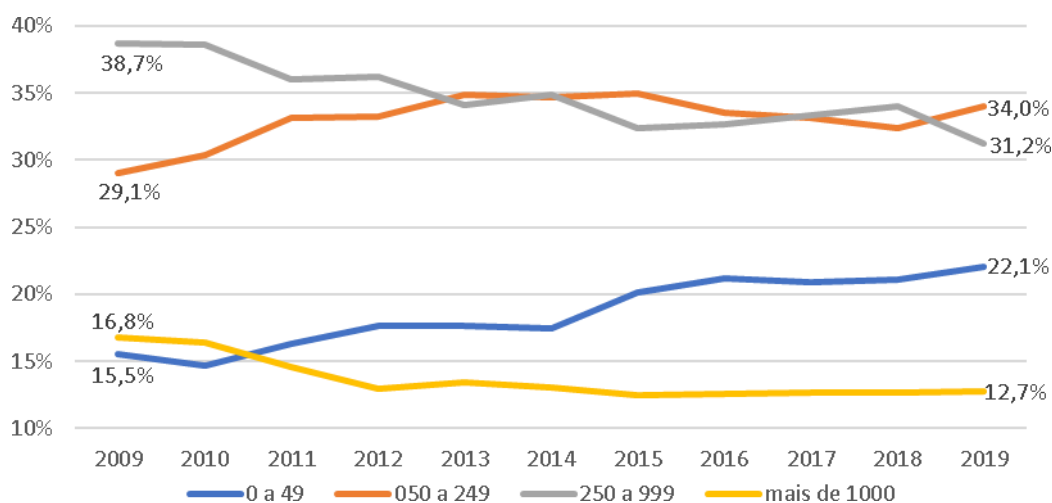
<sup>1</sup> quantidade de funcionários

Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

<sup>20</sup> A memória de cálculo dessas taxas pode ser consultada no apêndice A.

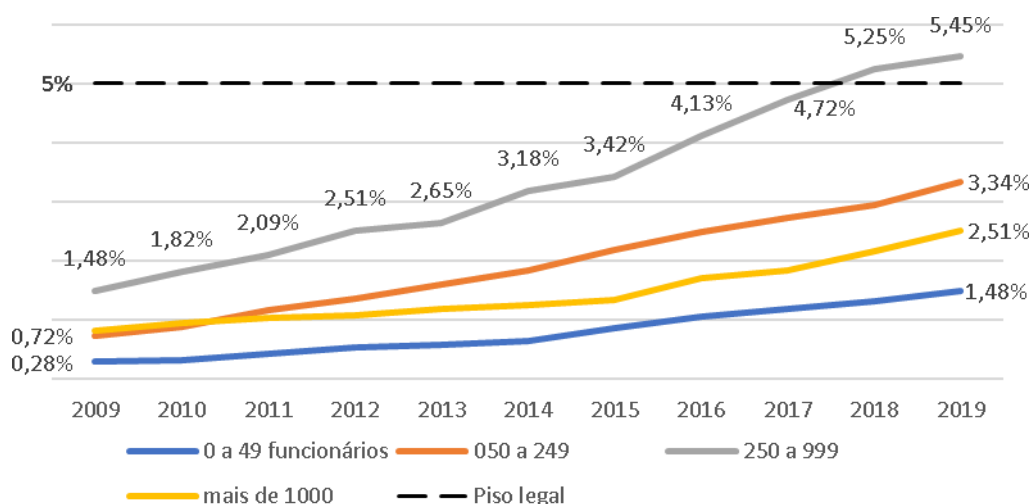
<sup>21</sup> Aquelas com entre 50 e 249, bem como as com entre 250 e 999 funcionários.

Gráfico 10 – Aprendizizes contratados, % sobre o todo a economia, por porte da empresa. Paraná (2009-2019).



Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

Gráfico 11 – Aprendizizes contratados, % da cota sobre celetistas, por porte da empresa. Paraná (2009-2019).



Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

Dito isso, considera-se que uma intervenção a ser considerada pelos gestores públicos seja a adoção de pacotes de estímulos, com foco nas grandes empresas. Esses pacotes podem incluir condições diferenciadas de parcelamento da dívida ativa para aqueles estabelecimentos que alcancem, em um dado período de tempo, percentuais próximos ao teto da cota de

aprendizagem.<sup>22</sup> Em especial, a administração pública municipal pode atuar com mecanismos de incentivo fiscal sobre o recolhimento do imposto sobre a propriedade predial e territorial (IPTU) daquelas empresas proprietárias de imóveis e que cumpram metas anuais de alocação de vagas de aprendizagem.

Já no que tange à desagregação por setores econômicos, verifica-se que foi o setor de serviços o responsável não apenas pelo maior volume absoluto de contratações (conforme TABELA 03), mas como também o único a ter conseguido alcançar o piso legal (conforme o GRÁFICO 12), a partir de 2018. E aqui temos outra aproximação relevante dado o alcance de competências da gestão pública municipal. Vez que a tributação do setor de serviços ocorre fundamentalmente por meio do imposto sobre serviços de qualquer natureza – ISS, tanto condições especiais de parcelamento da dívida ativa municipal quanto ferramentas de renúncia fiscal sobre o recolhimento do imposto podem ser ferramentas de estímulo à ampliação do contingente de aprendizes contratados, uma vez que o setor de serviços parece já apresentar certa aderência ao mecanismo de aprendizagem.

Tabela 03 – Aprendizes contratados, por setor econômico. Paraná (2009-2019)

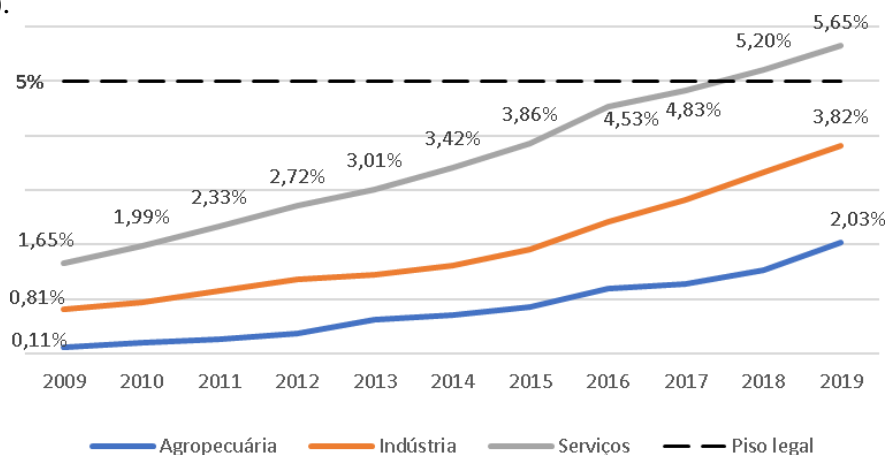
Ano	Setor		
	Agropecuária	Indústria <sup>23</sup>	Serviços
2009	73	5.183	9.295
2010	118	6.777	12.301
2011	134	8.721	15.938
2012	181	10.204	19.626
2013	293	11.233	22.518
2014	314	12.260	26.007
2015	379	12.725	27.642
2016	467	13.933	29.619
2017	462	15.875	31.657
2018	550	18.377	35.496
2019	710	21.224	39.370
<b>Volume de contratos</b>	<b>3.681</b>	<b>136.512</b>	<b>269.469</b>

Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

<sup>22</sup> Evidentemente, estamos aqui considerando a adoção de medidas para além da fiscalização do cumprimento do piso legal.

<sup>23</sup> No setor industrial, foi o ramo de “indústria de transformação” aquele que mais contratou. As contratações estiveram equilibradamente dispersas entre os diversos segmentos desse ramo, como detalhado no apêndice C.

Gráfico 12 – Aprendizizes contratados, % da cota sobre celetistas, por setor econômico. Paraná (2009-2019).



Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

Desagregando os números do setor de serviços observa-se que, em termos absolutos, destacou-se o volume de contratações no ramo de comércio e reparação de veículos (observado na TABELA 04). Mas em termos percentuais, com vistas ao comprimento da cota legal, esse ramo não cumpriu a obrigação do piso legal. Por outro lado, ficaram acima da cota mínima apenas os ramos de saúde humana e serviços sociais; educação e outros serviços não especificados pela CNAE, conforme verificado no GRÁFICO 13.

Tabela 04 - Aprendizizes contratados, por ramo do setor de serviços. Paraná (2009-2019)

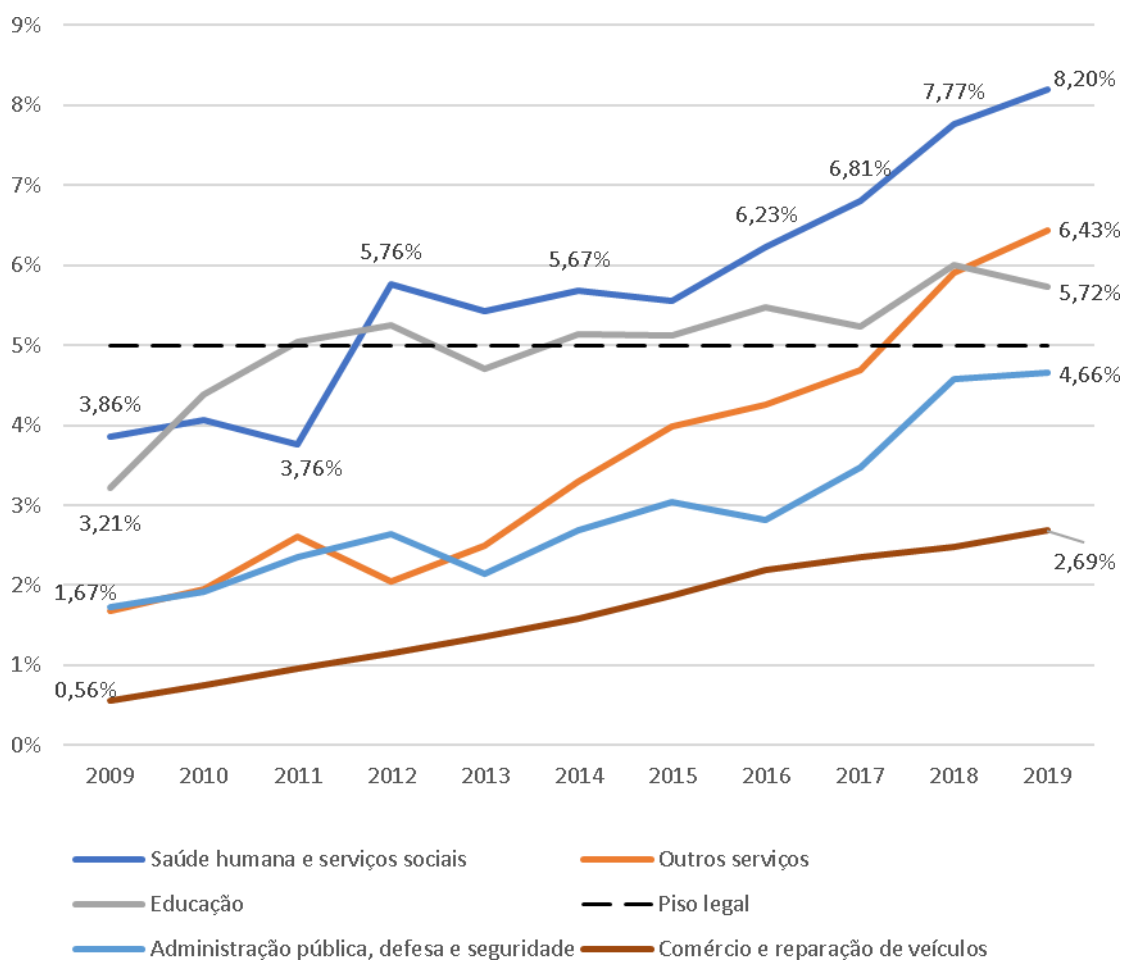
Ramos	Anos										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Com. e reparação de veículos <sup>24</sup>	3.339	4.859	6.691	8.526	10.458	12.265	13.419	14.414	15.302	16.312	17.961
Saúde humana e serviços sociais	1.832	2.039	2.010	3.231	3.105	3.391	3.228	3.456	3.798	4.513	4.845
Educação	1.029	1.491	1.842	1.953	1.880	2.157	2.021	2.053	1.962	2.351	2.247
Trans., armazen. e correios	473	558	947	1.046	1.274	1.557	1.941	2.320	2.567	3.045	3.842
Outros serviços	878	1.053	1.410	1.011	1.240	1.572	1.878	1.852	2.005	2.368	2.648
Administrativas e complementares	298	509	696	915	1.339	1.462	1.389	1.480	1.765	2.064	2.495
Alojamento e alimentação	259	322	540	642	758	890	1.042	1.198	1.201	1.264	1.506
Informação e comunicação	311	467	520	780	808	976	873	903	779	966	856
Atividades financeiras	326	425	453	607	686	627	692	718	817	993	1.272
Adm pública, defesa e seguridade	340	369	478	488	428	491	567	501	597	722	727
Outros segmentos	210	209	351	427	542	619	592	724	864	898	971

Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

<sup>24</sup> Aqui destaca-se a alocação da mão de obra aprendiz no segmento de comércio varejista. Como o detalhado no apêndice D.



Gráfico 13 – Aprendizês contratados, % da cota sobre celetistas, por segmentos do ramo de serviços. Paraná (2009-2019)<sup>1</sup>.



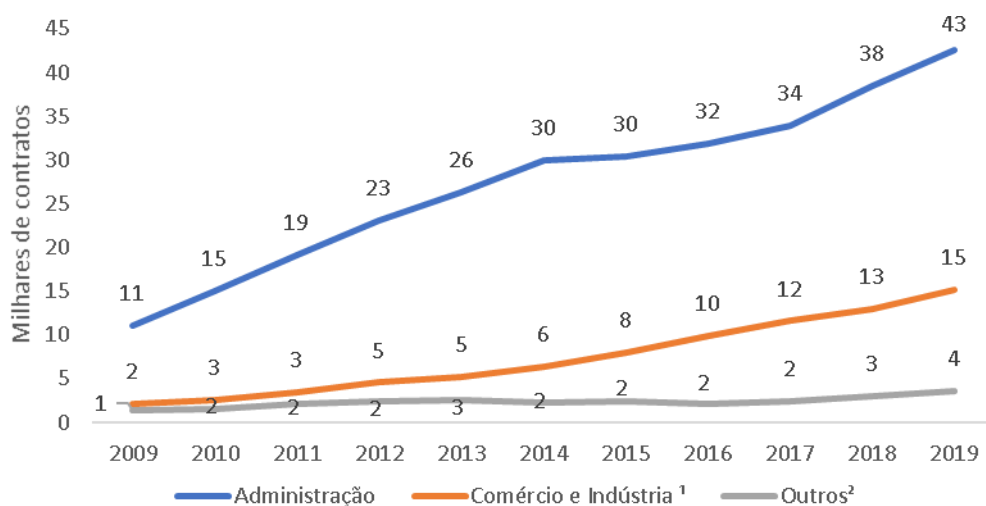
<sup>1</sup> São considerados “Outros serviços” aquelas atividades de associações organizativas; reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação e de objetos pessoais e domésticos; e outras atividades de serviços pessoais.

Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

## 4.2 Perfil do conjunto de aprendizes paranaenses e principais profissões ocupadas

A desagregação dos dados com base na estrutura do CBO traz indícios sobre quais carreiras atraem maior demanda por parte das empresas, bem como aquelas onde há concentração de aprendizes em treinamento. Nesse sentido o GRÁFICO 14 indica a relevância da carreira administrativa, seja qual for o setor de atuação dos aprendizes contratados, em especial na família ocupacional dos “escriturários, assistentes e auxiliares administrativos”, como vemos na TABELA 05.

Gráfico 14 – Alocação de aprendizes, por grande grupo ocupacional. Paraná (2009 – 2019) (mil contratos).



Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

Tabela 05 – Alocação de aprendizes, por família ocupacional dos trabalhadores em serviços administrativos. Paraná (2009 – 2019).

Subgrupo ocupacional	Ano										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Escriturários, assist. e aux. adm.	10.215	14.112	17.848	21.334	24.124	27.652	28.901	30.176	32.054	35.716	39.030
Secretariado e oper. de escritório	489	518	701	888	1.085	1.253	811	867	597	706	647
Controle de materiais e apoio	176	225	361	441	504	469	432	560	691	1.064	1.310
Informação ao público	77	62	67	139	244	228	123	111	363	460	554
Escrituração de contab. e finanças	50	57	62	198	220	212	111	93	139	302	760
Serv. de biblio., docs e correios	45	63	73	62	66	145	57	73	62	48	49
Caixas, bilheteiros e afins	17	7	13	18	23	13	19	22	77	126	215
Supervisão administrativa	6	5	2	11	11	9	2	14	3	1	3

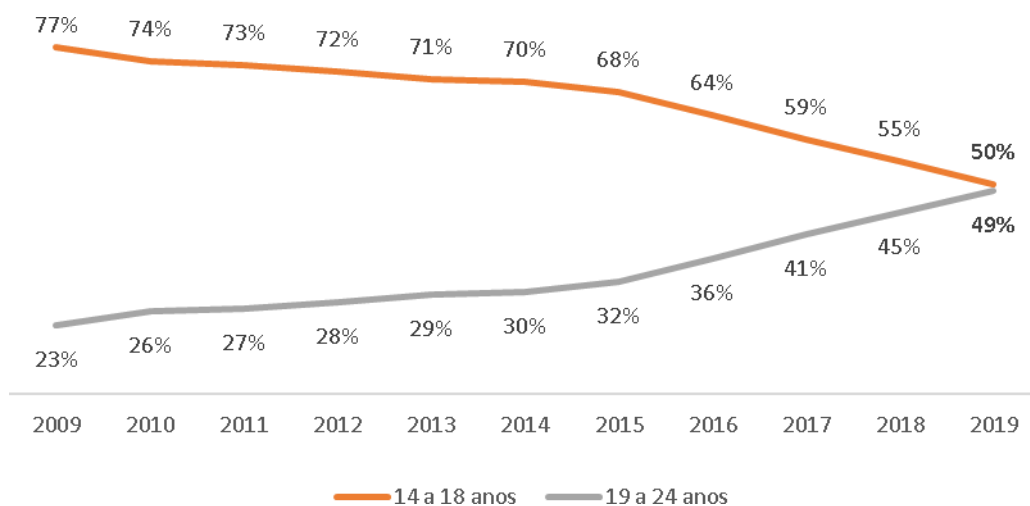
Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

Outra observação pode ser extraída das curvas desenhadas nos GRÁFICOS 15 e 16, onde verifica-se uma tendência nacional, a partir de 2015 de inversão entre grupos etários mais contratados. Tendência essa, seguida pelo Paraná, que contraria princípios constitucionais e do Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA<sup>25</sup> reforçados pelo Decreto nº 9.579/2018, visto que

<sup>25</sup> Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) é o conjunto de normas do ordenamento jurídico brasileiro que tem como objetivo a proteção integral da criança e do adolescente, aplicando medidas e expedindo encaminhamentos para o juiz. É o marco legal e regulatório dos direitos humanos de crianças e adolescentes.

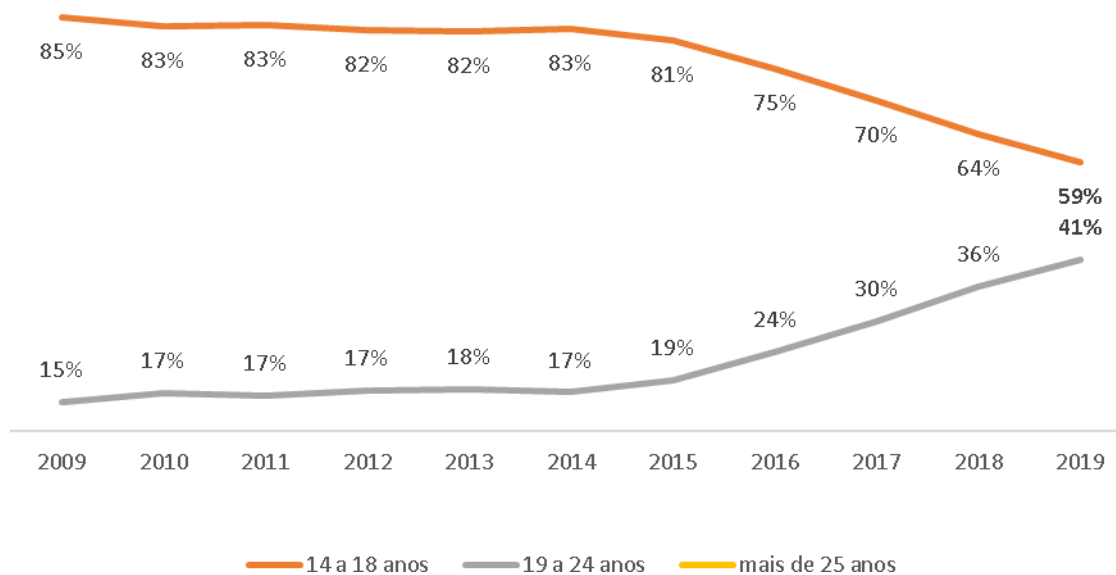
o ordenamento busca assegurar prioridade na condição de aprendiz para os adolescentes na faixa etária entre 14 e 18 anos.

Gráfico 15 – Contratação de aprendizes, % anual por grupo etário. Brasil (2009-2019).



Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

Gráfico 16 – Contratação de aprendizes, % anual por grupo etário. Paraná (2009-2019).



Fonte: o autor, com base em RAIS, 2019.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a pesquisa analisou a aplicação da Lei de Aprendizagem entre os anos de 2009 e 2019, no Paraná, a partir de sínteses estatísticas extraídas da Relação Anual de

Informações Sociais – RAIS e encontrou um conjunto de indícios relevantes para a avaliação global da política pública. Tendo por objetivo investigar sobre de quais formas o conjunto da sociedade (expressa por setores econômicos) têm respondido à problemática da inclusão produtiva desse grupo social via mecanismo de aprendizagem, encontra-se evidência de que a cota mínima de 5% estabelecida em Lei para a contratação de mão de obra aprendiz tem sido sistematicamente descumprida na década analisada, embora haja paulatino avanço.

A expansão do volume de contratações ao longo dos últimos 10 anos aponta para uma incontestável difusão do mecanismo entre as empresas, mas períodos de queda do produto interno bruto parecem impactar diretamente na política de aprendizagem, a exemplo da estabilidade nas contratações verificadas entre 2015 e 2017. Essa é uma correlação relevante dado o atual contexto da aguda crise econômica causada pela pandemia da Covid-19 e a consequente necessidade de promoção do emprego e distribuição de renda que, no caso dos jovens, pode se configurar em incentivos que atenuem as taxas de abandono/evasão escolar e suas consequências de longo prazo. Ao que tudo indica, observaremos reduções dos patamares galgados pela política de aprendizagem nos últimos anos.

A disparidade entre o volume de contratações e o estoque de vínculos anuais chama a atenção e provavelmente se relaciona com o tempo médio de duração dos contratos de aprendizagem, que em média não é superior a 12 meses, em qualquer segmentação de dados experimentada. Isso indica uma possível alta de evasão dos programas de aprendizagem ou de alta rotatividade dos jovens aprendizes nas empresas. Ou mesmo, na melhor das hipóteses, em altas taxas de efetivação dos aprendizes como empregados regulares. Por sua vez, as principais razões apuradas para o desligamento dos aprendizes são o término do contrato, a rescisão sem justa causa por iniciativa do jovem e por parte do empregador. Não há informação na base documental a respeito da efetivação dos aprendizes, o que é certamente algo que pode vir a ser corrigido a fim de gerar indicadores relevantes para a análise da política de aprendizagem.

De forma específica a pesquisa objetivou investigar os perfis de alocação das vagas de trabalho-aprendizagem, e avaliar criticamente o efetivo uso do potencial de alocação de vagas. Nesse sentido a pesquisa levantou que foram as empresas paranaenses de médio porte as que mais contrataram jovens aprendizes na última década, sendo as únicas a alcançar a cota mínima fixada em lei. As pequenas empresas, por seu turno, vêm ganhando maior participação relativa no conjunto de contratações, enquanto as grandes empresas mantiveram o nível de contratações relativas estável em todo período. Dentre os setores mais relevantes destacou-se o de serviços, responsável não apenas pelo maior volume absoluto de contratações, mas como também como

o único a ter conseguido alcançar o piso, a partir de 2017, puxado pelos ramos de saúde humana e serviços sociais, educação e outros serviços não especificados

Esses aprendizes concentram-se primordialmente no ramo de comércio e reparação de veículos e na carreira administrativa, em especial na família ocupacional dos “escriturários, assistentes e auxiliares administrativos”. E, até 2019, são mais demandados jovens com entre 14 e 18 anos, mas verifica-se clara tendência de crescimento de importância relativa no volume de contratações do grupo com faixa etária entre 19 e 24 anos, o que contraria regulamentos infralegais que disciplinam o mecanismo.

Um conjunto de variáveis pode vir a explicar a performance do Estado nesse quesito e a presente pesquisa, ao investigar o perfil da alocação dos contratos de aprendizagem de forma regionalizada e sob a perspectiva de uma década, pode ajudar futuras pesquisas a elucidar em que medida esse mecanismo de contratação influencia a taxa de desocupação entre os jovens paranaenses em comparação com a média nacional. Por certo, aqui se abre um conjunto de possibilidades de agendas de pesquisa para futuros trabalhos.

Resta claro que há um grande desafio posto diante dos gestores públicos locais cuja competência alcança a promoção do emprego jovem. A apropriação social do mecanismo de aprendizagem profissional na última década registrou números importantes nacional e regionalmente, fomentando a inclusão produtiva e o desenvolvimento social em alinhamento aos mais relevantes princípios internacionais de promoção do desenvolvimento sustentável. Mas esses avanços parecem se encontrar ameaçados pela conjuntura nacional que reúne características político-institucionais e sanitárias jamais vistas.

Dito isso, consideramos que uma **intervenção** interessante a ser considerada pelos **gestores públicos em âmbito municipal** seja a adoção de pacotes de estímulos: (1) com foco nas **grandes empresas**; (2) que busque reforçar a tendência de alta da cota de aprendizagem nos estabelecimentos que atuam no **setor de serviços**; (3) que fomente a **diversificação das carreiras** em que os jovens aprendizes são contratados, dada a grande concentração identificada nas carreiras administrativas, em detrimento daquelas alocadas no comércio, indústria e outros; e (4) que incentive a **contratação de aprendizes mais jovens** em alinhamento com a prioridade objetivada pelo ordenamento legal que regula a matéria.

Esses pacotes de estímulos podem incluir condições diferenciadas de parcelamento da dívida ativa municipal para aqueles estabelecimentos que alcancem, em um dado período de tempo, percentuais próximos ao teto da cota de aprendizagem. Em especial, a administração

pública municipal pode, ainda, atuar com mecanismos de incentivo fiscal sobre o recolhimento do IPTU daquelas empresas proprietárias de imóveis e/ou sobre o recolhimento do ISSQN.

Nesse tocante, parece ser urgente que as políticas públicas diversifiquem cada vez mais as ferramentas e abordagens adotadas. Um exemplo encontrado pela pesquisa foi a edição, no Paraná, de diversas iniciativas legislativas municipais<sup>26</sup> e no âmbito Estadual<sup>27</sup>, com cotas específicas de aprendizagem profissional para jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. Mas os desafios recentes exigem que os gestores e gestoras atuem para além das ferramentas de comando e controle. Visto que, urge que sejam superadas deficiências históricas principalmente no que se refere à necessidade da incorporação de ferramentas modernas capazes de tornar as políticas públicas mais ágeis frente a fluidez das problemáticas enfrentadas. É urgente a necessidade de conscientizar os jovens quanto à importância da sua qualificação profissional, mas parece fundamental estimular que empresários se mobilizem em atenção ao emprego jovem para a superação das dificuldades conjunturais e estruturais da economia brasileira.

Como possíveis desdobramentos e contribuições para a agenda de pesquisas sobre o tema, a presente investigação propõe: (1) o aprofundamento sobre o perfil do grupo de jovens alcançados pela política de aprendizagem segmentando os dados a partir de variáveis que expressam marcadores sociais como raça/cor e gênero; (2) estudar mais detidamente a viabilidade de incluir na base RAIS uma codificação específica que rastreie a efetivação do jovem aprendiz como empregado regular, no campo “causa do desligamento”; (3) realizar estudos de caso que levantem o perfil de estabelecimentos inscritos na dívida ativa municipal, de forma a avançar na proposta de possíveis desenhos de pacotes de incentivos que consideram condições diferenciadas de parcelamento com vistas à expansão dos contratos de aprendizagem; (4) analisar mecanismos de renúncia fiscal no âmbito municipal que possam compor um quadro de referências para mecanismos de incentivo fiscal que estimulem a contratação de jovens; e, principalmente, (5) realizar uma investigação explicativa (VERGARA 1997) complementar a essa, que foi descritiva, capaz de interpretar as razões que levam o conjunto da sociedade a apropriar-se do mecanismo de aprendizagem da forma que o tem feito.

---

<sup>26</sup> Lei 1.305, de 02/09/19, do Município de Fazenda Rio Grande/PR Institui o Programa Jovem Aprendiz no Município de Fazenda Rio Grande e confere outras providências. Estabelece mesmas cotas que a lei nacional.

<sup>27</sup> Lei 15.200, de 10/07/06, do Estado do Paraná. Institui o Programa Estadual de Aprendizagem para o Adolescente em Conflito com a Lei, conforme especifica e adota outras providências. Cria 700 vagas.

## 6 REFERÊNCIAS

ABRAMO, Laís & MONTERO, Cecilia. **A Sociologia do Trabalho na América Latina: Paradigmas teóricos e paradigmas produtivos**. Bib – Boletim Informativo e Bibliográfico de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, nº 40 2º semestre, pp. 65-83, 1995.

ARIELY, D. **Economia Comportamental: um problema de desenho e humildade** 2015. disponível em: <http://www.economiacomportamental.org/guia-economiacomportamental.pdf>

ARRIOLA, José Arturo Tipismana. **El auge de la derecha en la crisis posneoliberal en América Latina: casos Brasil y Argentina**. Politai, v. 10, n. 19, p. 109-135, 2019.

ÁVILA, F.; MENEGHIN, F. B. **A Economia Comportamental aplicada a Políticas Públicas** (2016). Disponível em: <http://www.economiacomportamental.org/nacionais/capitulopoliticas-publicas/>

BĂLAN, Mariana. **Youth labor market vulnerabilities: characteristics, dimensions and costs**. *Procedia Economics and Finance*, v. 8, p. 66-72, 2014. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/81143554.pdf>. Acessado em 25/08/2020.

BRASIL – Ministério da Economia. **RAIS – Relação Anual de Informações Sociais (microdados)**. Disponível em: <ftp://ftp.mtps.gov.br/pdet/microdados/RAIS>. Acesso em: 10/2020.

CACCIAMALI, Maria Cristina; TATEI, Fabio. **Impacto do Desemprego e da Informalidade sobre a Empregabilidade e a Renda Futura do Jovem**. 2017.

CANUTO, Otaviano. **The Brazilian Productivity Anemia**. SC Johnson College of Business nº 14. 2017 Disponível em: <https://www.johnson.cornell.edu/article/emerging-markets-institute/research/cornell-on-emerging-markets/215389/the-brazilian-productivity-anemia/>

CARDOSO, Adalberto. **Juventude, trabalho e desenvolvimento: elementos para uma agenda de investigação**. CADERNO CRH, Salvador, v. 26, n. 68, p. 293-314, maio/ago. 2013.

DE NEGRI, Fernanda; CANUTO, Otaviano. **A estrutura setorial do Brasil explica sua produtividade anêmica?** Revista Brasileira de Comércio Exterior, v. 132, p. 14-18, 2017.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

FALCÃO, Maria Claudia; DÍAZ, Laura Abramo. **Aprendizagem profissional inclusiva como estratégia de combate ao trabalho infantil e promoção do emprego juvenil**. 2019.

FLEW, Terry. **Globalization, neo-globalization and post-globalization: The challenge of populism and the return of the national**. *Global Media and Communication*, v. 16, n. 1, p. 19-39, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: divulgação trimestral**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza/17270-pnad-continua.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 12/10/2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: suplemento “Educação”**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101657>. Acesso em: 12/03/2020.

KIESELBACH, Thomas. **Youth unemployment and health effects**. *International journal of social psychiatry*, v. 34, n. 2, p. 83-96, 1988.

LAVECCHIA, A.; Liu, H.; OREOPOULUS, P. (2014). **Behavioral Economics of Education: Progress and Possibilities**. NBER Working Paper No 20609. Disponível em 27/08/2020, <http://ftp.iza.org/dp8853.pdf>

LEWIN, K., DEMBO, T., FESTINGER, L., & SEARS, P. S. **Level of aspiration**. (1944). In J. M. Hunt, *Personality and the behavior disorders* (p. 333–378). Ronald Press.

LOEWENSTEIN, George. **Out of control: Visceral influences on behavior**. *Organizational behavior and human decision processes*, v. 65, n. 3, p. 272-292, 1996.

MILL, John Stuart. **A system of logic, ratiocinative and inductive: Being a connected view of the principles of evidence and the methods of scientific investigation**. Longmans, Green, 1906.

MROZ, Thomas A.; SAVAGE, Timothy H. **The long-term effects of youth unemployment**. *Journal of Human Resources*, v. 41, n. 2, p. 259-293, 2006.

MURAMATSU, R. **Economia Comportamental e Economia da Escolha Pública: um caso de trocas mutuamente benéficas**. Disponível em: <http://www.economiacomportamental.org/nacionais/economiacomportamental-e-economia-da-escolha-publica-um-caso-detrocas-mutuamente-beneficas/>

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/> Acesso em: 01/11/20.

PAES DE BARROS, Ricardo et al. **Políticas públicas para redução do abandono e evasão escolar de jovens**. Fundação Brava, Instituto Unibanco, Insper, Instituto Ayrton Senna, 2017.

PERSKY, Joseph. *The ethology of homo economicus*. *Journal of Economic Perspectives*, v. 9, n. 2, p. 221-231, 1995.

POCHMANN, Marcio. **Tendências estruturais do mundo do trabalho no Brasil**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 1, p. 89–99, Rio de Janeiro, 2019.

POCHMANN, Marcio. **Brasil: segunda grande transformação no trabalho?** *Estudos avançados*, v. 28, n. 81, p. 23-38, 2014.

RICHARDSON et al. **Pesquisa social : métodos e técnicas**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS, Anselmo Luís dos; GIMENEZ, Denis. **Inserção dos jovens no mercado de trabalho**. *Estudos Avançados*, v. 29, n. 85, p. 153-168, 2015.

SENHORAS, Eloi Martins. **Coronavírus e Educação: Análise dos Impactos Assimétricos**. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 2, n. 5, p. 128-136, 2020.



SILVA, Leandro Novais e; TEIXEIRA, Luiz Felipe Drummond; SOARES, Gabriel Salgueiro; SANTOS, Otávio Augusto Andrade. **Reduzindo a tributação cognitiva: lições comportamentais para a diminuição dos efeitos psicológicos adversos da pobreza.** Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 8, nº 2, 2018 p.287-325.

SILVA, Nancy de Deus Vieira; KASSOUF, Ana Lúcia. **A exclusão social dos jovens no mercado de trabalho brasileiro.** Revista Brasileira de Estudos de população, v. 19, n. 2, p. 99-115, 2002.

STEINGRABER, Ronivaldo; FERNANDEZ, Ramon Garcia. **A racionalidade limitada de Herbert Simon na Microeconomia.** Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política, 2013.

TRUJILLO FERRARI, Alonso. **Metodologia da pesquisa científica.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. **Julgamento sob Incerteza: Heurísticas e Vieses,** Apêndices A e B in Kahneman, D., 2011, p. 524-556.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – MEMÓRIA DE CÁLCULO DA COTA DE CONTRATOS DE APRENDIZAGEM POR REGIÃO. (BRASIL, 2009-2019)

Regiões	Conjunto e cotas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Norte	Celetistas	1.380.054	1.575.529	1.737.847	1.839.273	1.904.637	1.928.245	1.775.412	1.498.978	1.437.622	1.444.781	1.436.725
	<i>Teto (15%)</i>	207.009	236.330	260.678	275.891	285.696	289.237	266.312	224.847	215.644	216.718	215.509
	<i>Piso (5%)</i>	69.003	78.777	86.893	91.964	95.232	96.413	88.771	74.949	71.882	72.240	71.837
	Aprendizes	14.006	18.005	25.390	30.747	33.856	36.453	40.147	39.009	39.077	41.288	44.903
	<b>Cota alcançada</b>	<b>1,01%</b>	<b>1,14%</b>	<b>1,46%</b>	<b>1,67%</b>	<b>1,78%</b>	<b>1,89%</b>	<b>2,26%</b>	<b>2,60%</b>	<b>2,72%</b>	<b>2,86%</b>	<b>3,13%</b>
Nordeste	Celetistas	4.765.330	5.438.369	5.910.269	6.128.659	6.302.829	6.346.042	5.944.731	5.259.909	4.996.525	5.001.879	4.995.912
	<i>Teto (15%)</i>	714.800	815.756	886.541	919.299	945.425	951.907	891.710	788.987	749.479	750.282	749.387
	<i>Piso (5%)</i>	238.267	271.919	295.514	306.433	315.142	317.303	297.237	262.996	249.827	250.094	249.796
	Aprendizes	36.162	49.373	67.628	85.685	99.800	117.597	125.985	126.479	124.407	134.704	149.168
	<b>Cota alcançada</b>	<b>0,76%</b>	<b>0,91%</b>	<b>1,14%</b>	<b>1,40%</b>	<b>1,58%</b>	<b>1,85%</b>	<b>2,12%</b>	<b>2,40%</b>	<b>2,49%</b>	<b>2,69%</b>	<b>2,99%</b>
Sul	Celetistas	5.683.199	6.326.245	6.736.228	6.942.228	7.160.290	7.208.038	6.549.984	5.902.832	5.834.393	5.911.619	6.057.840
	<i>Teto (15%)</i>	852.480	948.937	1.010.435	1.041.335	1.074.044	1.081.206	982.498	885.425	875.159	886.743	908.676
	<i>Piso (5%)</i>	284.160	316.313	336.812	347.112	358.015	360.402	327.500	295.142	291.720	295.581	302.892
	Aprendizes	45.813	61.957	85.688	99.983	116.928	134.882	139.620	141.223	148.031	162.046	180.385
	<b>Cota alcançada</b>	<b>0,81%</b>	<b>0,98%</b>	<b>1,27%</b>	<b>1,44%</b>	<b>1,63%</b>	<b>1,87%</b>	<b>2,13%</b>	<b>2,39%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,74%</b>	<b>2,98%</b>
Centro - Oeste	Celetistas	2.385.878	2.616.454	2.863.260	3.063.775	3.183.837	3.180.709	2.923.914	2.602.375	2.585.504	2.646.120	2.691.082
	<i>Teto (15%)</i>	357.882	392.469	429.489	459.567	477.576	477.107	438.588	390.357	387.826	396.918	403.663
	<i>Piso (5%)</i>	119.294	130.823	143.163	153.189	159.192	159.036	146.196	130.119	129.276	132.306	134.555
	Aprendizes	32.753	38.106	45.902	53.612	57.723	64.457	67.929	67.123	65.769	75.251	77.791
	<b>Cota alcançada</b>	<b>1,37%</b>	<b>1,46%</b>	<b>1,60%</b>	<b>1,75%</b>	<b>1,81%</b>	<b>2,03%</b>	<b>2,32%</b>	<b>2,58%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,84%</b>	<b>2,89%</b>
Sudeste	Celetistas	16.986.908	18.887.218	19.862.670	20.332.543	20.665.495	20.438.505	18.684.285	16.689.363	15.946.739	16.087.759	16.316.594
	<i>Teto (15%)</i>	2.548.037	2.833.083	2.979.401	3.049.882	3.099.825	3.065.776	2.802.643	2.503.405	2.392.011	2.413.164	2.447.490
	<i>Piso (5%)</i>	849.346	944.361	993.134	1.016.628	1.033.275	1.021.926	934.215	834.469	797.337	804.388	815.830
	Aprendizes	150.412	182.437	229.356	280.514	325.757	369.315	385.525	383.099	372.352	408.386	461.461
	<b>Cota alcançada</b>	<b>0,89%</b>	<b>0,97%</b>	<b>1,15%</b>	<b>1,38%</b>	<b>1,58%</b>	<b>1,81%</b>	<b>2,06%</b>	<b>2,30%</b>	<b>2,33%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,83%</b>
Brasil	Celetistas	31.201.369	34.843.815	37.110.274	38.306.478	39.217.088	39.101.539	35.878.326	31.953.457	30.800.783	31.092.158	31.498.153
	<i>Teto (15%)</i>	4.680.206	5.226.573	5.566.542	5.745.972	5.882.564	5.865.231	5.381.749	4.793.019	4.620.118	4.663.824	4.724.723
	<i>Piso (5%)</i>	1.560.069	1.742.191	1.855.514	1.915.324	1.960.855	1.955.077	1.793.917	1.597.673	1.540.040	1.554.608	1.574.908
	Aprendizes	279.146	349.878	453.964	550.541	634.064	722.704	759.206	756.933	749.636	821.675	913.708
	<b>Cota alcançada</b>	<b>0,89%</b>	<b>1,00%</b>	<b>1,22%</b>	<b>1,44%</b>	<b>1,62%</b>	<b>1,85%</b>	<b>2,12%</b>	<b>2,37%</b>	<b>2,43%</b>	<b>2,64%</b>	<b>2,90%</b>

## APÊNDICE B – MEMÓRIA DE CÁLCULO DA CONTA DE CONTRATOS DE APRENDIZAGEM POR ESTADO (BRASIL, 2009-2019)

Estados	Grupos e cota	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Acre	<i>Cota alcançada</i>	<b>1,86%</b>	<b>1,83%</b>	<b>2,11%</b>	<b>2,10%</b>	<b>2,22%</b>	<b>2,51%</b>	<b>2,64%</b>	<b>2,83%</b>	<b>2,74%</b>	<b>2,58%</b>	<b>2,34%</b>
	<i>Celeristas</i>	57.859	66.363	69.364	75.081	76.462	77.701	74.041	65.470	64.155	64.282	64.125
	<i>Aprendizes</i>	1.075	1.217	1.466	1.577	1.695	1.950	1.951	1.854	1.758	1.659	1.503
Alagoas	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,53%</b>	<b>0,62%</b>	<b>0,85%</b>	<b>1,18%</b>	<b>1,45%</b>	<b>1,80%</b>	<b>2,10%</b>	<b>2,26%</b>	<b>2,03%</b>	<b>2,16%</b>	<b>2,51%</b>
	<i>Celeristas</i>	321.744	344.898	376.923	386.994	375.742	366.712	347.989	322.735	306.063	304.410	290.707
	<i>Aprendizes</i>	1.695	2.151	3.196	4.585	5.448	6.586	7.315	7.287	6.215	6.568	7.283
Amapá	<i>Cota alcançada</i>	<b>1,39%</b>	<b>1,74%</b>	<b>2,28%</b>	<b>2,32%</b>	<b>2,10%</b>	<b>2,34%</b>	<b>2,57%</b>	<b>2,69%</b>	<b>2,86%</b>	<b>2,53%</b>	<b>3,37%</b>
	<i>Celeristas</i>	56.104	58.951	67.916	78.257	86.579	80.538	68.691	57.016	54.300	57.915	53.972
	<i>Aprendizes</i>	778	1.024	1.546	1.819	1.814	1.882	1.763	1.531	1.552	1.463	1.817
Amazonas	<i>Cota alcançada</i>	<b>1,48%</b>	<b>1,59%</b>	<b>1,92%</b>	<b>2,22%</b>	<b>2,32%</b>	<b>2,58%</b>	<b>2,91%</b>	<b>3,22%</b>	<b>3,29%</b>	<b>3,45%</b>	<b>3,90%</b>
	<i>Celeristas</i>	381.697	423.422	474.726	490.839	503.988	502.888	448.290	371.696	352.471	351.543	351.551
	<i>Aprendizes</i>	5.643	6.748	9.105	10.874	11.711	12.978	13.056	11.959	11.584	12.136	13.694
Bahia	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,63%</b>	<b>0,86%</b>	<b>1,21%</b>	<b>1,41%</b>	<b>1,54%</b>	<b>1,74%</b>	<b>2,08%</b>	<b>2,29%</b>	<b>2,48%</b>	<b>2,73%</b>	<b>3,00%</b>
	<i>Celeristas</i>	1.326.551	1.519.515	1.630.677	1.659.090	1.686.729	1.685.851	1.577.445	1.399.300	1.308.194	1.337.554	1.346.086
	<i>Aprendizes</i>	8.351	13.097	19.714	23.469	25.915	29.332	32.752	32.030	32.421	36.449	40.334
Ceará	<i>Cota alcançada</i>	<b>1,44%</b>	<b>1,74%</b>	<b>1,93%</b>	<b>2,25%</b>	<b>2,38%</b>	<b>2,72%</b>	<b>2,83%</b>	<b>3,26%</b>	<b>3,38%</b>	<b>3,53%</b>	<b>3,69%</b>
	<i>Celeristas</i>	814.577	924.664	1.012.163	1.036.249	1.092.438	1.136.058	1.097.761	958.070	914.497	914.344	931.053
	<i>Aprendizes</i>	11.769	16.106	19.510	23.266	25.986	30.937	31.021	31.191	30.924	32.287	34.397
Distrito Federal	<i>Cota alcançada</i>	<b>1,75%</b>	<b>2,29%</b>	<b>2,22%</b>	<b>2,23%</b>	<b>2,05%</b>	<b>2,32%</b>	<b>2,90%</b>	<b>3,16%</b>	<b>2,78%</b>	<b>3,37%</b>	<b>3,22%</b>
	<i>Celeristas</i>	607.240	656.150	717.158	732.729	772.671	772.629	702.697	621.832	603.360	611.232	633.199
	<i>Aprendizes</i>	10.606	15.051	15.895	16.350	15.852	17.931	20.355	19.631	16.785	20.606	20.373
Espírito Santo	<i>Cota alcançada</i>	<b>2,03%</b>	<b>2,18%</b>	<b>2,31%</b>	<b>2,32%</b>	<b>2,47%</b>	<b>2,57%</b>	<b>2,80%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,01%</b>	<b>2,98%</b>	<b>3,18%</b>
	<i>Celeristas</i>	633.017	693.444	724.361	749.040	769.303	757.232	681.539	583.688	566.922	584.875	595.153
	<i>Aprendizes</i>	12.880	15.101	16.753	17.377	18.983	19.456	19.110	17.500	17.061	17.422	18.920
Goiás	<i>Cota alcançada</i>	<b>1,72%</b>	<b>1,43%</b>	<b>1,57%</b>	<b>1,90%</b>	<b>2,07%</b>	<b>2,35%</b>	<b>2,57%</b>	<b>2,88%</b>	<b>2,94%</b>	<b>3,20%</b>	<b>3,16%</b>
	<i>Celeristas</i>	885.173	998.718	1.096.555	1.173.726	1.204.969	1.201.210	1.102.092	981.593	981.286	999.603	1.008.009
	<i>Aprendizes</i>	15.218	14.312	17.270	22.245	24.930	28.258	28.359	28.299	28.859	31.977	31.898
Maranhão	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,47%</b>	<b>0,53%</b>	<b>0,74%</b>	<b>0,93%</b>	<b>1,02%</b>	<b>1,19%</b>	<b>1,45%</b>	<b>1,76%</b>	<b>1,74%</b>	<b>1,82%</b>	<b>2,35%</b>
	<i>Celeristas</i>	329.986	390.618	435.125	456.070	473.764	465.200	434.027	386.345	366.948	366.398	361.543
	<i>Aprendizes</i>	1.538	2.077	3.210	4.248	4.856	5.531	6.306	6.815	6.378	6.676	8.512
Mato Grosso	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,75%</b>	<b>0,92%</b>	<b>1,28%</b>	<b>1,37%</b>	<b>1,52%</b>	<b>1,68%</b>	<b>1,89%</b>	<b>2,14%</b>	<b>2,23%</b>	<b>2,33%</b>	<b>2,43%</b>
	<i>Celeristas</i>	515.778	546.051	596.323	657.521	697.887	705.328	653.609	575.263	578.579	616.893	629.732
	<i>Aprendizes</i>	3.862	4.999	7.642	9.002	10.587	11.865	12.381	12.310	12.912	14.402	15.294
Mato Grosso do Sul	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,81%</b>	<b>0,90%</b>	<b>1,12%</b>	<b>1,20%</b>	<b>1,25%</b>	<b>1,28%</b>	<b>1,47%</b>	<b>1,62%</b>	<b>1,71%</b>	<b>1,98%</b>	<b>2,43%</b>
	<i>Celeristas</i>	377.687	415.535	453.224	499.799	508.310	501.542	465.516	423.687	422.279	418.392	420.142
	<i>Aprendizes</i>	3.067	3.744	5.095	6.015	6.354	6.403	6.834	6.883	7.213	8.266	10.226
Minas Gerais	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,90%</b>	<b>1,06%</b>	<b>1,36%</b>	<b>1,55%</b>	<b>1,73%</b>	<b>1,96%</b>	<b>2,25%</b>	<b>2,43%</b>	<b>2,42%</b>	<b>2,50%</b>	<b>2,69%</b>
	<i>Celeristas</i>	3.358.831	3.713.447	3.911.956	4.058.817	4.063.757	3.979.470	3.568.735	3.206.181	3.144.570	3.223.160	3.319.726
	<i>Aprendizes</i>	30.071	39.501	53.268	62.983	70.383	78.000	80.444	77.843	76.170	80.628	89.375
Pará	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,75%</b>	<b>0,87%</b>	<b>1,05%</b>	<b>1,14%</b>	<b>1,24%</b>	<b>1,24%</b>	<b>1,73%</b>	<b>2,18%</b>	<b>2,41%</b>	<b>2,55%</b>	<b>2,76%</b>
	<i>Celeristas</i>	567.021	629.644	694.802	753.031	796.742	819.026	765.740	648.829	618.993	618.244	618.531
	<i>Aprendizes</i>	4.247	5.468	7.311	8.617	9.847	10.146	13.217	14.124	14.938	15.792	17.076
Paraíba	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,46%</b>	<b>0,53%</b>	<b>0,78%</b>	<b>1,03%</b>	<b>1,22%</b>	<b>1,49%</b>	<b>1,89%</b>	<b>2,26%</b>	<b>2,46%</b>	<b>2,65%</b>	<b>3,05%</b>
	<i>Celeristas</i>	255.870	289.401	320.248	338.770	360.545	377.262	354.943	318.523	300.725	300.815	304.384
	<i>Aprendizes</i>	1.182	1.526	2.513	3.497	4.391	5.638	6.712	7.188	7.410	7.958	9.291
Paraná	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,70%</b>	<b>0,84%</b>	<b>1,01%</b>	<b>1,18%</b>	<b>1,31%</b>	<b>1,48%</b>	<b>1,71%</b>	<b>2,05%</b>	<b>2,27%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,78%</b>
	<i>Celeristas</i>	2.082.462	2.289.623	2.448.172	2.539.967	2.604.409	2.599.872	2.388.609	2.149.007	2.110.825	2.141.094	2.202.168
	<i>Aprendizes</i>	14.551	19.196	24.793	30.011	34.044	38.581	40.746	44.019	47.994	54.423	61.304
Pernambuco	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,38%</b>	<b>0,43%</b>	<b>0,60%</b>	<b>0,94%</b>	<b>1,34%</b>	<b>1,62%</b>	<b>1,88%</b>	<b>2,16%</b>	<b>2,15%</b>	<b>2,28%</b>	<b>2,55%</b>
	<i>Celeristas</i>	1.001.203	1.157.598	1.282.683	1.363.637	1.392.093	1.375.894	1.228.365	1.070.620	1.027.776	1.011.676	991.147
	<i>Aprendizes</i>	3.771	5.027	7.674	12.876	18.723	22.356	23.116	23.090	22.125	23.110	25.311
Piauí	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,96%</b>	<b>0,92%</b>	<b>0,96%</b>	<b>0,97%</b>	<b>1,11%</b>	<b>1,28%</b>	<b>1,35%</b>	<b>1,40%</b>	<b>1,51%</b>	<b>2,11%</b>	<b>2,76%</b>
	<i>Celeristas</i>	180.348	217.367	223.431	235.317	251.679	259.096	263.055	228.902	221.569	218.101	225.548
	<i>Aprendizes</i>	1.735	1.991	2.149	2.287	2.794	3.316	3.546	3.196	3.354	4.594	6.234

<b>Rio de Janeiro</b>	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,83%</b>	<b>0,86%</b>	<b>1,06%</b>	<b>1,27%</b>	<b>1,48%</b>	<b>1,69%</b>	<b>2,04%</b>	<b>2,43%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,89%</b>	<b>3,51%</b>
	<i>Celeristas</i>	2.867.994	3.352.635	3.398.974	3.557.288	3.681.881	3.727.955	3.425.968	2.969.652	2.671.311	2.595.646	2.546.548
	<i>Aprendizes</i>	23.752	28.841	36.075	45.280	54.376	63.070	70.003	72.037	67.776	74.942	89.342
<b>Rio Grande do Norte</b>	<i>Cota alcançada</i>	<b>1,35%</b>	<b>1,29%</b>	<b>1,45%</b>	<b>1,61%</b>	<b>1,64%</b>	<b>1,90%</b>	<b>2,19%</b>	<b>2,35%</b>	<b>2,55%</b>	<b>2,90%</b>	<b>3,08%</b>
	<i>Celeristas</i>	330.453	364.534	382.452	394.720	402.556	405.786	381.639	344.913	334.618	333.221	335.519
	<i>Aprendizes</i>	4.456	4.711	5.535	6.360	6.595	7.715	8.361	8.118	8.544	9.656	10.318
<b>Rio Grande do Sul</b>	<i>Cota alcançada</i>	<b>1,13%</b>	<b>1,35%</b>	<b>1,77%</b>	<b>1,93%</b>	<b>2,23%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,87%</b>	<b>3,11%</b>	<b>3,14%</b>	<b>3,27%</b>	<b>3,49%</b>
	<i>Celeristas</i>	2.005.362	2.270.921	2.423.808	2.499.448	2.562.900	2.562.994	2.284.496	2.061.380	2.029.391	2.027.953	2.036.053
	<i>Aprendizes</i>	22.733	30.707	42.788	48.274	57.143	65.152	65.525	64.164	63.794	66.227	71.147
<b>Rondônia</b>	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,74%</b>	<b>0,97%</b>	<b>1,31%</b>	<b>1,54%</b>	<b>1,74%</b>	<b>1,95%</b>	<b>2,28%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,54%</b>	<b>2,77%</b>	<b>2,89%</b>
	<i>Celeristas</i>	191.828	244.040	269.054	273.459	264.372	257.605	234.239	191.157	183.685	184.813	187.559
	<i>Aprendizes</i>	1.424	2.377	3.537	4.220	4.600	5.015	5.333	4.850	4.657	5.127	5.412
<b>Roraima</b>	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,77%</b>	<b>0,85%</b>	<b>1,36%</b>	<b>1,78%</b>	<b>2,18%</b>	<b>2,63%</b>	<b>2,93%</b>	<b>3,21%</b>	<b>3,32%</b>	<b>3,66%</b>	<b>3,79%</b>
	<i>Celeristas</i>	30.647	39.491	41.402	44.969	48.297	49.002	47.692	43.806	43.340	44.661	41.897
	<i>Aprendizes</i>	237	334	562	801	1.051	1.288	1.395	1.406	1.437	1.633	1.589
<b>Santa Catarina</b>	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,53%</b>	<b>0,68%</b>	<b>0,97%</b>	<b>1,14%</b>	<b>1,29%</b>	<b>1,52%</b>	<b>1,78%</b>	<b>1,95%</b>	<b>2,14%</b>	<b>2,38%</b>	<b>2,63%</b>
	<i>Celeristas</i>	1.595.375	1.765.701	1.864.248	1.902.813	1.992.981	2.045.172	1.876.879	1.692.445	1.694.177	1.742.572	1.819.619
	<i>Aprendizes</i>	8.529	12.054	18.107	21.698	25.741	31.149	33.349	33.040	36.243	41.396	47.934
<b>São Paulo</b>	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,83%</b>	<b>0,89%</b>	<b>1,04%</b>	<b>1,29%</b>	<b>1,50%</b>	<b>1,74%</b>	<b>1,96%</b>	<b>2,17%</b>	<b>2,21%</b>	<b>2,43%</b>	<b>2,68%</b>
	<i>Celeristas</i>	10.127.066	11.127.692	11.827.379	11.967.398	12.150.554	11.973.848	11.008.043	9.929.842	9.563.936	9.684.078	9.855.167
	<i>Aprendizes</i>	83.709	98.994	123.260	154.874	182.015	208.789	215.968	215.719	211.345	235.394	263.824
<b>Sergipe</b>	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,81%</b>	<b>1,17%</b>	<b>1,67%</b>	<b>1,98%</b>	<b>1,91%</b>	<b>2,26%</b>	<b>2,64%</b>	<b>3,28%</b>	<b>3,26%</b>	<b>3,44%</b>	<b>3,57%</b>
	<i>Celeristas</i>	204.598	229.774	246.567	257.812	267.283	274.183	259.507	230.501	216.135	215.360	209.925
	<i>Aprendizes</i>	1.665	2.687	4.127	5.097	5.092	6.186	6.856	7.564	7.036	7.406	7.488
<b>Tocantins</b>	<i>Cota alcançada</i>	<b>0,63%</b>	<b>0,74%</b>	<b>1,54%</b>	<b>2,30%</b>	<b>2,45%</b>	<b>2,26%</b>	<b>2,51%</b>	<b>2,71%</b>	<b>2,61%</b>	<b>2,82%</b>	<b>3,20%</b>
	<i>Celeristas</i>	94.898	113.618	120.583	123.637	128.197	141.485	136.719	121.004	120.678	123.323	119.090
	<i>Aprendizes</i>	602	837	1.863	2.839	3.138	3.194	3.432	3.285	3.151	3.478	3.812

**APÊNDICE C – APRENDIZES CONTRATADOS EM OUTROS SEGMENTOS DO  
RAMO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (PARANÁ, 2009-2019)**

<b>Ramos / Anos</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Vestuário e acessórios	130	245	323	330	344	377	380	430	395	439	546
Produtos de metal (exceto máquinas e equipamentos)	219	292	362	484	500	461	468	403	412	463	544
Produtos têxteis	119	188	229	270	335	374	382	416	469	470	440
Farmoquímicos e farmacêuticos	111	139	125	173	181	288	299	298	389	332	370
Produtos diversos	156	136	175	240	225	259	233	229	235	257	329
Equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos	315	335	277	225	231	213	214	180	189	217	232
Couros, artefatos e artigos	20	15	34	41	36	51	49	125	163	156	172
Fabricação de bebidas	91	118	204	178	205	101	80	110	104	104	134
Metalurgia	48	78	144	152	179	156	80	93	100	135	126
Outros equipamentos de transporte (exceto veículos automotores)	4	3	3	5	3	16	18	73	72	79	118
Coque, derivados do petróleo e biocombustíveis	108	148	92	190	123	189	237	196	169	99	104
Manutenção, reparação e instalação de máquinas	32	46	36	67	79	74	78	59	65	70	99
Impressão e reprodução de gravações	39	71	57	59	92	95	93	80	65	75	73
Produtos do fumo	15	17	19	16	19	25	35	44	40	48	51

**APÊNDICE D – APRENDIZES CONTRATADOS POR SEGMENTOS DO RAMO DE  
COMÉRCIO (PARANÁ, 2009-2019)**

<b>Ano / Segmento</b>	<b>Comércio e reparação de automóveis</b>	<b>Comércio por atacado</b>	<b>Comércio varejista</b>	<b>Total Geral</b>
2009	304	530	2.505	3.339
2010	483	802	3.574	4.859
2011	644	1.232	4.815	6.691
2012	880	1.532	6.114	8.526
2013	1.104	1.943	7.411	10.458
2014	1.288	2.384	8.593	12.265
2015	1.294	2.739	9.386	13.419
2016	1.293	3.470	9.651	14.414
2017	1.265	4.008	10.029	15.302
2018	1.318	4.506	10.488	16.312
2019	1.545	4.893	11.523	17.961
<b>Volume de contratações</b>	<b>11.418</b>	<b>28.039</b>	<b>84.089</b>	<b>123.546</b>