

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**  
**ESCOLA PAULISTA DE POLÍTICA, ECONOMIA E NEGÓCIOS (EPPEN)**

**FABIANA RIBEIRO PEREIRA**

**GASTOS DO GOVERNO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: UM ESTUDO  
SOBRE OS IMPACTOS GERADOS PELAS CONTRIBUIÇÕES AO SENAI.**

Osasco

2020

FABIANA RIBEIRO PEREIRA

**GASTOS DO GOVERNO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: UM ESTUDO  
SOBRE OS IMPACTOS GERADOS PELAS CONTRIBUIÇÕES AO SENAI.**

Monografia apresentada à Universidade Federal de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Luiz Machado

Osasco

2020

Pereira, Fabiana Ribeiro

Gastos do governo e desenvolvimento econômico: um estudo sobre os impactos gerados pelas contribuições ao SENAI. / Fabiana Ribeiro Pereira. – Osasco, 2020.

62 f.

Monografia em Ciências Econômicas – Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Política, Economia e Negócios, 2020.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Luiz Machado

Título em Inglês: Government expenditures and economic development: a study on the impacts generated by contributions to SENAI.

1. Senai. 2. Contribuições. 3. Desenvolvimento Econômico.

FABIANA RIBEIRO PEREIRA

**GASTOS DO GOVERNO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: UM ESTUDO  
SOBRE OS IMPACTOS GERADOS PELAS CONTRIBUIÇÕES AO SENAI.**

Monografia apresentada à Universidade Federal de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Luiz Machado

Aprovada em: 15/10/2020

---

Prof. Dr. Eduardo Luiz Machado

Universidade Federal de São Paulo

---

Prof. Dr. Julio Cesar Zorzenon Costa

Universidade Federal de São Paulo

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me permitir chegar até o final da graduação com saúde.

Agradeço também a família e amigos pela compreensão das ausências em determinados momentos, e pela fé sempre depositada em mim.

Agradeço aos professores que me auxiliaram em todo o processo de formação, em especial ao Prof. Dr. Eduardo Luiz Machado pelas orientações na presente monografia.

Agradeço a Cláudia Mendes, que atendeu de forma muito atenciosa os meus pedidos de informações referentes ao Sapes.

E, por fim, agradeço a UNIFESP por me proporcionar a chance de fazer parte de um ensino gratuito e de qualidade, que com certeza levarei para a vida.

## RESUMO

O Senai é uma instituição criada em 1942 com o objetivo, essencialmente, de ministrar ensino aos industriários, a partir de contribuições sobre a folha de pagamentos das empresas filiadas à Confederação Nacional da Indústria. Primeira integrante do denominado Sistema S, que abrange nove organizações dos setores, principalmente, da indústria, comércio e transportes, com o intuito de dar assistência ou ensino às categorias supracitadas. Os recentes cortes nos gastos da esfera tributária reascenderam o debate acerca dos subsídios ao Sistema S, com relação à destinação dos recursos e também adequação dos serviços prestados perante o que foi definido nos respectivos decretos leis. Além disso, dentre a população há um entendimento generalizado de que tais cifras constituem uma grande “caixa-preta”, indicando possíveis problemas acerca da transparência dessas informações. Assim, esse trabalho pretende verificar se, dentre outros aspectos, há indícios de que a atuação da instituição gerou desenvolvimento econômico na sociedade, a partir de informações relevantes como valores arrecadados, quantidade de matrículas efetivadas, impacto no mercado de trabalho, conformidade das metodologias adotadas aos interesses empresariais do momento, papel da entidade perante o segmento da educação profissionalizante, dentre outros indicadores importantes que permitem a avaliação e evolução dos resultados.

**Palavras-chave:** Senai. Contribuições. Sistema S.

## **ABSTRACT**

Senai is an institution created in 1942 with the objective, essentially, of teaching education to industrialists, based on contributions on the payroll of companies affiliated to the National Confederation of Industry. First member of the so-called Sistema S, which covers nine associations in the sectors, mainly industry, commerce and transport, with the aim of providing assistance or education to the categories mentioned above. The recent cuts in spending in the tax sphere have rekindled the debate about subsidies to the Sistema S, in relation to the allocation of resources and also the adequacy of the services provided in relation to what was defined in the decree laws. In addition, there is a widespread understanding among the population that such figures constitute a large “black box”, indicating possible problems regarding the transparency of this information. Thus, this work intends to verify whether, among other aspects, there are indications that the institution's performance has generated economic development in society, based on relevant information such as amounts collected, number of enrollments made, impact on the labor market, conformity of the methodologies adopted to the business interests of the moment, the entity's role in the professional education segment, among other important indicators that allow the evaluation and evolution of results.

**Keywords:** SENAI. Contributions. Sistema S.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Carga Tributária Total, 1947-2010 (% do PIB).....	15
Gráfico 2 - Repasses da Arrecadação de Contribuições Destinadas às Entidades do Sistema S, 2015-2019 (em R\$ bilhões).....	23
Gráfico 3 - Repasses da Arrecadação de Contribuições Destinadas às Entidades do Sistema S, 2020 (em R\$ bilhões).....	23
Gráfico 4 - Padrões de Desempenho por curso, 2012 (em %).....	34
Gráfico 5 - Padrões de Desempenho por Departamento Regional, 2012 (em quantidade de estudantes).....	35
Gráfico 6 - Índice de alunos e egressos do Senai avaliados nos níveis “adequados” ou “avançados”, 2019.....	39
Gráfico 7 - Evolução do percentual da Receita Líquida de Contribuição Compulsória (RLCC) aplicada em gratuidade regimental, 2013-2019.....	40
Gráfico 8 - Taxa de ocupação de egressos no mercado de trabalho, 2018-2020 .....	41
Gráfico 9 - Taxa de inserção de egressos no mercado de trabalho, 2018-2020.....	42
Gráfico 10 - Número de matrículas na educação profissional, Brasil, 2015-2019.....	47
Gráfico 11 - Matrículas na educação profissional segundo dependência administrativa, Brasil, 2019.....	48
Gráfico 12 - Número de matrículas na educação profissional segundo faixa etária e sexo, Brasil, 2019.....	49
Gráfico 13 - Evolução da participação da indústria no PIB, 1947-2019 (em %).....	50
Gráfico 14 - Número de trabalhadores formais da indústria (em mil) e percentual sobre o emprego total, 2006-2018.....	50
Gráfico 15 - Comparativo de salário médio entre as atividades econômicas para trabalhadores com ensino médio completo, 2018 (R\$).....	52

Gráfico 16 - Comparativo de salário médio entre as atividades econômicas para trabalhadores com ensino superior completo, 2018 (R\$).....52

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Despesas por finalidade, Departamento Nacional - Senai, 2019 .....	26
Tabela 2 - Participação dos estudantes por curso, 2012 .....	33
Tabela 3 - Estatísticas Descritivas para o Índice.....	37
Tabela 4 - Dados de Atendimento Social, 2019 .....	37
Tabela 5 - Gasto em Educação 2008-2017 (R\$ bilhões constantes de 2017) .....	44

## LISTA DE SIGLAS

BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD	Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CETIQT	Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil
CGU	Controladoria-Geral da União
CNI	Confederação Nacional da Indústria
DEED	Diretoria de Estatísticas Educacionais
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
FIES	Financiamento Estudantil
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IES	Instituição de Ensino Superior
IFES	Institutos Federais de Ensino Superior
IFET	Institutos Federais de Educação Tecnológica
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
INACAP	Universidad Tecnológica de Chile
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
INPOTEC	Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación

LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
MEC	Ministério da Economia
NSE	Nível Socioeconômico
PNE	Plano Nacional de Educação
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RLCC	Receita Líquida de Contribuição Compulsória
SAEP	Sistema de Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica
SAPES	Sistema de Acompanhamento Permanente de Egressos do Senai
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SENATI	Servicio Nacional de Adiestramiento Em Trabajo Industrial
SESC	Serviço Social do Comércio
SESCOOP	Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo
SESI	Serviço Social da Indústria
SEST	Serviço Social do Transporte
SIUP	Serviços Industriais de Utilidade Pública
TCU	Tribunal de Contas da União

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. DO SURGIMENTO DO SENAI ATÉ SUA FISCALIZAÇÃO	18
2. O SENAI EM NÚMEROS	28
2.1. Estrutura Organizacional	28
2.2. Transformações Educacionais	29
2.3. Análises de Dados	30
3. SOBRE O ENSINO PROFISSIONALIZANTE	43
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57

## INTRODUÇÃO

De acordo com a linha do tempo divulgada pelo Ministério da Educação (MEC)<sup>1</sup>, os primórdios da educação profissional no Brasil remontam ao ano de 1909, com a criação das chamadas “Escolas de Aprendizes e Artífices”<sup>2</sup>.

Na sequência, o Decreto Lei nº 5.241 de 22 de agosto de 1927 “cria o ensino profissional obrigatório nas escolas primárias subvencionadas ou mantidas pela União” (BRASIL, 1927).

Já em 1937, a Constituição promulgada pelo presidente da República Getúlio Vargas (BRASIL, 1937) exhibe maiores detalhes na seção referente à educação e cultura no que diz respeito ao ensino profissionalizante e os papéis dos respectivos agentes envolvidos:

Art. 129º. [...] É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera da sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado, sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo Poder Público. (BRASIL, 1937).

Dessa forma, o artigo acima indica dois pontos importantes: a responsabilidade dos industriários no fomento do ensino profissionalizante e o indicativo de assistência por parte do Estado para esse projeto.

Associado a isso, Furtado (2003) aponta que a crise de 1929 foi um elemento fundamental para o deslocamento do centro dinâmico da economia do setor externo para o interno, por meio do advento da industrialização e da chamada substituição das importações. Assim, a capacidade ociosa herdada da fase anterior com a economia cafeeira pôde contribuir com o início da industrialização.

O indício de uma maior preocupação com o ensino profissionalizante e o contexto de industrialização elencados acima fornecem as bases para a criação da entidade objeto desse trabalho, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai).

<sup>1</sup> MEC. Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000-uncategorised/68731-historico-da-educacao-profissional-e-tecnologica-no-brasil>>.

<sup>2</sup> As Escolas de Aprendizes e Artífices, destinadas ao ensino profissional primário e gratuito e custeadas pela União, objetivam ministrar o ensino prático e os conhecimentos técnicos necessários aos menores entre dez a treze anos que ensejam aprender o ofício (BRASIL, 1909).

O Decreto n. 4048 de janeiro de 1942 marca a concepção do Senai, com o objetivo de organizar e administrar, em todo o país, escolas de aprendizagem para industriários (BRASIL, 1942, art. 2), de modo que os estabelecimentos industriais pertencentes à Confederação Nacional das Indústrias (CNI) deveriam pagar uma contribuição para montagem e custeio das escolas mensal (BRASIL, 1942, art. 4) e essa contribuição, no momento da escrita do decreto, seria de dois mil réis por operário e por mês (BRASIL, 1942, art. 4, § 2). Além disso, os estabelecimentos com capacidade superior a 500 funcionários deveriam financiar o valor supracitado acrescido de 20% (BRASIL, 1942, art. 6) e os serviços fornecidos pelo Senai seriam isentos de impostos federais (BRASIL, 1942, art. 7).

O Senai faz parte de um conjunto de instituições que se convencionou chamar de Sistema S:

Os Serviços Sociais Autônomos, também chamados de Sistema “S”, são entidades criadas por lei, de regime jurídico de direito privado, sem fins lucrativos, e foram instituídas para ministrar assistência ou ensino a determinadas categorias sociais, tendo autonomia administrativa e financeira (CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO, 2017).

De acordo com a Receita Federal, o volume repassado para as entidades do Sistema S em 2019 foi da ordem de R\$ 17,8 bilhões, cujo valor é distribuído considerando alíquotas entre 0,2% e 2,5% para suas nove entidades.

Tais subsídios auxiliam o funcionamento das instituições participantes desde 1942 com a criação do Senai, porém, devido à obrigatoriedade recente de divulgação em local de fácil visualização de algumas informações como valores arrecadados, despesas e receitas, há um entendimento generalizado de que o Sistema S como um todo constitui uma grande “caixa-preta”, cujo conhecimento detalhado das quantias é restrito às nove organizações, ainda que tais aportes façam parte da esfera pública.

Esse debate foi recentemente restaurado devido à afirmação do Ministro da Economia Paulo Guedes em 17/12/2018 de que *“tem que meter a faca no Sistema S”*, salientando um posicionamento austero, que está em linha com a agenda de controle de gastos anunciada pelo Presidente da República Jair Bolsonaro. O crescimento descontrolado da carga tributária brasileira (Gráfico 1) levou a aprovação da reforma da previdência no Congresso Nacional, além da proposição

das reformas tributária e administrativa pelo Governo.

**Gráfico 1: Carga Tributária Total, 1947-2010 (% do PIB)**



Fonte: Elaboração Brasil - Fatos e Dados, segundo dados do IBGE/Contas Nacionais e Ministério da Fazenda.

Tal contexto revela a dimensão desse núcleo organizativo composto, em sua maioria, pelos setores educacionais, de transportes e serviços, assim como sugere a necessidade de controle desses financiamentos para garantir que tais cifras estão atuando de forma eficiente ou, caso contrário, fornecer material relevante para a aplicação de sucessivas reduções em seu tamanho, justificando-se assim a importância da elaboração do presente trabalho.

Em virtude dessa conjuntura, busca-se responder se os subsídios ao Senai, como primeiro membro do denominado Sistema S, levaram a um maior desenvolvimento econômico na sociedade brasileira.

O objetivo geral do trabalho foi avaliar se tais subsídios ao Senai promovem desenvolvimento econômico na sociedade brasileira. Dentre os objetivos específicos, buscou-se:

1. Estudar a estrutura do Sistema S e a forma com que são fornecidos os subsídios, com enfoque no Senai;
2. Levantar dados sobre a instituição objeto como contexto de seu surgimento, quantidade de estabelecimentos, estrutura da organização, impacto no mercado de trabalho e mudanças na metodologia de ensino;

3. Comparar as informações do Senai com o ensino profissionalizante como um todo e
4. Verificar se as investigações realizadas são capazes de assessorar a tomada de decisão acerca dos cortes de gastos governamentais.

A presente pesquisa possui um caráter essencialmente exploratório e bibliográfico no que se refere ao entendimento dos subsídios ao Senai, levantando as bibliografias existentes acerca do tema, assim como, em certa medida, descritivo, ao situar os números do Senai perante o ensino profissionalizante.

Ademais, o tipo de abordagem atinge tanto o caráter qualitativo como também o quantitativo, na medida em que, para responder o primeiro objetivo específico será abordado o critério qualitativo por parte das avaliações dos decretos lei, assim como o viés quantitativo será empregado nos próximos capítulos, pois será possível traduzir em números as análises realizadas.

Para alcançar tais objetivos, foram realizadas pesquisas em diferentes meios como livros, artigos e *sites*, atendendo assim aos propósitos qualitativos e quantitativos.

O primeiro capítulo pretende responder o primeiro objetivo específico de análise dos subsídios ao Senai, inicialmente contextualizando o momento de criação dessa entidade, indicando que ela faz parte do Sistema S e apontando os decretos lei associados, assim como as respectivas críticas de alguns autores no que diz respeito à execução do que fora proposto. As referências bibliográficas para esse primeiro tópico perpassam os decretos lei publicados; os dados da Receita Federal e do Portal de Transparência do Senai sobre os valores arrecadados; os manuais do Tribunal de Contas da União (TCU) e Controladoria-Geral da União (CGU), que definem as responsabilidades do governo e as fiscalizações das contas, dentre outros conceitos gerais; e teses e dissertações, que versam sobre o nível de adequação dos subsídios.

Já o segundo capítulo propõe responder o segundo objetivo específico de levantamento de dados da instituição objeto, com informações acerca da estrutura organizacional, alunos atingidos, unidades locais, mudanças na metodologia de ensino e impacto no mercado de trabalho. Para tal, serão utilizadas como fontes as estatísticas do Portal de Transparência do Senai; da CNI; do Sistema de Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica (SAEP), que exhibe em plataforma disponível na internet os dados de avaliação de alguns cursos de nível médio para os anos de

2011 e 2012; alguns indicadores do Sistema de Acompanhamento Permanente de Egressos do Senai (SAPES) obtidos ao entrar em contato com a própria instituição; e teses e dissertações que mapeiam algumas unidades específicas do Senai com relação ao perfil dos alunos.

Por fim, o terceiro capítulo procura responder o terceiro objetivo específico de comparação com o ensino profissionalizante como um todo, adicionando a perspectiva do total de matriculados, instituições concorrentes e impacto dessa modalidade de ensino para o mercado de trabalho, assim como indicar o que seria desenvolvimento econômico e se o mesmo pode ser verificado. Serão coletados os dados do Censo Escolar; Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); CNI; Tesouro Nacional; e teses e dissertações que buscam evidenciar a evolução do ensino profissionalizante com o passar dos anos.

Nas considerações finais serão abordadas as resoluções referentes ao último objetivo específico, de modo a consolidar os argumentos exibidos até o momento e responder se os cortes governamentais propostos são sustentados nos respectivos números e legislações ou não.

## 1. DO SURGIMENTO DO SENAI ATÉ SUA FISCALIZAÇÃO

O objetivo neste capítulo é contextualizar o momento da criação do Senai como primeira instituição participante do Sistema S com relação à condição histórica de início da industrialização e principais decretos lei associados. Além disso, serão abordadas as formas com que são concedidos os subsídios, seu caráter fiscal e as críticas no que diz respeito ao andamento das suas atividades.

Segundo Furtado (2003), a precária situação da economia cafeeira no período da crise de 1929 desencadeou a necessidade de destruir grande parte dos estoques desse produto primário em prol da manutenção de seu preço e, associado a outros elementos, tal acontecimento culminará no posterior deslocamento do centro dinâmico da economia do setor externo para o interno. A chamada substituição das importações foi viabilizada por meio do uso da capacidade ociosa herdada dessa fase anterior, assim como o contexto internacional de instabilidade foi crucial para o rumo à industrialização:

O crescimento da procura de bens de capital, reflexo da expansão da produção para o mercado interno, e a forte elevação dos preços de importação desses bens, acarretada pela depreciação cambial, criaram condições propícias à instalação no país de uma indústria de bens de capital (FURTADO, 2003, p.159).

O artigo de Fonseca (2003) auxilia no entendimento do contexto da industrialização e na sua participação frente às causas levantadas por Furtado. Sob a hipótese de que o advento da industrialização é acompanhado por uma consciência e intencionalidade do governo nesse projeto, Fonseca (2003) levanta alguns pontos relevantes acerca do período em estudo e apresenta discordância com Furtado no que tange a suposta falta de intenção da parte do Estado.

Assim, Fonseca (2003) sugere que há indícios de uma intencionalidade do aparato estatal na medida em que foram criadas leis associadas aos interesses industriais; políticas creditícias voltadas à categoria supracitada, como no surgimento da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil em 1937; manifestação de um discurso varguista inclinado aos interesses protecionistas sobre a indústria nascente; criação de órgãos estatais, conselhos e institutos para setores específicos da economia; rompimento com a visão agrária dominante até o momento, ao passo que novas instituições vão emergindo por meio de alterações

nos padrões de comportamento, crenças e valores, por exemplo.

Dessa forma, o período da Era Vargas foi extremamente importante no que tange às mudanças nas esferas produtivas e também sociais. O projeto de fomento às indústrias de base sustentado pelo governo atingiu grandes cifras e, para amparar tal nível de crescimento, a valorização da educação profissionalizante se tornou um meio de formar uma massa de operários essencial para a sua manutenção (MÜLLER, 2010, p. 197).

Nesse contexto, o decreto n. 4048 de janeiro de 1942 marca a criação do Senai, com o objetivo de organizar e administrar, em todo o país, escolas de aprendizagem para industriários (BRASIL, 1942, art. 2), de modo que os estabelecimentos industriais pertencentes à CNI deveriam pagar uma contribuição mensal para montagem e custeio das escolas (BRASIL, 1942, art. 4) e essa contribuição, no momento da escrita do decreto, seria de dois mil réis por operário e por mês (BRASIL, 1942, art. 4, § 2). Além disso, os estabelecimentos com capacidade superior a 500 funcionários deveriam financiar o valor supracitado acrescido de 20% (BRASIL, 1942, art. 6) e os serviços fornecidos pelo Senai seriam isentos de impostos federais (BRASIL, 1942, art. 7).

Ademais, o Decreto lei n. 9.576 de agosto de 1946 altera alguns pontos do Decreto n. 4.481 de julho de 1942, que se refere à aprendizagem dos industriários, assim como os deveres dos empregadores e aprendizes, com destaque para o art.1:

Art. 1º. Os estabelecimentos industriais de qualquer natureza são obrigados a empregar e matricular nas Escolas mantidas pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), um número de aprendizes equivalentes a 5% no mínimo e 15% no máximo, dos operários existentes em cada estabelecimento e cujos ofícios demandem formação profissional (BRASIL, 1946).

Em um primeiro momento, houve resistência por parte dos empresários e dos trabalhadores à institucionalização do Senai, devido à falta de compreensão de seus objetivos e obrigatoriedade do recolhimento dos subsídios, assim como pelo receio da situação de desemprego aos indivíduos que não participarem dos cursos e relutância à aceitação do projeto pela proximidade da instituição com a burguesia industrial dirigente, respectivamente (MÜLLER, 2010, p. 199).

Porém, Müller (2010) revela que os empregadores passam a mudar de opinião na medida em que possibilita um controle maior do proletariado, assim como

os operários, em cenário de maior produtividade, podem esperar elevação no nível salarial.

O Senai faz parte de um conjunto de instituições que se convencionou chamar de Sistema S:

Os Serviços Sociais Autônomos, também chamados de Sistema “S”, são entidades criadas por lei, de regime jurídico de direito privado, sem fins lucrativos, e foram instituídas para ministrar assistência ou ensino a determinadas categorias sociais, tendo autonomia administrativa e financeira (CGU, 2017).

As instituições que constituem o Sistema S com seus respectivos anos de fundação são: Senai em 1942, Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac) em 1946, Serviço Social da Indústria (Sesi) em 1946, Serviço Social do Comércio (Sesc) em 1946, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) em 1972, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) em 1991, Serviço Social de Transporte (Sest) em 1993, Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (Senat) em 1993 e Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop) em 1998.

Alguns programas de capacitação da mão de obra do Sistema S foram usados como modelos para a criação de instituições parecidas no continente Latino-Americano, como o Servicio Nacional de Adiestramiento Em Trabajo Industrial (Senati – Peru), o Instituto Nacional de Aprendizaje (INA – Costa Rica), o Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (Inpotec – México) e a Universidad Tecnológica de Chile (Inacap – Chile) (Jaramillo apud Niquito, 2018, p. 199).

A fim de compreender todos os aspectos referentes à criação do Sistema S e, por conseguinte, do próprio Senai, a definição da CGU acima será esmiuçada em quatro subtópicos:

1. entidades de regime jurídico de direito privado;
2. sem fins lucrativos;
3. instituídas para ministrar assistência ou ensino a determinadas categorias sociais e
4. tendo autonomia administrativa e financeira, respectivamente.

De acordo com a Casa Civil da Presidência da República (2018), os denominados subsídios governamentais

[...] consistem em assistência de natureza financeira, creditícia ou tributária, com vistas a fomentar atividades, setores econômicos ou regiões, mediante correção de falhas ou imperfeições de mercado. Nessa acepção, tratam-se de instrumentos de política econômica que visam reduzir preços ao consumidor ou custos de produção (CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2018, p. 25).

Dessa forma, ao aplicar a definição acima ao objeto de estudo, os subsídios ao Senai e às outras entidades participantes do Sistema S são classificados como Contribuições Especiais de Natureza Social, de Intervenção e Domínio Econômico, e em algumas literaturas designados como contribuições paratributárias ou parafiscais, ou seja, seus recursos são arrecadados com a finalidade de custeio das confederações (no caso do Senai é a CNI) e assistência social, contudo, após tais valores repassados, a execução das atividades passa a ser responsabilidade da iniciativa privada (NUNES, 2009, p.32).

Com isso, o Estado consegue, no contexto de criação do Senai, viabilizar o acesso ainda que incipiente à educação especializada para determinados grupos populacionais, além de suprir as necessidades de uma mão de obra capacitada para as indústrias, atendendo ambas as partes envolvidas.

As contribuições para as entidades do Sistema S ocorrem por meio da atribuição de alíquotas sobre a folha de pagamentos, que variam entre 0,2% e 2,5% (Quadro 1).

#### **Quadro 1: Alíquotas pagas ao Sistema S por instituição**

Instituição	Alíquota
Senai	1,0%
SESI	1,5%
SENAC	1,0%
SESC	1,5%
SEBRAE	variável no intervalo de 0,3% a 0,6%
SENAR	variável no intervalo de 0,2% a 2,5%
SEST	1,5%
SENAT	1,0%
SESCOOP	2,5%

Fonte: Dados e Elaboração do Senado Federal.

As contribuições sobre a folha podem ser via arrecadação direta ou indireta:

O recolhimento da contribuição geral pode ser feito de duas formas: via Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB (denominado de Arrecadação Indireta), por meio da Guia da Previdência Social (GPS) junto com as demais contribuições sociais, ou, alternativamente de forma direta, recolhendo diretamente ao SENAI, no caso de as empresas optarem por firmar o Termo de Cooperação Técnica e Financeira – situação esta denominada de Arrecadação Direta (Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União, 2016).

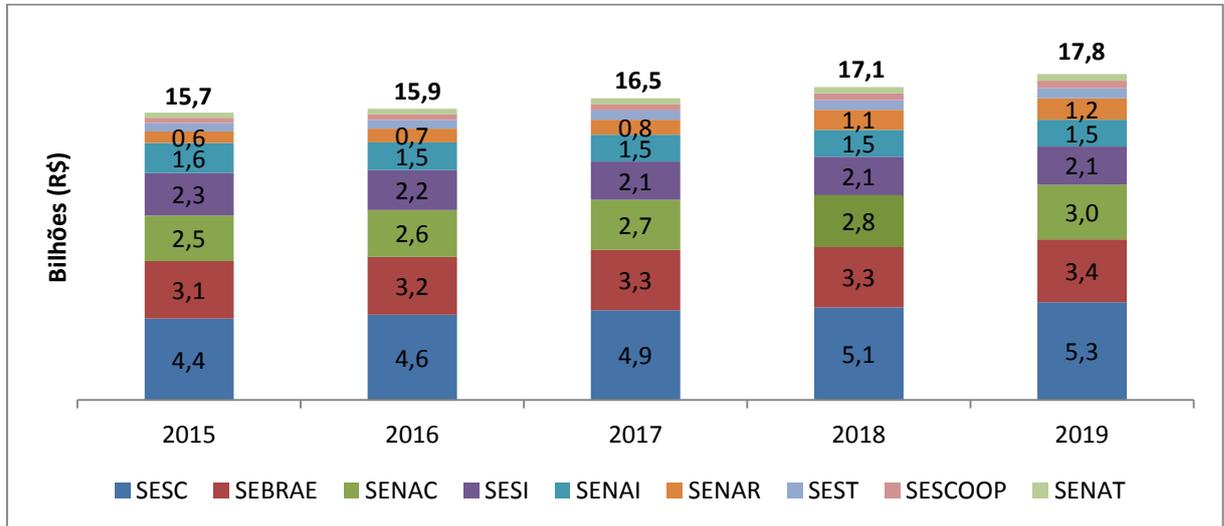
A partir de informações obtidas no site da CNI<sup>3</sup>, na contribuição indireta, o valor é enviado para os respectivos departamentos nacionais e depois encaminhado para cada estado, além de que há um custo de 3,5% de taxa de administração por ser efetuado pela Receita Federal. Já na contribuição direta, os respectivos valores vão imediatamente para os estados e a empresa retém 3,5% do total repassado à instituição para efetuar ações de desenvolvimento dos funcionários, em função da modalidade de convênio existente (CNI).

De acordo com dados da Receita Federal, os repasses ao Sistema S atingiram R\$ 17,8 bilhões em 2019, um aumento de 13% com relação ao ano de 2015. No que tange ao Senai, os R\$ 1,5 bilhões repassados em 2019 representam 8% do total do Sistema S e sofreram uma redução de 10% em comparação a 2015

<sup>3</sup> CNI. Tipos de Contribuição. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/contribuinte/sobre-a-contribuicao-compulsoria/tipos-de-contribuicao/>>.

(Gráfico 2).

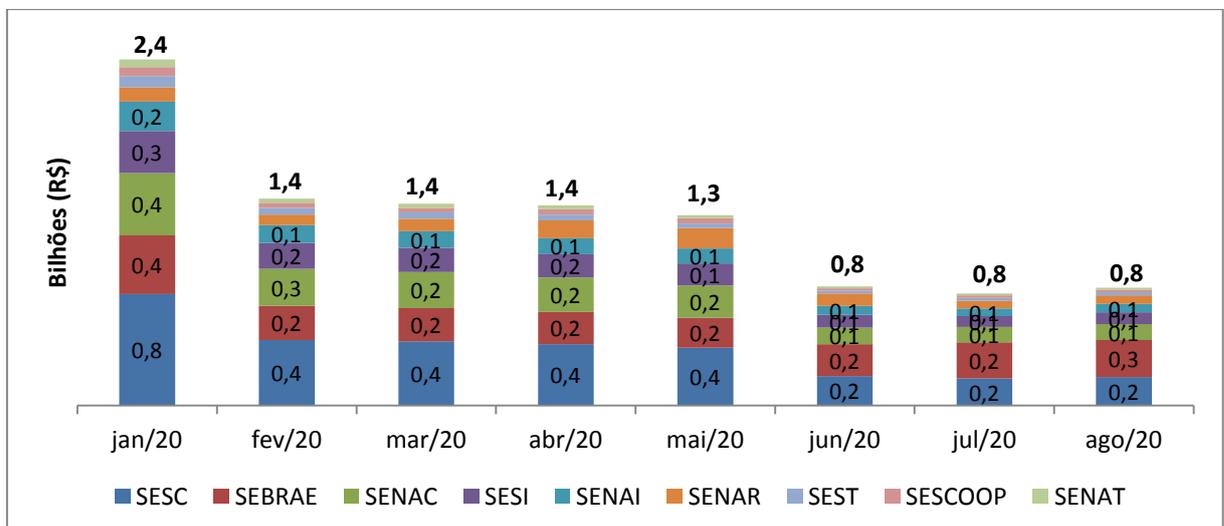
**Gráfico 2: Repasses da Arrecadação de Contribuições Destinadas às Entidades do Sistema S, 2015-2019 (em R\$ bilhões)**



Fonte: Elaboração própria, segundo dados da Receita Federal.

O Gráfico 3 mostra os dados mensais de 2020 disponíveis na Receita Federal. É possível verificar uma queda significativa com relação ao total repassado, cuja causa principal consiste na publicação da Medida Provisória nº. 932 de 2020, que foi convertida na Lei nº. 14.025 de 2020. Além disso, o cenário de pandemia também foi responsável pela redução da atividade econômica em vários setores.

**Gráfico 3: Repasses da Arrecadação de Contribuições Destinadas às Entidades do Sistema S, 2020 (em R\$ bilhões)**



Fonte: Elaboração própria, segundo dados da Receita Federal.

Inicialmente, a MP nº. 932 de 2020 propõe alterar as seguintes alíquotas de contribuição aos serviços sociais autônomos de abril até junho de 2020: i. Sescoop para 1,25%; ii. Sesi, Sesc e Sest para 0,75%; iii. Senac, Senai e Senat para 0,5%; iv. Senar com 1,25% de sobre a folha de pagamento, 0,125% sobre a receita da comercialização da produção rural pelo produtor rural pessoa jurídica e agroindústria e 0,10% sobre a receita da comercialização rural pelo produtor pessoa física e segurado especial (BRASIL, 2020b, art.1).

Entretanto, em 14 de julho de 2020, a MP supracitada foi convertida na Lei nº 14.025 de 2020, que tem o seu primeiro artigo vetado pelo presidente da República, ou seja, as alíquotas aplicadas retornam aos valores identificados no Quadro 1 (BRASIL, 2020a, art.1).

As breves alterações supracitadas estão em linha com a preocupação do atual Ministro da Economia acerca dos sucessivos déficits públicos e dos efeitos acerca do auxílio emergencial iniciado em abril de 2020, com o objetivo de minimizar os efeitos causados pela pandemia do coronavírus.

Os valores dos Gráficos 2 e 3 se referem à arrecadação indireta, de modo que, no Relatório de Gestão de 2019 são expostos os valores totais de receita do Sistema Senai para 2019, sendo R\$ 3,6 bilhões para o total de contribuições, R\$ 1,0 bilhão para serviços, R\$ 0,2 bilhão para receitas financeiras e R\$ 0,4 bilhões para outras receitas (SENAI, 2019, p. 18).

O segundo ponto abordado define o Sistema S como um conjunto de instituições sem fins lucrativos. Importante salientar que a condição de não obter lucro se refere à proibição da distribuição de dividendos entre os sócios, uma vez que as instituições eventualmente operam com o caixa positivo, porém, tais montantes são reinvestidos dentro das próprias entidades (CALMON apud NUNES, 2009, p. 37).

A obra de Nunes (2009) faz uma crítica acerca da condição de pagamento dentro de algumas instituições como Senai e Senac e relaciona isso com os seus objetivos de criação, que serão importantes para exemplificar o terceiro tópico da definição.

Inicialmente, analisando mais detalhadamente o Senai, Nunes (2009) ressalta um movimento de mudança em sua forma de ensino, adequando-se melhor aos interesses industriais e propondo uma maior flexibilidade do trabalhador, que será

explicado em mais detalhes no próximo capítulo.

Parte dessa mudança consiste na alternativa de ir além do ambiente de trabalho, com a adoção de algumas unidades voltadas ao ensino superior que, por sua vez, não está expressa no decreto lei que delimita as atribuições do Senai, portanto, não entrariam no critério das isenções tributárias para o qual foram criadas (NUNES, 2009, p. 37).

Ademais, ao permitir que esses cursos possam abranger toda a população e não somente os contribuintes desses serviços, esses últimos além de perder a prioridade de acesso, podem incorrer em uma bitributação na medida em que são descontados os respectivos valores na folha de pagamento e devem pagar para ingressar em determinadas modalidades de ensino (NUNES, 2009, p. 40-41).

Dessa forma, levando em consideração os argumentos de Nunes (2009), percebe-se que algumas instituições podem não estar mantendo as suas condições originais de sua constituição, de modo que os respectivos regimentos e decretos lei devem se adequar ao atual funcionamento das mesmas. Tal medida é de suma importância, pois, ainda que usufruam de autonomia administrativa e financeira, se tratam de recursos parafiscais, onde os órgãos públicos responsáveis podem alterar o padrão de repasses, por exemplo.

Com isso, o último tópico de autonomia administrativa e financeira pode ser identificado em dois momentos diferentes: no embrião do ensino superior no Sistema S e na obrigatoriedade de publicação dos dados referentes às instituições.

Outro argumento levantado por Nunes (2009) se refere ao fato de que o início das atividades referentes ao ensino superior por meio das Instituições de Ensino Superior (IES), por exemplo, se estabeleceram, a partir dos anos 1990, sem resistência por parte do Ministério da Educação (MEC) ou qualquer questionamento por parte da esfera pública, demonstrando assim, o caráter autossuficiente dessas instituições.

Com o intuito de viabilizar maiores esclarecimentos acerca das funções e obrigatoriedades do Sistema S, a CGU publicou em 2019 um artigo com perguntas e respostas sobre a gestão dos recursos das entidades participantes.

Um ponto importante se refere à obrigatoriedade de divulgação das informações, de modo que o Decreto nº. 5481/2005 considera que apenas os órgãos e entidades do Poder Executivo Federal devem veicular na internet os relatórios, pareceres e certificados de Prestação de Contas (CGU, 2017, p. 9).

Não obstante, esse mesmo artigo salienta que, visando o atendimento do princípio da transparência, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) de 2013 estabeleceu que

Art. 115º. As entidades constituídas sob a forma de serviço social autônomo, destinatárias de contribuições dos empregadores, incidentes sobre a folha de salários deverão divulgar, trimestralmente, na respectiva página na internet, em local de fácil visualização, os valores arrecadados e a especificação de cada receita e de cada despesa constantes dos respectivos orçamentos, discriminadas por natureza, finalidade e região (BRASIL, 2012).

Para averiguar o cumprimento dessas normas, Câmara (2015) realizou um estudo exploratório com base na coleta de dados nos sites de quatro instituições do Sistema S - Sesi, Senai, Sesc e Senar - para o ano de 2014, no que tange aos valores arrecadados e as receitas e despesas por natureza, finalidade e região.

Os resultados obtidos por Câmara (2015) demonstram algumas uniformidades no cumprimento das atribuições elencadas no Artigo 115, em função da falta de informações acerca das regiões para as despesas e receitas, assim como pela ausência de padronização da periodicidade dos relatórios, uma vez que, com exceção do Senar, todas as outras instituições realizam suas publicações anualmente.

Com relação aos valores específicos ao Senai para o ano de 2019, observa-se que as contribuições possuem 91% de participação sobre o total das receitas no que diz respeito ao Departamento Nacional e a maior participação das despesas ocorre sobre auxílios regimentais (28%) também sobre o Departamento Nacional. Além disso, com relação às despesas por finalidade, a Tabela 1 indica que a educação possui 14% sobre o valor total realizado (SENAI)<sup>4</sup>.

#### **Tabela 1: Despesas por finalidade, Departamento Nacional - Senai, 2019**

---

<sup>4</sup> SENAI. Transparência SENAI. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/senai/canais/transparencia/>>.

DESPESAS POR FINALIDADE	VALOR (R\$)		PESO (%)	
	ORÇADO	REALIZADO	ORÇADO	REALIZADO
DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	588.273.423,48	568.423.523,37	60%	62%
EDUCAÇÃO	142.126.157,09	124.242.420,74	15%	14%
GESTÃO	68.769.114,54	80.629.680,06	7%	9%
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	111.675.658,45	77.271.627,76	11%	8%
APOIO	48.809.812,55	41.718.125,54	5%	5%
SUPORTE AO NEGÓCIO	17.353.251,61	23.154.411,53	2%	3%
OUTRAS INICIATIVAS	346.129,10	343.489,68	0%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>977.353.546,82</b>	<b>915.783.278,68</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados e elaboração do Senai (adaptado).

Com isso, verifica-se que o Senai foi o ponto de partida para a consolidação de um conjunto de instituições atuantes em segmentos distintos, cujas contribuições são recebidas para a manutenção de suas atividades. Ainda que seu nascimento tenha ocorrido com o objetivo de ministrar ensino profissionalizante aos industriários, alguns autores discorrem sobre a alteração de seu escopo, de modo que tais modificações devem ser devidamente regulamentadas, assim como as disposições governamentais devem ser atendidas. Com esses pontos esclarecidos, se torna primordial levantar as referências especificamente da entidade objeto do trabalho, adicionando, dessa forma, a visão da relevância do Senai em outros aspectos como, por exemplo, na quantidade de alunos contemplados.

## **2. O SENAI EM NÚMEROS**

O objetivo neste capítulo é apresentar os dados relativos ao Senai, iniciando com a estrutura organizativa, as mudanças que ocorreram na metodologia de ensino e informações relevantes com relação ao perfil dos alunos, docentes, unidades e avaliação dos usuários. Para facilitar a compreensão, os tópicos abordados serão subdivididos em itens de acordo com o assunto a ser tratado.

### **2.1. Estrutura Organizacional**

A estrutura organizacional do Senai engloba o chamado Conselho Nacional e os Conselhos Regionais, assim como o Departamento Nacional e os Departamentos Regionais. O primeiro colegiado é constituído pelo presidente da CNI; Presidentes dos Conselhos Regionais; por um representante das categorias econômicas do transporte, das comunicações e da pesca; pelo diretor do Departamento Nacional do Senai; pelo diretor da Diretoria de Ensino Industrial do MEC; por um representante do Ministério do Trabalho e Previdência Social; e por seis representantes dos trabalhadores da indústria (NUNES, 2009, p. 13).

O presidente do Conselho Nacional executa algumas funções do Conselho Nacional como verbas ao Departamento Nacional e acordos para aperfeiçoamento do pessoal do Senai, além de convênios para aprimorar a mão de obra industrial (NUNES, 2009, p. 14). Ainda segundo Nunes (2009), o autor aponta que possam existir certas limitações acerca das deliberações dos colegiados mantidos, uma vez que, todas as decisões dos órgãos que integram o Senai passam por um sistema de ratificação hierarquizada, que vai do menor para o maior colegiado ou departamento.

É competência do Departamento Nacional submeter ao Conselho Nacional o plano de contas do Departamento Nacional e dos Departamentos Regionais, assim como auxiliar na confecção de planos de escolas e cursos, dentre outras atribuições (NUNES, 2009, p. 14).

O presidente do Conselho Nacional nomeará para o Departamento Regional um indivíduo que tenha graduação e conhecimentos especializados de ensino industrial, com experiência em docência ou na administração dessa categoria de ensino (NUNES, 2009, p. 15).

As decisões dos Departamentos Regionais e seus diretores estão sujeitas à

aprovação dos Conselhos Regionais e estes, ao Conselho Nacional. Ademais, os Diretores dos Departamentos podem alterar os quadros dos funcionários por meio de admissões, promoções ou demissões através de autorização do Presidente dos Conselhos Regionais, os dirigentes e funcionários das instituições mantidas (NUNES, 2009, p. 16).

Por fim, toda a estrutura mencionada acima aponta para um sistema hierarquizado, de modo que as Unidades Regionais seguem um Regimento Único, que nas palavras do autor são “frações organizacionais de um ente único e centralizador” (NUNES, 2009, p. 16).

Ainda que sua estrutura tenha praticamente sido mantida com o passar dos anos, o mesmo não pode se dizer sobre as metodologias de ensino e diretrizes adotadas, muito em consonância com as alterações no perfil solicitado pelas indústrias.

## **2.2. Transformações Educacionais**

A partir da crítica dos organismos internacionais como o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (Cepal) acerca de uma certa desatualização do Senai frente às condições do mercado de trabalho, a instituição optou por uma reformulação de seu modelo que começou a ser implementado em 1996 (MORAES, 2000, p. 84).

Tal reformulação pretende elevar as condições de empregabilidade dos trabalhadores por meio da educação continuada, assim como substituir o conceito de qualificação para o de competências que devem ser obtidas, o que indica maior importância dada à flexibilidade do trabalhador, que deverá estar em linha com os interesses empresariais do momento (MORAES, 2000).

Sua missão foi alterada em meados de 1995, cujos objetivos se tornaram

Contribuir para o fortalecimento de indústria e o desenvolvimento pleno e sustentável do país, promovendo educação para trabalho e cidadania, assistência técnica e tecnológica, a produção e disseminação de informação e a adaptação, geração e difusão de tecnologia (SENAI apud NUNES, 2009, p. 47).

Foram produzidas mudanças nas categorias das escolas, se fundindo em quatro: Centros Tecnológicos (ensino avançado, pesquisa, consultoria e assistência técnica em uma atividade ou setor industrial); Centros de Treinamento Profissional; Agências de Treinamento Profissional e Unidades Móveis (oferecem cursos mais rápidos e específicos, em locais sem instalações da entidade) (NUNES, 2009, p. 48).

É importante situar essas mudanças considerando também o contexto político-institucional nos anos 1990. De acordo com Nunes (2009, p. 53), a parcela do denominado “Custo Brasil”<sup>5</sup> que afeta não só o Senai como também o Sistema S pode ser concentrada em dois pontos específicos: a qualidade insuficiente da mão de obra brasileira, especialmente no que diz respeito ao ensino técnico-profissionalizante e a alta carga tributária do país, que, por meio de impostos, taxas e contribuições tira um elevado volume de recursos da sociedade e do mercado produtivo para um Estado ruim em termos de provisão de bens e serviços públicos essenciais.

Assim, com o aumento da demanda por ensino superior e a escassez de recursos no Estado brasileiro, o setor privado passou a trabalhar na ampliação de cursos e vagas e, em função de sua estrutura física, o Sistema S poderia ser uma instituição elegível para desempenhar uma parte desse papel (NUNES, 2009, p. 54).

Tendo em vista as variações dos serviços fornecidos, Moraes (2000) efetuou uma investigação considerando o sistema de acompanhamento de ex-alunos junto ao mercado, uma pesquisa baseada em dados secundários e um estudo de mercado com foco nas empresas e auto-emprego. Os dados apontam que as matrículas e conclusões se elevaram 27,6% e 29,5%, respectivamente, entre os anos de 1995 e 1998, além disso, há uma substituição dos cursos de maior duração como os de especialização por cursos de curta duração. Quanto à população atingida, o Senai atende os trabalhadores empregados no mercado formal, além de se constituir de maioria masculina (MORAES, 2000).

### 2.3. Análises de Dados

---

<sup>5</sup> A expressão “Custo Brasil” se apresenta como “uma visão crítica sobre o conjunto de problemas que travavam o desenvolvimento da economia do país, repercutindo também sobre a vida social e política.” Alguns exemplos relativos à esfera pública podem ser a “irresponsabilidade fiscal, déficit público, alta carga tributária, burocratização excessiva, sistema previdenciário não sustentável, juros elevados, legislação e normas inadequadas e corrupção administrativa”. Já no campo privado, pode-se elencar a “ineficiência das empresas, tímida qualificação da mão-de-obra, altos níveis de trabalho informal, sonegação de impostos, corrupção, *spread* bancário alto e baixa competitividade” (NUNES, 2009, p. 53).

Após a abertura de alguns dados descritivos acerca dos cursos e discentes por Moraes (2000), serão abordados na sequência outros dois trabalhos que tiveram o intuito de analisar determinadas escolas e modos de ensino em ordem cronológica.

Silva (2010) efetuou uma investigação dos concluintes do curso técnico de eletromecânica da unidade de Montes Claros, obtida através de uma amostra de 33 egressos no período entre 2003 e 2005. Dentre as variáveis de interesse, foram observadas: distribuição de gênero, situação profissional dos egressos, possibilidade de o curso técnico ser um fator determinante para a admissão na ocupação profissional e também na manutenção do emprego.

Os resultados refletem uma participação majoritariamente masculina (94%), com 76% dos entrevistados empregados, 21% desempregados e 3% preferiram não responder, ao passo que metade afirmou que o curso foi determinante para a admissão na ocupação profissional. Ao examinar as ocupações profissionais dos egressos, verifica-se alta variabilidade nas respostas, o que pode levar a duas interpretações distintas: o conteúdo e as práticas abordadas permitem uma formação flexível, que assegura mais de um caminho a ser seguido após a conclusão do ensino, ou o curso não garante emprego na área de ocupação, forçando-os a buscar alternativas de sustento (SILVA, 2010, p. 408-409). Ademais, há a constatação de que o usufruto desse serviço contribui para a permanência no emprego.

Já a obra de Oliveira (2007) pretende trazer a perspectiva do Senai na Paraíba, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, entrevistas e visita às unidades locais.

Inicialmente, o autor indica o Nordeste é visto como um *“fornecedor de mão-de-obra e matéria-prima para as indústrias do Sudeste”* (Oliveira apud Oliveira, 2007, p. 158). De fato, a região nordestina passou de uma indústria produtora de bens de consumo não duráveis como têxteis e alimentos, para a de bens intermediários, no período entre 1960 e 1990 (Araújo apud Oliveira, 2007, p. 159).

De acordo com o livro-memória *“Uma escola e algo Mais”* de Lopes (2004)<sup>6</sup>, Oliveira (2007) indica que a primeira unidade do Senai na Paraíba foi em Campina

---

<sup>6</sup> LOPES, José Stênio. Uma Escola e Algo Mais. Campina Grande: SENAI-PB, 2004.

Grande em 1950, cuja cidade se destaca após os anos 2000 pelo turismo e por seu tecno-pólo de produção e exportação de software (Lopes apud Oliveira, 2007, p. 162).

Contudo, os cursos de aprendizagem industrial disponibilizados eram nas áreas de mobiliário, mecânica e veículos automotores, muito em consonância com os critérios estabelecidos em São Paulo, alinhados com a demanda de mão de obra voltada ao crescimento industrial (Lopes apud Oliveira, 2007, p. 163-164).

Com isso, o Senai local assumiu uma postura, majoritariamente, alinhada com os requisitos do Senai Nacional no que tange aos cursos ministrados e, em menor grau, suscetível às solicitações campinenses (Lopes apud Oliveira, 2007, p. 164).

Apenas após os anos 1990 que a unidade de Campina Grande efetivamente passou a participar das ações de atualização do modelo do Senai, de modo que em 1998 foi realizada uma avaliação que deu origem a um plano estratégico para a unidade durante o período de 1997-2002. O resultado disso foi a reestruturação dos currículos existentes e inserção de novos cursos como eletrônica, artes gráficas, alimentos, automação industrial e informática (OLIVEIRA, 2007, p. 167-168).

Por fim, são levantados alguns desafios do Senai da Paraíba e de Campina Grande, com destaque para a defasagem tecnológica dos equipamentos e do parque industrial local; o déficit da instituição quanto às grades curriculares, em termos de incorporação das inovações e as dificuldades de absorção dos egressos dentro do mercado local (OLIVEIRA, 2007, p. 169).

Os dados a seguir foram elaborados pelo Senai, alguns com o intuito de prestar contas à população e seguir os princípios de transparência supracitados, como é o caso do Relatório de Gestão de 2019, e outros exemplificam o monitoramento e a efetividade dos serviços prestados pela entidade objeto de pesquisa, como o Sistema de Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica (SAEP) e o Sistema de Acompanhamento Permanente de Egressos do Senai (SAPES), que serão abordados também de acordo com o ano de referência.

O SAEP foi implementado com o objetivo de averiguar algumas métricas de desempenho da oferta educacional, assim como utilizar seus resultados como fonte de melhoria de seus processos (SENAI, 2012, p. 5). A parcela correspondente à avaliação de desempenho do aluno foi desenhada para avaliar nacionalmente os cursos de educação profissional oferecidos (SENAI, 2012, p. 7) por meio do uso de testes cognitivos e questionários aplicados aos discentes e docentes (SENAI, 2012,

p. 9).

Os resultados dos anos de 2011 e 2012 estão disponíveis na internet<sup>7</sup> e, em função da quantidade de cursos apresentados, um curso em 2011 e dez cursos em 2012, optou-se por exibir unicamente os valores referentes ao ano de 2012, pela maior abrangência da amostra.

Foram avaliados em 2012 os cursos técnicos de calçados, edificações, eletrônica, manutenção automotiva, mecatrônica, meio ambiente, metalurgia, mineração, segurança do trabalho e vestuário, cuja distribuição se dá dentro de 124 Unidades Operacionais inseridas em 24 Departamento Regionais e o Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil (CETIQT). Somente os Departamentos Regionais do Maranhão, Piauí e Tocantins não participaram da pesquisa em função de não possuírem os perfis de estudantes necessários para a análise. Do total de estudantes previstos, 4.343 participaram da avaliação cognitiva e, dentre esses, 4.217 realizaram o questionário contextual (SENAI, 2012, p. 9).

**Tabela 2: Participação dos estudantes por curso, 2012**

<b>CURSO</b>	<b>Estudantes Previstos</b>	<b>Estudantes Participantes</b>	<b>Percentual de Participação</b>
CALÇADOS	127	103	81,1
EDIFICAÇÕES	608	418	68,8
ELETRÔNICA	688	588	85,5
MANUTENÇÃO	612	513	83,8
MECATRÔNICA	846	726	85,8
MEIO AMBIENTE	132	108	81,8
METALURGIA	232	189	81,5
MINERAÇÃO	226	196	86,7
SEGURANÇA DO TRABALHO	1513	1114	73,6
VESTUÁRIO	538	388	72,1
<b>TOTAL</b>	<b>5522</b>	<b>4343</b>	<b>78,6</b>

Fonte: Dados e elaboração do Senai.

A Tabela 2 demonstra um valor alto de participação geral dos alunos (78,6%), com destaque em percentual para os cursos de mineração (86,7%) e mecatrônica (85,8%).

Outra informação relevante para a presente pesquisa se refere ao perfil dos

<sup>7</sup> Disponível em: <<http://www.avaliacaosenai.caeduff.net/relatorios/>>.

estudantes avaliados, cujos dados apontam para um contingente majoritariamente masculino (67%), branco (53%), com o ensino médio concluído (76%) e proveniente prioritariamente de escola pública. Ademais, com relação à participação no mercado de trabalho, 80% já trabalhou e, dos que trabalham atualmente, 35% exercem funções atreladas à sua formação no Senai (SENAI, 2012, p. 14).

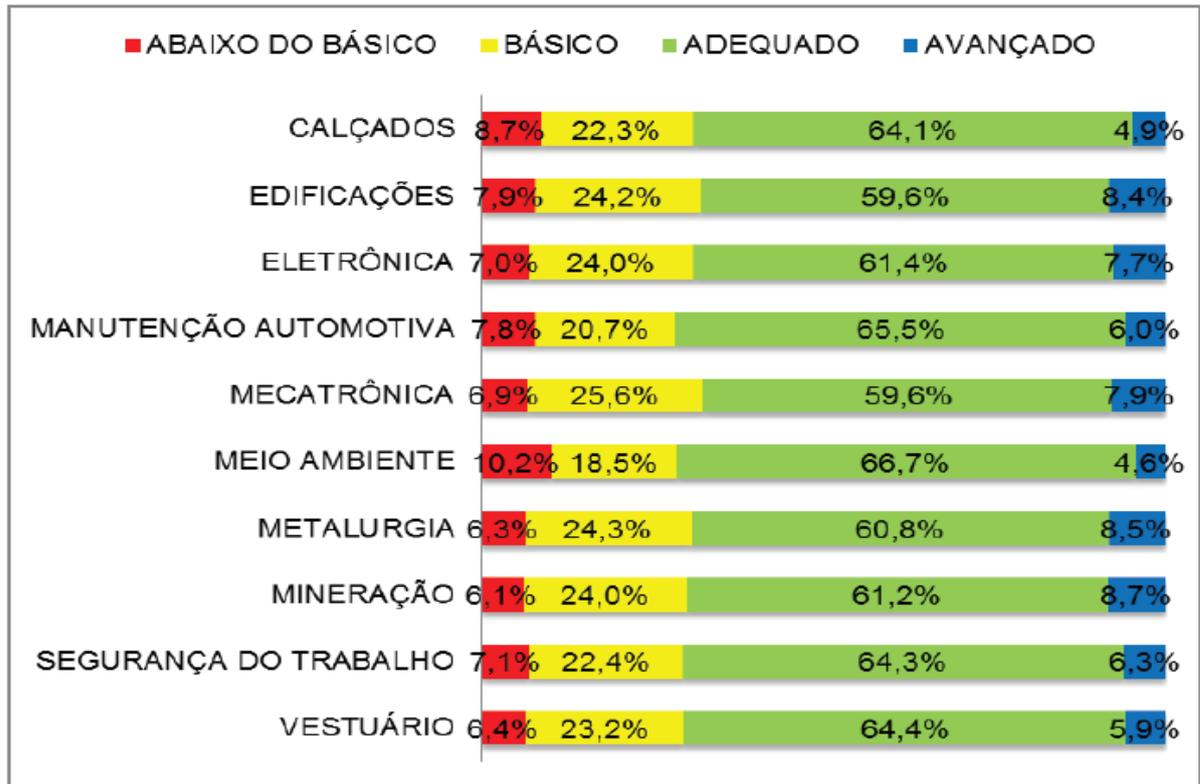
Ademais, outros dois levantamentos relevantes se referem à proporção dos pais de alunos que iniciaram ou concluíram o ensino médio, de aproximadamente 30%, e do tempo médio dedicado aos estudos relacionados ao curso fora do período de aula, que beira, em média, menos de 3 horas semanais (SENAI, 2012, p. 14).

A avaliação sugere que esse baixo tempo dedicado aos estudos está relacionado à maior proporção de estudantes que trabalhavam no momento da pesquisa, que era de aproximadamente 60% (SENAI, 2012, p. 17).

Quanto ao perfil dos docentes, 74% são homens, 34% possuem nível de graduação e 40% de especialização, 44% foi estudante do Senai, 45% está satisfeito com o trabalho e, tais funcionários lecionam, em média, entre um e cinco anos na instituição (SENAI, 2012, p. 38-40).

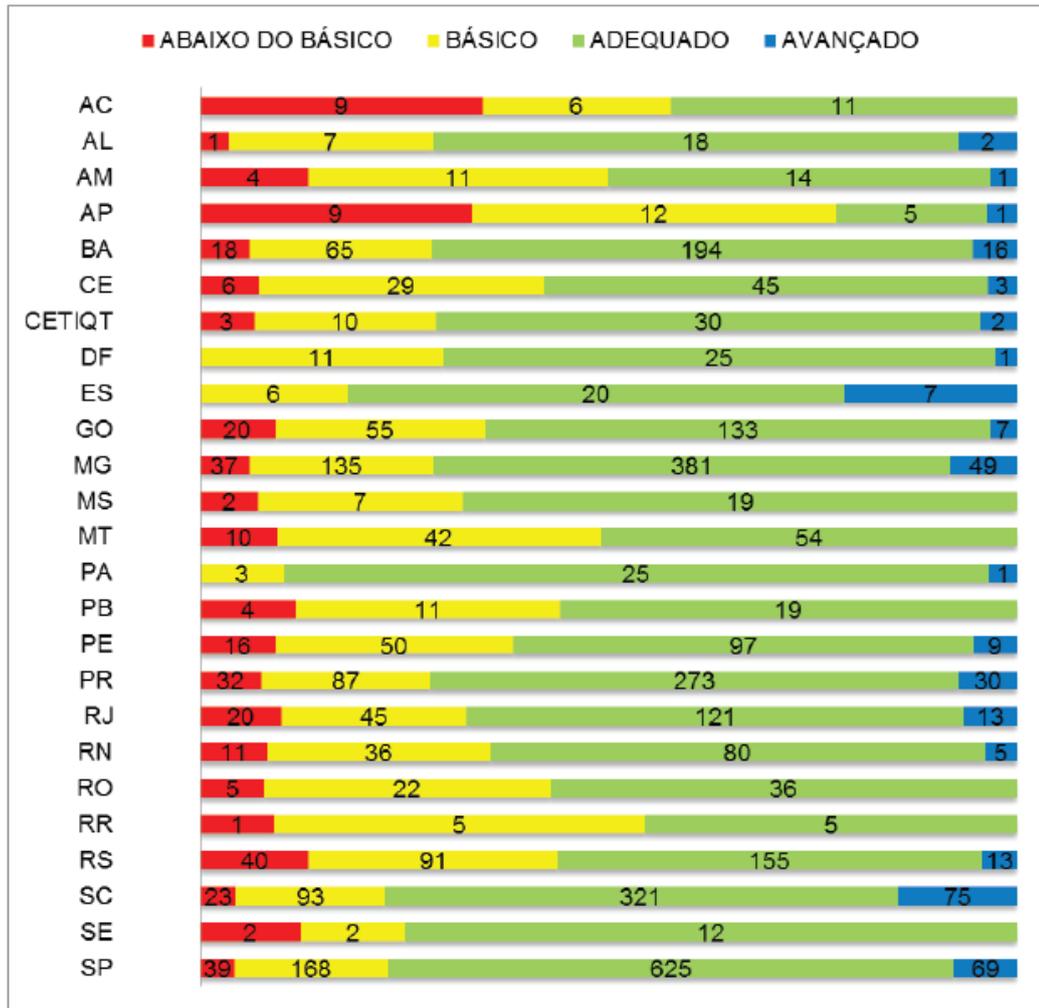
Por fim, citando brevemente, a metodologia de avaliação atribui aos níveis de proficiência uma escala de 0 a 1000, de forma que o nível abaixo do básico contempla a pontuação até 350 pontos, nível básico de 350 a 450 pontos, nível adequado de 450 a 650 pontos e avançado acima de 650 pontos (SENAI, 2012, p. 46), cujos resultados podem ser vistos nos Gráficos 4 e 5:

#### **Gráfico 4: Padrões de Desempenho por curso, 2012 (em %)**



Fonte: Dados e elaboração do Senai.

**Gráfico 5: Padrões de Desempenho por Departamento Regional, 2012 (em quantidade de estudantes)**



Fonte: Dados e elaboração do Senai.

Analisando os Gráficos 4 e 5, observa-se que os padrões de desempenho, além de majoritariamente adequados (em média, maior que 60%), são muito similares entre os cursos, porém divergentes perante o critério de regiões. As diretorias mais representativas como São Paulo, Santa Catarina e Minas Gerais possuem certa aproximação com os padrões por curso, de modo que é preciso olhar com cuidado as diretorias com elevados níveis de desempenho básico ou abaixo do básico como Acre e Amapá, por exemplo.

Além disso, outras categorias incluídas na avaliação permeiam as características do ambiente escolar e da orientação pedagógica do curso por meio de índices em uma escala de 0 a 10, cujos agrupamentos em níveis caracterizam como insatisfeito as notas de 0 a 5,0; satisfeito de 5,0 a 7,5 e muito satisfeito acima de 7,5 (SENAI, 2012, p. 69), cujas médias indicam um nível de satisfação positivo nos cinco índices atribuídos (Tabela 3).

**Tabela 3: Estatísticas Descritivas para o Índice**

Índices	Média	Desvio Padrão	Percentil 05	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Percentil 95
Infraestrutura Básica	7,8	1,4	5,3	6,9	8,2	8,7	10
Infraestrutura Pedagógica	7,3	1,6	4,2	6,4	7,7	8,2	9,6
Práticas Pedagógicas	7	1,7	4	5,9	7	8,2	10
Monitoramento Avaliativo	6,8	1,8	4	6	7	8	10
Ênfase Vocacional	6,5	1,8	3,4	5,4	6,4	7,7	9,4

Fonte: Dados e elaboração do Senai.

Apresentadas as informações de um dos métodos avaliativos do Senai para o ano base de 2012, na sequência serão expostos os números da instituição considerando o Relatório de Gestão de 2019, disponível no site da própria instituição e outras informações alocadas no Portal da Transparência<sup>8</sup>.

No que se refere à infraestrutura, o Senai conta com 1.124 unidades de atendimento, sendo 583 unidades operacionais, 457 unidades móveis, 58 Institutos Senai de Tecnologia e 26 Institutos Senai de Inovação, cujos atendimentos englobam 3.270 municípios (SENAI, 2019, p. 20).

As matrículas em educação profissional e tecnológica foram de 2.330.207 (SENAI, 2019, p. 21), concentradas principalmente na modalidade de formação inicial e continuada (62%), como identificado na Tabela 4.

**Tabela 4: Dados de Atendimento Social, 2019**

<sup>8</sup> SENAI. Transparência SENAI. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/senai/canais/transparencia/>>.

Ações Finalísticas	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total Brasil
<b>Educação Profissional (Matriculas)</b>	164.280	348.634	1.162.698	333.603	320.992	2.330.207
Iniciação Profissional	71.919	66.517	401.834	43.569	109.086	692.925
Formação Inicial e Continuada	82.752	235.394	698.335	244.364	182.434	1.443.279
Técnico de Nível Médio	9.609	42.981	55.629	37.854	25.150	171.223
Educação Superior	-	3.742	6.900	7.816	4.322	22.780
<b>Tecnologia e Inovação</b>						
Quantidade de Serviços Realizados	1.882	13.821	62.792	33.531	4.941	116.967
Quantidade de Empresas Atendidas <sup>(3)</sup>	556	3.877	6.408	7.839	1.953	19.961
Ensaio Laboratoriais Realizados	7.246	115.493	767.647	456.834	158.686	1.505.906

Fonte: Dados e elaboração do Senai.

Com relação ao perfil dos clientes, são 9,6 milhões de trabalhadores da indústria, com média de idade de 37 anos e média salarial de R\$ 2,8 mil. Em termos de escolaridade, 54% possui ensino médio completo, 35% com ensino médio incompleto e 11% com ensino superior (RAIS apud SENAI, 2019, p. 24).

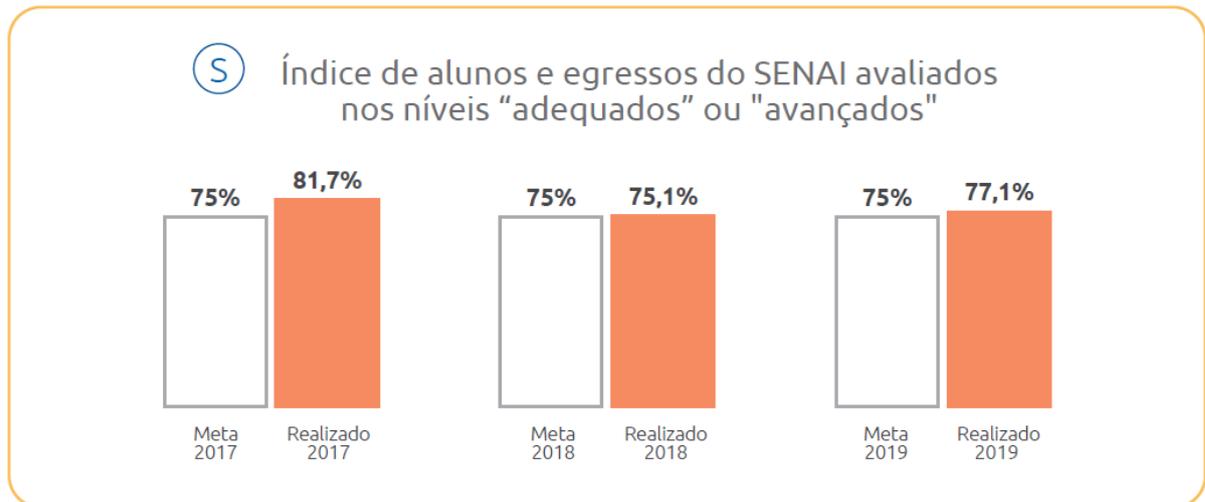
Já o perfil das indústrias atendidas é de 36% de pequenas empresas, 31% micro, 25% média e 8% grande, além de que aproximadamente 80% desses atendimentos ocorre nos respectivos setores: metalmeccânica, têxtil e vestuário, alimentos e bebidas, edificações, serviços especializados, madeira e móveis, minerais não metálicos, plásticos e borrachas, veículos automotores, química, petroquímica e farmacêutica, couro e calçados (SENAI, 2019, p. 25).

São 208 colaboradores dentro do Departamento Nacional, 55% do sexo feminino, 41% com faixa etária de 35 a 44 anos e 36% com tempo de empresa até 5 anos. Além disso, a distribuição por escolaridade é de 40% com pós-graduação, 40% com ensino superior, 12% com mestrado, 5% com ensino médio e 3% com doutorado, e o perfil por cargo é de 71% em cargos técnicos, 15% de gestão e 14% em operacional/administrativo (SENAI, 2019, p. 61-62).

Com o objetivo de atingir uma padronização educacional adequada em termos de processos, estruturação de cursos e avaliação dos resultados, o Senai dispõe de 608 cursos dentro da padronização educacional e 115 cursos à distância (SENAI, 2019, p. 74).

No Relatório de Gestão também são apontados os resultados das provas do SAEP (Gráfico 6), que para o ano de 2019 foram abordados 40 cursos, com 12.089 estudantes participantes de 242 escolas (SENAI, 2019, p. 74).

**Gráfico 6: Índice de alunos e egressos do Senai avaliados nos níveis “adequados” ou “avançados”, 2019**



Fonte: Dados e elaboração do Senai.

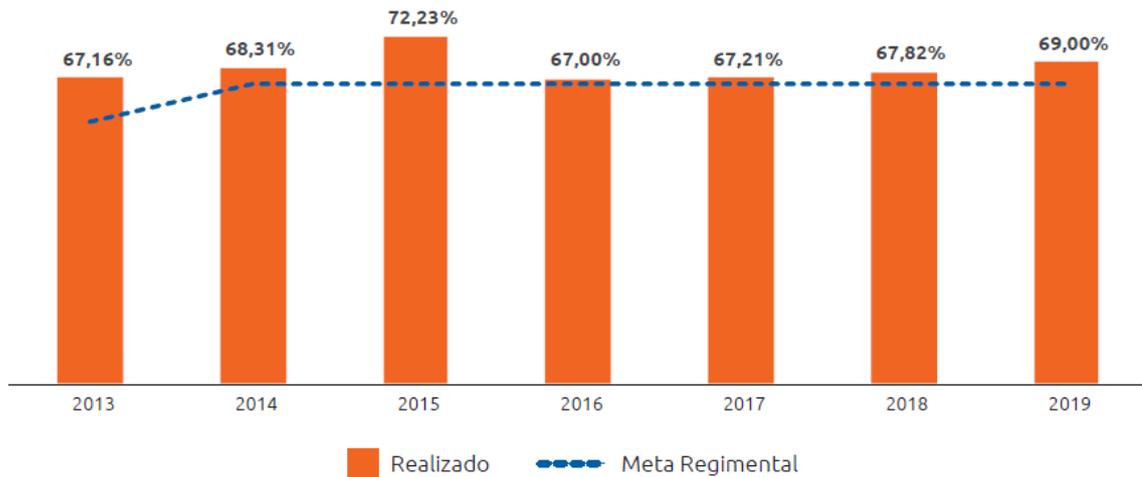
Pode-se observar que os valores apresentados no Gráfico 6 se mostram superiores às respectivas metas para todos os anos analisados e que também são melhores que os resultados apresentados no Gráfico 4 referente ao ano de 2012. Contudo, observa-se que, para os três anos de análise do Gráfico 6, houve manutenção das metas, de modo que é necessário verificar se tal nível de fato evoluiu ou se manteve com o tempo.

De acordo com o Decreto nº 6.635 de novembro de 2008 (BRASIL, 2008), a proporção de vagas gratuitas em cursos e programas de educação profissional deverá evoluir anualmente de acordo com os seguintes percentuais sobre a receita líquida de contribuição compulsória geral:

1. 50% em 2009;
2. 53% em 2010;
3. 56% em 2011;
4. 59% em 2012;
5. 62% em 2013; e
6. 66,66% a partir de 2014.

Dessa forma, os dados do Gráfico 7 inseridos no Relatório de Gestão mostram a evolução desses números para os anos mais recentes (SENAI, 2019, p. 84).

**Gráfico 7: Evolução do percentual da Receita Líquida de Contribuição Compulsória (RLCC) aplicada em gratuidade regimental, 2013-2019**



Fonte: Dados e elaboração do Senai.

E por fim, a última análise do capítulo se refere ao SAPES, cujas informações refletem o triênio de 2018-2020. As informações descritas na sequência foram fornecidas pela própria instituição objeto da pesquisa, reportando, assim, alguns dos principais indicadores levantados pelo Senai na pesquisa dos egressos. De acordo com um membro responsável pelo SAPES, tal acompanhamento de ex-alunos começou nacionalmente em 1999, com o objetivo de monitorar os indicadores de desempenho dos egressos no mercado de trabalho, bem como identificar o nível de satisfação das empresas. Dessa forma, os resultados obtidos permitem aplicar melhorias nos processos existentes e avaliar o perfil de formação dos cursos ofertados por suas Unidades de Ensino (informação verbal)<sup>9</sup>.

O acompanhamento é realizado por meio de três fases: a primeira denominada “fase de concluinte” é efetuada no momento em que faltam de 10 a 15 dias para o término do curso, com alguns questionamentos acerca da condição de trabalho, renda média, entre outros; a segunda fase ocorre um ano após a sua conclusão, revendo alguns questionamentos efetuados na primeira fase, dentre eles, verificar se os ex-alunos empregados estão atuando na mesma área de formação do

<sup>9</sup> Informação fornecida por Cláudia Mendes em reunião por telefone, em setembro de 2020.

Senai; e, finalmente, na última fase, a instituição entra em contato com os superiores imediatos dos ex-alunos que indicaram atuação no mercado de trabalho semelhante à formação, de modo a averiguar se os conhecimentos e competências ensinados são aplicados (informação verbal)<sup>10</sup>.

Ao todo são 18 indicadores de desempenho, de modo que os mais relevantes serão apresentados na sequência.

**Quadro 2: Total geral de respondentes por fase, 2018-2020**

<b>Modalidade</b>	<b>Fase I</b>	<b>Fase II</b>	<b>Fase III</b>
Aprendizagem industrial	47.350	15.044	861
Técnico de nível médio	20.847	8.206	895
Qualificação profissional	37.649	16.580	1.011
Graduação	549	316	72
<b>Total</b>	<b>106.395</b>	<b>40.146</b>	<b>2.839</b>

Fonte: Dados e elaboração do Senai.

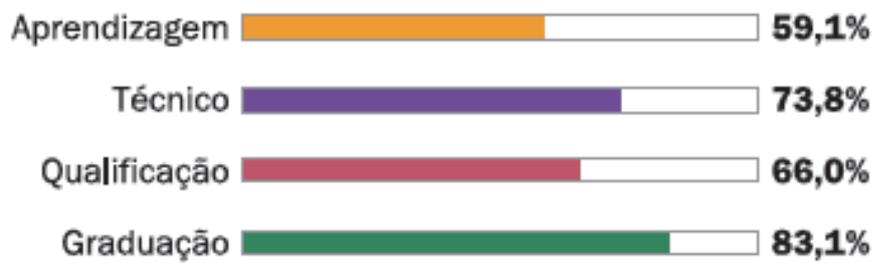
Observa-se no Quadro 2 que a maior parte das respostas da primeira fase estão concentradas na modalidade de aprendizagem industrial, contudo, nas fases dois e três há maior incidência dentro da qualificação profissional.

Com relação aos egressos, há um alto nível de satisfação com os cursos nas quatro modalidades levantadas, acima de 8,5 em uma escala de 0 a 10, assim como 79% pretendem ou já estão fazendo outros cursos do Senai e 99% indicam (SENAI, 2020, p.2).

Os Gráficos 8 e 9 fornecem conclusões interessantes acerca das participações no mercado de trabalho entre as modalidades existentes, uma vez que, os cursos de aprendizagem e técnicos trazem maior retorno em termos de inclusão no mercado de trabalho, que pode estar relacionado com o perfil dos concluintes de término recente do ensino médio.

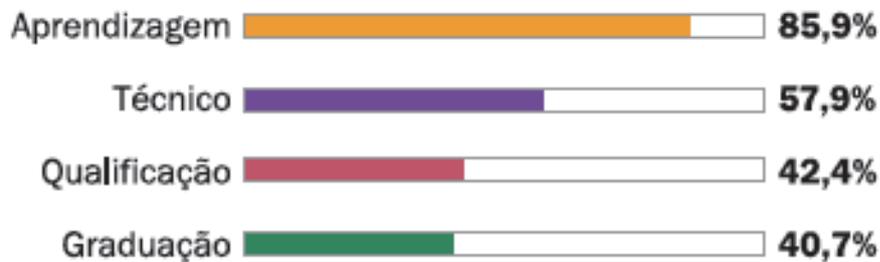
**Gráfico 8: Taxa de ocupação de egressos no mercado de trabalho, 2018-2020**

<sup>10</sup> Informação citada por Cláudia Mendes, op. cit.



Fonte: Dados e elaboração do Senai.

**Gráfico 9: Taxa de inserção de egressos no mercado de trabalho, 2018-2020**



Fonte: Dados e elaboração do Senai.

Por outro lado, a alta taxa de ocupação dos estudantes de graduação pode significar um perfil de estudantes com um espaço de tempo maior entre a conclusão do ensino médio, ou seja, mais tempo para participação no mercado de trabalho.

Ademais, sob a ótica da empresa, os níveis de satisfação com os alunos são bastante elevados, acima de 8,5 em todas as categorias e a preferência por alunos do Senai é acima de 85% para os quatro grupos de análise, indicando o Senai como uma instituição recomendável e satisfatória em todos os segmentos atingidos. Um outro indicador interessante reflete a avaliação das capacidades não cognitivas como a resolução de problemas, estabilidade emocional e flexibilidade com mudanças, com todos os indicadores acima de 8,0 (SENAI, 2020, p. 2).

Segundo Müller (2010, p. 202), é difícil mensurar estatisticamente os ganhos que os egressos obtiveram pela restrição nos dados quantitativos. Contudo, a proposta desse capítulo é exatamente levantar tais informações para elevar a base de conhecimento necessária sobre os impactos dessa entidade, determinando, assim, o quanto a sociedade é beneficiada com os serviços prestados no setor da educação técnico-profissionalizante. A partir dessas informações, torna-se primordial verificar o desempenho do ensino profissionalizante como um todo, verificando se está em linha ou abaixo do padrão desempenhado pelo Senai.

### 3. SOBRE O ENSINO PROFISSIONALIZANTE

O objetivo neste capítulo é retratar o ensino profissionalizante no Brasil, trazendo algumas informações como a quantidade de matrículas, as principais escolas e a perspectiva do mercado de trabalho. Além disso, será abordado o conceito de desenvolvimento econômico, pensando o desempenho do Senai frente ao todo.

De acordo com Kirschner (1993, p. 18), as escolas técnicas federais e o Senai são capazes de atender os propósitos da indústria brasileira, de modo que as escolas técnicas estaduais, o Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet) e outras de regime privado podem intensificar essa cobertura em nível nacional.

Por se tratarem de entidades autárquicas<sup>11</sup>, as escolas técnicas federais possuem alguns benefícios como plano de carreira estável; equivalência com as universidades federais; oportunidades de aperfeiçoamento profissional por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); acordos internacionais, dentre outros. Ademais, o ensino é considerado de boa qualidade e, de acordo com a autora, é superior ao das escolas particulares de ensino médio ou estaduais (KIRSCHNER, 1993, p. 15).

Apenas para comparação de seu tamanho, enquanto o Senai em 1990 registrou 1.135.580 matrículas no país, as escolas técnicas federais atingiram 86.837 matrículas em 1991, sendo que essas últimas contavam com uma infraestrutura de 45 cursos, sendo 34 habilitações profissionais e 11 outros cursos como supletivos e pós-técnicos (KIRSCHNER, 1993, p. 13-15). E, a partir de uma avaliação feita pela Fundação Carlos Chagas para o Banco Mundial e para o MEC-SESG em 1989, Kirschner menciona que o custo anual do aluno é da ordem de US\$ 1.700 nas escolas técnicas federais, US\$ 250 nas estaduais e US\$ 1.800 no Senai (The World Bank apud Kirschner, 1993, p. 15).

Kirschner (1993, p. 15-16) também faz uma crítica acerca das localizações das escolas técnicas federais, indicando que elas foram alocadas em pontos não necessariamente próximos aos grandes centros industriais ou tecnológicos, criando uma barreira em termos de integração com as indústrias e que tal decisão foi fruto

---

<sup>11</sup> As autarquias fazem parte da Administração Federal Indireta, de modo que são caracterizadas como “o serviço autônomo, criado por lei, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada” (BRASIL, 1967).

de um clientelismo político. Outro tema de destaque se refere ao financiamento dessas instituições que, segundo a autora, os recursos do Tesouro são em grande maioria concentrados no ensino superior, seguido pelo ensino fundamental e na sequência o ensino de segundo grau, indicando, dessa forma, pouco espaço para expansão das escolas técnicas.

A Tabela 5 comprova as proporções mencionadas por Kirschner (1993) para anos mais recentes, contudo, pode-se observar um aumento significativo nos valores dos IFETs (Institutos Federais de Educação Tecnológica).

**Tabela 5: Gasto em Educação 2008-2017 (R\$ bilhões constantes de 2017)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Educação</b>	<b>61,4</b>	<b>71,0</b>	<b>90,0</b>	<b>98,7</b>	<b>112,5</b>	<b>119,2</b>	<b>130,2</b>	<b>127,0</b>	<b>123,6</b>	<b>117,2</b>
Educação Superior e Profissional	31,8	36,3	46,3	51,4	58,1	69,4	77,9	79,1	77,3	75,4
IFES	27,3	28,0	32,8	34,7	35,5	39,1	41,8	40,7	40,4	41,4
IFET	2,4	3,0	5,8	7,1	8,0	9,4	11,0	11,7	12,3	12,7
Hospital Universitário	0,8	3,6	4,5	4,8	5,1	5,7	6,3	8,4	8,8	9,6
Bolsas + Assist. Estudante	1,1	1,5	1,7	2,2	2,9	5,2	6,4	8,2	5,3	4,4
FIES	0,2	0,2	1,5	2,5	4,9	6,6	7,9	7,1	8,4	6,9
Pronatec	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	3,5	4,6	2,9	2,2	0,5
Educação Básica	18,9	23,6	26,6	32,5	37,2	38,3	39,1	38,9	37,4	34,6
Outros	10,7	11,2	17,0	14,9	17,2	11,6	13,1	9,0	9,0	7,2
<b>PIB</b>	<b>3.110</b>	<b>3.333</b>	<b>3.886</b>	<b>4.376</b>	<b>4.815</b>	<b>5.332</b>	<b>5.779</b>	<b>5.996</b>	<b>6.259</b>	<b>6.560</b>
% PIB Educação	1,1%	1,3%	1,5%	1,5%	1,7%	1,7%	1,8%	1,8%	1,9%	1,8%

Fonte: Dados do Tesouro Nacional e IBGE e elaboração do Tesouro Nacional (adaptado).

Com relação ao desempenho dos egressos, Kirschner menciona uma pesquisa feita por Maria Laura Franco com uma amostra de 550 formados de uma escola técnica, cujos resultados demonstram que 69% está inserido no mercado de trabalho e atuando em funções próximas à formação (Franco apud Kirschner, 1993, p. 16).

Outro ponto levantado consiste na elevada procura pelos cursos técnicos federais, chegando em uma relação candidato-vaga entre 5 a 10 pessoas. Assim, Kirschner (1993) aponta para uma maior elitização dos cursos, de modo que os alunos podem utiliza-los como um meio de garantir a entrada no ensino superior e não necessariamente atender as necessidades de qualificação dos setores produtivos, comprometendo, talvez, o papel social dessas escolas (KIRSCHNER, 1993, p. 16). Além disso, o baixo número de concluintes em 1990 (7.846) ressalta o problema da produtividade dos técnicos, muito associado à situação supracitada de busca pelo ensino superior (KIRSCHNER, 1993, p. 17).

De destaque para a modalidade de escola técnica estadual, Kirshcner (1993, p. 12) relata o surgimento do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza em 1969, cujas ofertas permeavam os cursos superiores de curta duração.

De um modo geral, as instituições de ensino profissionalizante de maior autonomia lograram melhores resultados na medida em que são menos sujeitas aos assuntos burocráticos, ou seja, mais flexíveis ao consolidar mudanças em seus processos, a exemplo do Senai (KIRSCHNER, 1993, p. 18).

Araújo, Chein e Pinto (2018) realizaram uma análise interessante acerca da relação entre educação profissional e tecnológica (EPT) de nível médio, o desempenho e a inserção produtiva do aluno a partir do método estatístico de pareamento com escore de propensão com dados da edição de 2009 do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

A hipótese dos autores é que a EPT de ensino médio pode trazer maior desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, melhorando o desempenho tanto no ambiente escolar como também no momento da transição para o mercado de trabalho (ARAÚJO, CHEIN, PINTO, 2018, p. 134).

A pesquisa construiu uma *proxy* para avaliar o nível socioeconômico (NSE) do aluno a partir de alguns questionamentos sobre infraestrutura como a quantidade de TV's na residência, a disponibilidade de água encanada, se o domicílio é próprio, dentre outros que permitiram atribuir valores entre 0 e 1 para a variável, sendo 1 o maior NSE. Na média, os alunos possuem NSE de 0,38 (ARAÚJO, CHEIN, PINTO, 2018, p. 141).

Com relação à análise descritiva dos alunos que fizeram o ENEM em 2009, 42% trabalham atualmente, 40% são do sexo masculino, 43% branco e média de idade de 24,09 anos (ARAÚJO, CHEIN, PINTO, 2018, p. 142).

O método estatístico de pareamento se apoia na suposição de que há dois indivíduos comparáveis nos grupos de tratamento (para a análise seriam os alunos com acesso ao EPT) e de controle (alunos sem acesso ao EPT), portanto, ao controlar as variáveis observáveis desses dois agentes, o que resta é o próprio efeito do programa (PEIXOTO, 2016, p. 128). Assim, os resultados demonstram que o desempenho dos alunos que realizaram EPT é superior nas provas de ciências humanas, ciências da natureza, matemática e linguagens e códigos, ainda que tais discentes possuam um nível socioeconômico menor. Na parte da redação, o grupo de controle (alunos sem acesso ao EPT) apresenta vantagem no que diz respeito ao

grupo de tratamento (com acesso ao EPT) (ARAÚJO, CHEIN, PINTO, 2018, p. 146).

Na análise por dependência administrativa da escola, os efeitos sobre desempenho para os alunos de EPT são negativos para as categorias privada e federal. Contudo, os autores salientam que essa parcela do resultado deve ser analisada com cuidado, pois há uma considerável heterogeneidade do perfil dos alunos e da qualidade dos ensinamentos técnicos e regulares dentro de cada dependência administrativa (ARAÚJO, CHEIN, PINTO, 2018, p. 153).

Por fim, os diferenciais em benefício ao aluno da EPT variam de 4 a 13 pontos no escore de proficiência padronizado e, no que tange à inserção produtiva, os alunos com EPT possuem aproximadamente 1 ponto percentual a mais de chance de ser empregado, além de que a chance de estar empregado na área de formação é cerca de 17 pontos percentuais maior (ARAÚJO, CHEIN, PINTO, 2018, p. 134).

Um tópico relevante para a análise de políticas públicas e, particularmente para esse trabalho, consiste na capacidade de promover desenvolvimento econômico, em que para a pesquisa há o questionamento de sua obtenção ou não pelo segmento objeto de análise.

Não há um consenso entre os autores sobre o que de fato promove desenvolvimento econômico, um receituário que ao final garante a conquista desse estado, uma vez que, tal conceito sofreu diversas alterações ao longo dos anos e os diferentes países possuem pontos de partida distintos, vide a dualidade entre as nações desenvolvidas e subdesenvolvidas, temática muito abordada por pesquisadores como Furtado (2014), por exemplo.

Em algumas de suas obras, Furtado demonstra a necessidade de um projeto de desenvolvimento nacional, visando atender os anseios da sociedade:

O ponto de partida do estudo do desenvolvimento deveria ser não a taxa de investimento, ou a relação produto-capital, ou a dimensão do mercado, mas o horizonte de aspirações da coletividade em questão, considerada não abstratamente mas como um conjunto de grupos ou estratos com perfil definido (FURTADO, 2014, p. 103).

Já Amsden (2009), com uma pesquisa associada às industrializações tardias na Ásia Oriental, menciona a educação como um fator chave para o desenvolvimento:

O desenvolvimento econômico é um processo em que se passa de um conjunto de ativos baseados em produtos primários, explorados por mão-de-obra não especializada, para um conjunto de ativos baseado no conhecimento, explorados por mão-de-obra especializada (AMSDEN, 2009, p. 29).

Alguns autores apontam que a qualificação da mão de obra por meio do EPT seria capaz de transformar economias produtoras de bens de menor valor agregado e alta concentração de renda em economias baseadas em bens de alto valor agregado com, possivelmente, melhor distribuição de renda (Crouch, Finegold, Sako apud Araújo, Chein, Pinto, 2018, p. 134).

Ademais, ainda que existam críticas, um tipo de mensuração muito conhecido de desenvolvimento é o desenvolvimento humano por meio do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que traz uma visão de qualidade de vida além da renda ou de aspectos puramente econômicos, cuja medição considera não só esse último fator como também os níveis de educação e saúde, conforme estabelecido no PNUD<sup>12</sup>.

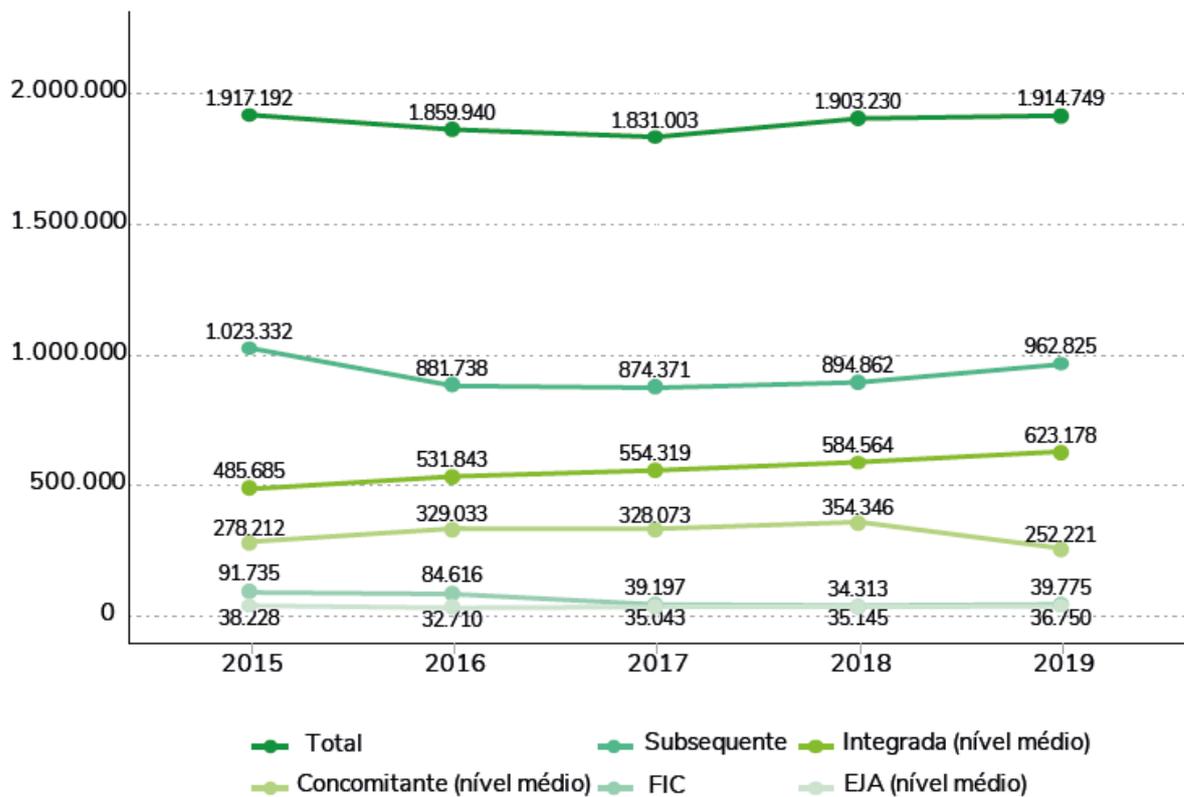
No âmbito nacional, uma das 20 metas do Plano Nacional de Educação (PNE) para o período entre 2014 e 2024 preconiza triplicar as matrículas de educação profissional técnica no Brasil e ter ao menos 50% da expansão no segmento público. Além disso, tais aumentos devem ser expandidos com a busca pela qualidade, de modo a reduzir a dualidade entre a educação geral e a profissionalizante (MEC, 2014, p. 39).

Após a indicação de algumas variáveis importantes para o desenvolvimento econômico, serão apresentados indicadores nacionais aplicados ao ensino profissionalizante para os anos mais recentes. O Gráfico 10 indica que a maior proporção dentro do ensino profissionalizante se refere à modalidade subsequente (50,3%), seguida pela integrada ao ensino médio (32,5%).

### **Gráfico 10: Número de matrículas na educação profissional, Brasil, 2015-2019**

---

<sup>12</sup> PNUD. O que é o IDH. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idh.html>>.

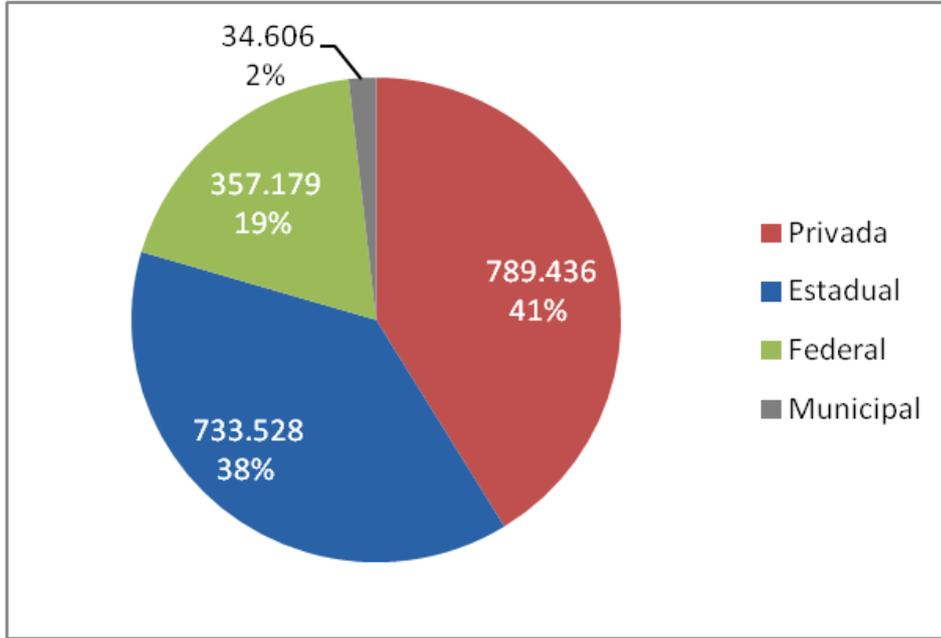


Fonte: Elaborado por Deed/Inep com base nos dados do Censo da Educação Básica.

Importante ressaltar que o total de matrículas acima é inferior ao apontado pelo Senai na Tabela 4, uma vez que o ensino do Senai abrange outras modalidades e perfis como o ensino superior, consultorias em empresas, entre outros.

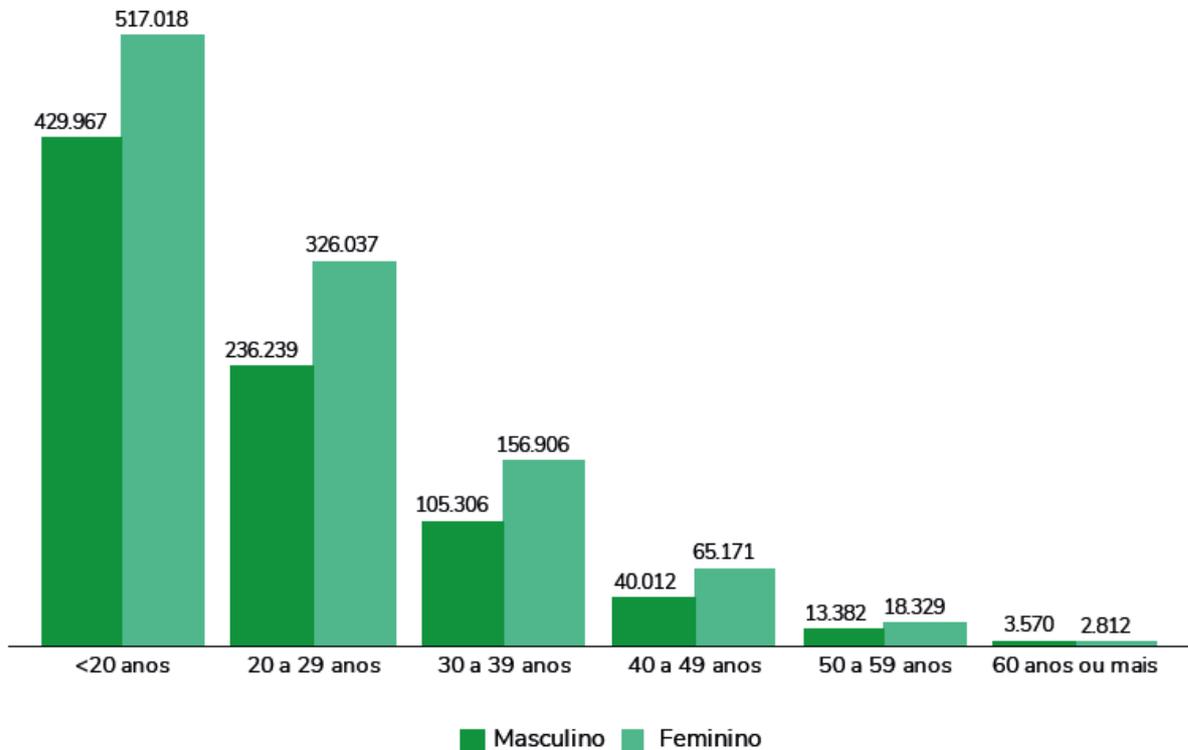
Os Gráficos 11 e 12 apontam para uma maior participação da escola do tipo privada, do qual o Senai faz parte, e para maioria proveniente do sexo feminino com idade inferior aos 20 anos, respectivamente.

**Gráfico 11: Matrículas na educação profissional segundo dependência administrativa, Brasil, 2019**



Fonte: Elaborado própria com base nos dados do Censo da Educação Básica.

**Gráfico 12: Número de matrículas na educação profissional segundo faixa etária e sexo, Brasil, 2019**



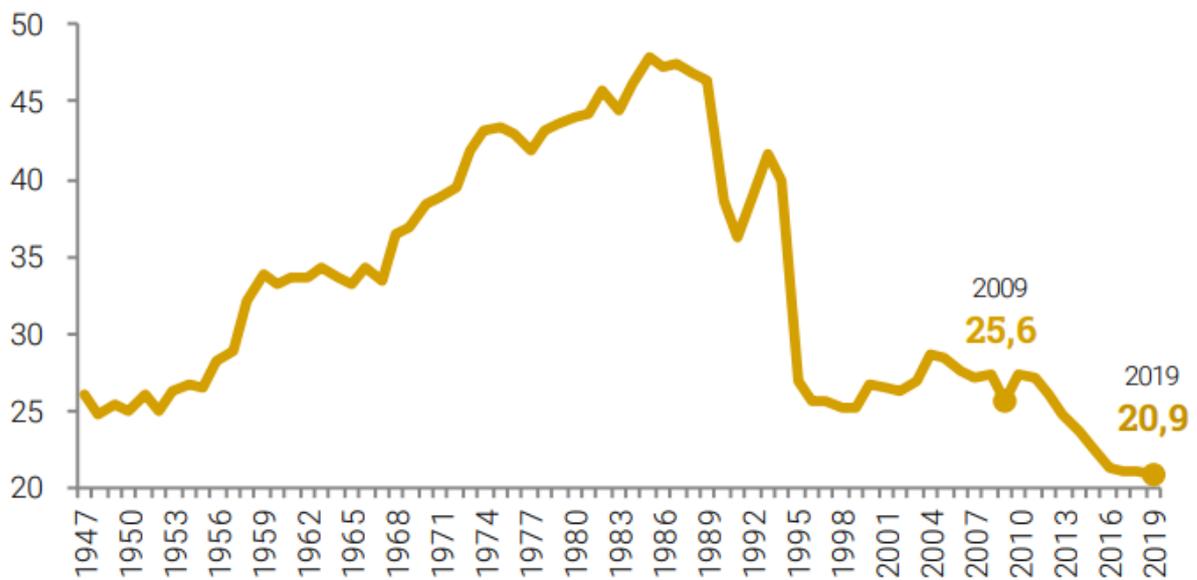
Fonte: Elaborado por Deed/Inep com base nos dados do Censo da Educação Básica.

Destaque para as informações registradas no Gráfico 12, pois as análises do Capítulo 2 com menção ao sexo indicavam maioria do sexo masculino para o Senai, tendência oposta à exibida em praticamente todas as faixas identificadas pelo Censo. Além disso, o fator da idade também pode ser comparável, na medida em

que os dados do Relatório de Gestão apresentados no capítulo dois indicam média do cliente de aproximadamente 37 anos.

Os Gráficos 13 e 14 e o Quadro 3 pretendem dar um panorama com relação à evolução dos números da indústria geral, em termos de participação no PIB, número de trabalhadores e remuneração média.

**Gráfico 13: Evolução da participação da indústria<sup>13</sup> no PIB, 1947-2019 (em %)**

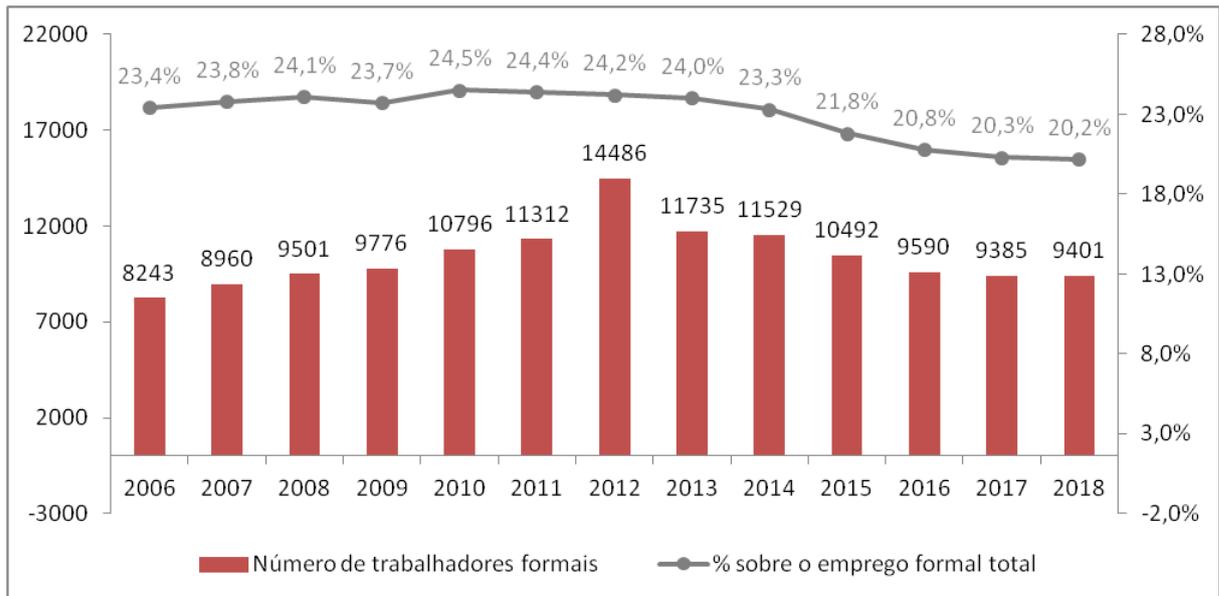


Fonte: Elaborado pela CNI com base nos dados do IBGE.

O Gráfico 13 é interessante por abranger quase todo o período de funcionamento do Senai, contudo, os dados em si demonstram uma queda significativa na proporção industrial a partir dos anos 1990, que foi de 48,0% em 1985 para 20,9% em 2019.

**Gráfico 14: Número de trabalhadores formais da indústria (em mil) e percentual sobre o emprego total, 2006-2018**

<sup>13</sup> São consideradas as indústrias extrativas, de transformação, construção e serviços industriais de utilidade pública (SIUP) (CNI, 2020).



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS e CNI.

Ainda que com menos anos de análise, o Gráfico 14 também aponta para uma redução da parcela de trabalhadores formais da indústria perante o total de empregos formais.

### Quadro 3: Remuneração por setor de atividade (R\$)<sup>14</sup>

Setor	2017	2018	Variação Absoluta	Variação Relativa %
Extrativa Mineral	6.443,31	6.506,14	62,83	0,98
Serviços Industriais de Utilidade Pública	5.126,21	5.007,97	-118,24	-2,31
Administração Pública	4.371,61	4.427,25	55,63	1,27
Serviços	3.039,39	3.007,68	-31,71	-1,04
Indústria de Transformação	2.987,68	2.939,98	-47,70	-1,60
Construção Civil	2.428,52	2.365,06	-63,46	-2,61
Comércio	2.073,68	2.067,06	-6,62	-0,32
Agropecuária	1.888,99	1.870,94	-18,05	-0,96

Fonte: Dados e elaboração da RAIS.

O Quadro 3 elaborado pela RAIS (2019) indica a remuneração média por grupos de atividade, de modo que nele o valor da indústria geral deve se considerar a indústria de transformação, construção, extrativa e SIUP (CNI, 2020), de modo que a maior porção se refere à indústria de transformação.

A partir dos dados da RAIS, a CNI elaborou dois gráficos com o intuito de comparar as remunerações da indústria levando em consideração alguns níveis de escolaridade, no caso o ensino médio e o ensino superior.

Os Gráficos 15 e 16 apontam para um aumento de salário de mais de 200%

<sup>14</sup> Remuneração média a preços de dezembro de 2018, deflacionado pelo INPC-IBE (Ministério da Economia, 2019).

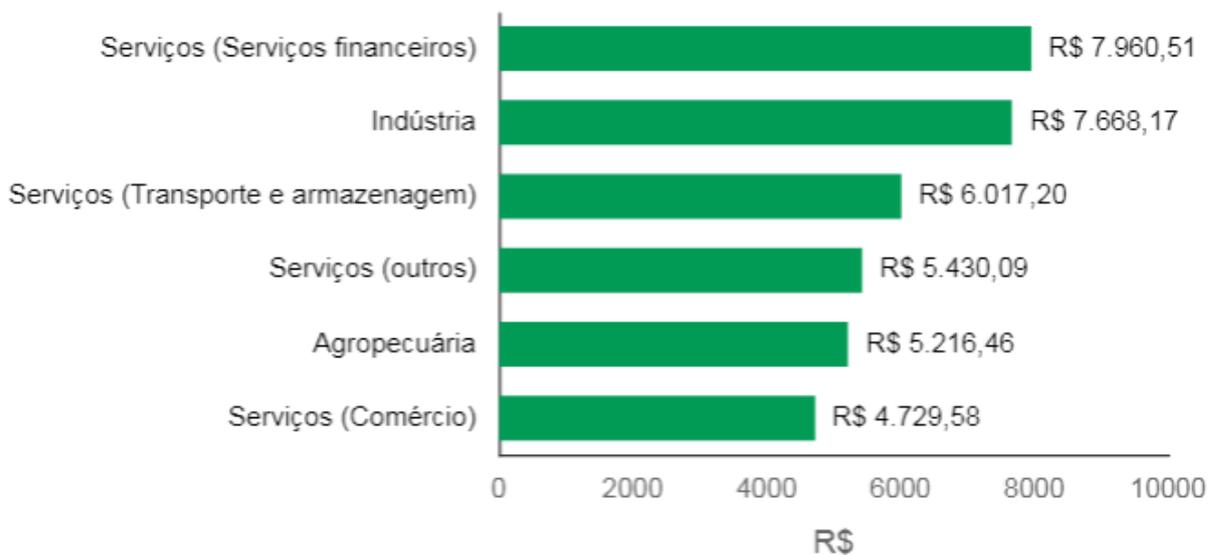
para os trabalhadores com nível de instrução de ensino superior completo na indústria. Além disso, o salário de ensino médio concluído está próximo da renda média do trabalhador do Senai identificada no Capítulo 2, de aproximadamente R\$ 2,8 mil, de modo que, naquele capítulo, 54% tinha ensino médio completo.

**Gráfico 15: Comparativo de salário médio entre as atividades econômicas para trabalhadores com ensino médio completo, 2018 (R\$)**



Fonte: Elaborado pela CNI com base em dados da RAIS.

**Gráfico 16: Comparativo de salário médio entre as atividades econômicas para trabalhadores com ensino superior completo, 2018 (R\$)**



Fonte: Elaborado pela CNI com base em dados da RAIS.

Com isso, pode-se dizer que o Senai possui um nível de oferta de cursos e perfis de clientes que não é restrito apenas ao ensino profissionalizante contabilizado pelo Censo, muito em linha com as reformulações solicitadas pelo mercado com o passar dos anos, vide a ampliação recente para o ensino superior supracitada. E é em função disso que algumas variáveis descritas no capítulo dois não necessariamente são observadas com os mesmos padrões perante o todo, como a média de idade dos trabalhadores, sexo e a própria quantidade de matrículas.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da presente pesquisa, foi possível verificar a natureza dos subsídios ao Senai, que se tratam de contribuições sobre a folha de pagamentos das indústrias filiadas à CNI, cujo recolhimento se dá via arrecadação direta ou indireta, pelo Senai ou pela Receita Federal, respectivamente.

O presente trabalho buscou desconstruir a visão que o Sistema S, por algumas parcelas da população, seria uma “caixa-preta”, na medida em que, a Receita Federal, ao realizar uma parte da fiscalização e reportes, de certa forma, padronizados e divulgados por mais tempo, podem induzir a percepção na população de que os valores da arrecadação direta estejam escondidos ou até mesmo “maquiados” no que tange às receitas e particularmente despesas.

Contudo, observou-se que, ao menos para a instituição objeto de pesquisa, os valores para os anos mais recentes estão sendo divulgados no portal da transparência em local de fácil visualização. Com relação à crítica de Câmara (2015), a periodicidade dos relatórios atualmente ainda continua anual, porém a instituição elaborou um mapa em posição inferior aos dados publicados<sup>15</sup> onde é possível verificar os números abertos pelo critério de regiões, se tornando, dessa forma, mais adequado aos critérios de transparência.

Falando exclusivamente do Senai, sua criação se deu em um momento de transição de uma economia voltada às exportações para uma associada ao mercado interno e, com isso, o ensino profissionalizante foi extremamente importante para adequar a sociedade brasileira aos interesses de Vargas no processo de industrialização.

A instituição, pela autonomia concedida em seu surgimento, conseguiu modificar as suas metodologias de ensino de forma menos burocrática, expandindo seu campo de formação para o ensino superior, por exemplo, cujo projeto levantou uma série de críticas acerca da manutenção das condições fixadas nos respectivos decretos lei elaborados.

Ainda assim, o Senai somou mais de 2 milhões de matrículas no ano de 2019, superior ao número do ensino profissionalizante total, uma vez que seu campo de atuação foi se adaptando com o passar dos anos, com um atendimento em

---

<sup>15</sup> SENAI. Transparência SENAI. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/senai/canais/transparencia/>>.

consultoria, qualificação, assistência, difusão de tecnologias, dentre outros.

Além disso, a própria confecção do SAEP e do SAPES demonstra a preocupação da entidade com relação ao desempenhos dos alunos, de modo que ambas a cada ano atingem maior número de cursos analisados e alunos participantes na pesquisa, respectivamente, sendo assim um importante balizador da aplicação e aceitação dos cursos.

Destaque para o desempenho dos egressos no mercado de trabalho com indicadores muito positivos sobre as taxas de ocupação e inserção, o aproveitamento dos ex-alunos e a visão das empresas sobre as habilidades obtidas e performances atuais.

A informação acima traz indícios sobre a execução do desenvolvimento econômico sobre as atividades exercidas pelo Senai na medida em que aumenta o nível de escolaridade da população (vide o desenvolvimento para Amsden), e também pode contribuir para o alcance da definição de Furtado acerca da obtenção de níveis satisfatórios para coletividade, ao considerar que a indústria responde por aproximadamente 20% sobre a quantidade de trabalhos formais no Brasil.

Inicialmente, a pesquisa foi pensada para analisar os subsídios no conjunto de entidades participantes do Sistema S. Porém, ao visualizar que elas faziam parte dos mais diversos setores e anos de nascimento, como o Senai nos anos 1940, o Sebrae durante a ditadura militar e a Sescop nos anos 1990, por exemplo, optou-se por restringir a análise para apenas uma instituição com o intuito de analisar os pormenores da mesma, assegurando maior nível de detalhe.

Com isso, é de importância inquestionável a avaliação sobre os impactos das outras entidades participantes com relação aos critérios de contexto do surgimento, valores arrecadados, disponibilização dos dados de acordo com os princípios de transparência, quantidade de pessoas beneficiadas, cumprimento do que foi estabelecido nos respectivos decretos lei e comparativo com o setor de referência. Assim, ainda que as alíquotas do Senai possam promover um grau de assistência positivo, as outras entidades podem ou não estar atuando com capacidade inferior ao necessário, sugerindo, então, ampliação das análises acerca dos cortes.

E, por fim, um ponto abordado brevemente no primeiro capítulo se refere aos cortes nas alíquotas por um período determinado para as instituições pertencentes ao Sistema S em função do coronavírus. Ainda que as ações implementadas tenham como base um período curto de observação, seria interessante ver como

elas estão executando os seus respectivos orçamentos nesse momento de exceção, uma vez que os cortes permanentes, caso ocorram, irão forçar uma adequação rápida sobre as alocações de receitas e despesas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMSDEN, Alice. **A ascensão do “resto”**: os desafios ao ocidente de economias com industrialização tardia. São Paulo: Editora da UNESP, 2009.

ARAÚJO, Antônio José Negreiros; CHEIN, Flávia; PINTO, Cristine Campos de Xavier. **Ensino profissionalizante, desempenho escolar e inserção produtiva**: uma análise com dados do ENEM. [S.l.]: IPEA, Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 48, n. 1, abr. 2018. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8353>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao37.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao37.htm)>. Acesso em 03 set. 2020.

BRASIL. Decreto nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-lei/del0200.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-lei/del0200.htm)>. Acesso em: 22 set. 2020.

BRASIL. Decreto nº 5.241, de 22 de agosto de 1927. Crêa o ensino profissional obrigatório nas escolas primárias subvencionadas ou mantidas pela União, bem como no Collegio Pedro II e estabelecimentos a este equiparados e dá outras providências. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-5241-22-agosto-1927-563163-publicacaooriginal-87295-pl.html#:~:text=O%20Presidente%20da%20Republica%20dos%20Estados%20Unidos%20do%20Brasil%3A&text=1%C2%BA%20O%20ensino%20profissional%20no,c om%20as%20disposi%C3%A7%C3%B5es%20desta%20lei>>. Acesso em 03 set. 2020.

BRASIL. Decreto nº 5.481, de 30 de junho de 2005. Acresce o art. 20-B ao Decreto nº 3.591, de 6 de setembro de 2000, que dispõe sobre o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5481.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%205.481%2C%20DE%2030,que%20lhe%20confere%20o%20art.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5481.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%205.481%2C%20DE%2030,que%20lhe%20confere%20o%20art.)>. Acesso em 23 ago. 2020.

BRASIL. Decreto nº 6.635, de 5 de novembro de 2008. Altera e acresce dispositivos ao Regimento do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, aprovado pelo Decreto nº 494, de 10 de janeiro de 1962. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6635.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%206.635%2C%20DE%205,que%20lhe%20confere%20o%20art.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6635.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%206.635%2C%20DE%205,que%20lhe%20confere%20o%20art.)>. Acesso em 18 set. 2020.

BRASIL. Decreto nº 7.566, de 26 de setembro de 1909. Crêa nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional

primario e gratuito. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 03 set. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2019: Resumo Técnico**. Brasília: 2020. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484154/RESUMO+T%C3%89CNICO+-+CENSO+DA+EDUCA%C3%87%C3%83O+B%C3%81SICA+2019/586c8b06-7d83-4d69-9e1c-9487c9f29052?version=1.0>>. Acesso em: 21 set. 2020.

BRASIL. Lei n. 4.048, de 22 de janeiro de 1942. Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del4048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del4048.htm)>. Acesso em: 11 mai. 2019.

BRASIL. Lei n. 9.576, de 12 de agosto de 1946. Modifica disposições do Decreto-lei nº 4.481, de 16 de Julho de 1942. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del9576.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del9576.htm)>. Acesso em: 23 ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.708, de 17 de agosto de 2012. Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2013 e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12708.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12708.htm)>. Acesso em: 23 ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 14.025, de 14 de julho de 2020. Altera excepcionalmente as alíquotas das contribuições aos serviços sociais autônomos que especifica e ao Fundo de Desenvolvimento do Ensino Profissional Marítimo. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/Lei/L14025.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L14025.htm)>. Acesso em: 23 ago. 2020.

BRASIL. Medida Provisória nº 932, de 31 de março de 2020. Altera as alíquotas de contribuição aos serviços sociais autônomos que especifica e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/Mpv/mpv932.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Mpv/mpv932.htm)>. Acesso em 23 ago. 2020.

BRASIL FATOS E DADOS. **Carga Tributária Total**. Belo Horizonte: Brasil Fatos e Dados, 2011. Disponível em: <<https://brasilfatosedados.wordpress.com/2011/06/30/carga-tributaria-post-a-ser-publicado-12/>>. Acesso em 03 set. 2020.

CÂMARA, Fernanda Moreira. **Fundo Público e “Sistema S”**: uma análise reflexiva da arrecadação e prestação de contas. Brasília: Unb, 2015. Disponível em:

<[https://bdm.unb.br/bitstream/10483/10559/1/2015\\_FernandaMoreiraCamara.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/10559/1/2015_FernandaMoreiraCamara.pdf)>. Acesso em 17 jul. 2020.

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Avaliação de Políticas Públicas: Guia Prático de análise ex post**. Brasília: Ipea, vol. 2, 2018. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=34504](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34504)>. Acesso em 21 mai. 2019.

CNI. **A indústria em números**. [S.L.s.n.], 2020. Disponível em: <[https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer\\_public/f4/cd/f4cd67e8-7102-4052-9b13-536faf30fa47/industriaemnumeros\\_setembro2020.pdf](https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/f4/cd/f4cd67e8-7102-4052-9b13-536faf30fa47/industriaemnumeros_setembro2020.pdf)>. Acesso em: 25 set. 2020.

CNI. **Perfil da Indústria Brasileira**. Disponível em: <<https://industriabrasileira.portaldaindustria.com.br/#!/industria-total>>. Acesso em 23 set. 2020.

CNI. **Tipos de Contribuição**. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/contribuinte/sobre-a-contribuicao-compulsoria/tipos-de-contribuicao/>>. Acesso em 23 set. 2020.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. **Entendimentos do Controle Interno Federal sobre a gestão dos recursos das Entidades do Sistema “S”**. Brasília: [s.n.], 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/cgu/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/sistemas.pdf/view>>. Acesso em 07 abr. 2019.

FONSECA, Pedro Cezar Dutra. **Sobre a Intencionalidade da Política Industrializante do Brasil na Década de 1930**. [S.L.], Revista de Economia Política, v.23, n.1(89), jan-mar/2003, p.133-148. Disponível em: <[https://celsofurtado.phl-net.com.br/artigos\\_scf/Wilson\\_Suzigan.pdf](https://celsofurtado.phl-net.com.br/artigos_scf/Wilson_Suzigan.pdf)>. Acesso em 17 out. 2020.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 32 ed, 2003. Disponível em: <<http://docente.ifrn.edu.br/eduardojanser/disciplinas/economia-brasileira-comex/livro-formacao-economica-do-brasil-celso-furtado/view>>. Acesso em 02 jun. 2019.

FURTADO, Celso. **Raízes do Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 3 ed., 2014.

KIRSCHNER, Tereza Cristina (coord). **Modernização tecnológica e formação técnico-profissional no Brasil: impasses e desafios**. Brasília: IPEA, texto para discussão n. 295, mar. 1993. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1736>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) 2018**. [S.L.s.n.], 2019. Disponível em:

<<http://pdet.mte.gov.br/images/rais2018/nacionais/3-sumario.pdf>>. Acesso em 23 set. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil**. [S.L. s.n.]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000-uncategorised/68731-historico-da-educacao-profissional-e-tecnologica-no-brasil>>. Acesso em: 03 set. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Planejando a próxima década**. Conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação. [S.L. s.n.], 2014. Disponível em: <[http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf)>. Acesso em: 23 set. 2020.

MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. **RELATÓRIO Nº 201505204**. Curitiba: [s.n.], 2016. Disponível em: <<https://auditoria.cgu.gov.br/download/9741.pdf>>. Acesso em 27 set. 2020.

MORAES, Carmen Sylvia Vidigal. **Ações Empresariais e Formação Profissional: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial**. São Paulo: São Paulo em Perspectiva, v. 14, n. 2, p. 82-100, jun. 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392000000200012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000200012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 02 jun. 2019.

MÜLLER, Meire Terezinha. O SENAI e a educação profissionalizante no Brasil. Campinas: **Revista HISTEDBR On-line**, v.10, n. 40, p. 189-211, dez. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639814>>. Acesso em 11 mai. 2019.

NIQUITO, Thais Waideman; ELY, Regis Augusto; RIBEIRO, Felipe Garcia. Avaliação de Impacto das Assistências Técnicas do Sistema S no Mercado de Trabalho. Rio de Janeiro: **Revista Brasileira de Economia**, v. 72, n. 2, p. 196-216, Junho 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71402018000200196&script=sci\\_abstract&tlng=pt#:~:text=A%20estrat%C3%A9gia%20emp%C3%ADrica%20empregada%20%C3%A9, trabalho%20e%20sal%C3%A1rios%20dos%20indiv%C3%ADduos.>](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71402018000200196&script=sci_abstract&tlng=pt#:~:text=A%20estrat%C3%A9gia%20emp%C3%ADrica%20empregada%20%C3%A9, trabalho%20e%20sal%C3%A1rios%20dos%20indiv%C3%ADduos.>)>. Acesso em 07 Abr. 2019.

NUNES, Edson et al. **Dilemas da Política Regulatória para Educação Superior no Brasil: o caso do Sistema S**. Rio de Janeiro: Observatório Universitário, n. 79, 2009. Disponível em: <[http://www.observatoriouniversitario.org.br/documentos\\_de\\_trabalho/documentos\\_de\\_trabalho\\_79.pdf](http://www.observatoriouniversitario.org.br/documentos_de_trabalho/documentos_de_trabalho_79.pdf)>. Acesso em 11 mai. 2019.

OLIVEIRA, Roberto Verás de et al. O Sistema “S” e os novos desafios da qualificação profissional: o caso do Senai da Paraíba. [S.L.]. **Revista de Ciências Sociais - Política & Trabalho**, v. 26, p. 143-174, dez. 2007. Disponível em: <<https://www.periodicos.ufpb.br/index.php/politicaetrabalho/article/view/6770/4208>>. Acesso em: 17 jul. 2020.

PEIXOTO, Betânia et al. **Avaliação Econômica de projetos sociais**. São Paulo: Fundação Itaú Social, 2016.

PNUD. **O que é o IDH**. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idh.html>>. Acesso em 25 set. 2020.

RECEITA FEDERAL. **Repasse da Arrecadação de Contribuições Destinadas às Outras Entidades e Fundos**. [S.L.s.n.], 2020. Disponível em: <<https://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/arrecadacao/arrecadacao-de-contribuicoes-destinadas-aos-servicos-sociais-autonomos>>. Acesso em 23 ago. 2020.

SENADO FEDERAL. **Sistema S**. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/sistema-s>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

SENAI. SAEP. **Avaliação de Desempenho dos Estudantes 2012**. Juiz de Fora: CAEd, v.1, 2012. Disponível em: <<http://www.avaliacaosenai.caedufjf.net/wp-content/uploads/2013/10/Relatorio-Geral-SENAI.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2020.

SENAI. **Relatório de Gestão 2019**. Brasília: SENAI/DN, 164 p., 2019. Disponível em: <[https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer\\_public/cb/8f/cb8f929a-e882-43a4-a737-58360b80ba0c/relato\\_senai\\_24062020\\_final\\_spread.pdf](https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/cb/8f/cb8f929a-e882-43a4-a737-58360b80ba0c/relato_senai_24062020_final_spread.pdf)>. Acesso em 09 set. 2020.

SENAI. **Pesquisa de Acompanhamento de Egressos**. Painel 2018 2020. [S.L.s.n.], 2 p., 2020.

SENAI. **Transparência SENAI**. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/senai/canais/transparencia/>>. Acesso em 09 set. 2019.

SILVA, Luciano Pereira da. **Formação Profissional no Brasil: o papel do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI**. São Paulo: História, vol. 29, num. 1, p. 394-417, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-90742010000100022&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-90742010000100022&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em 11 mai. 2019.

TESOURO NACIONAL. **Aspectos fiscais da educação no Brasil**. [S.L.s.n.], 2018. Disponível em:

<[https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:28264](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:28264)>.  
Acesso em 23 set. 2020.