

Inteligencia  
artificial  
*e* **inclusión**  
en América Latina



BRASIL

# Sistema Nacional de Empleo e gestão automatizada do desemprego

por Paula Cardoso y Paulo Faltay

@ **DERECHOS  
DIGITALES**  
América Latina

MEDIA  
LAB

UFRJ





**BRASIL**

# **Sistema Nacional de Emprego e gestão automatizada do desemprego**

por Paula Cardoso y Paulo Faltay



Este relatório foi realizado pelo Paula Cardoso y Paulo Faltay do MediaLab da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) sob direção da Derechos Digitales, com apoio do International Development Research Centre (IDRC).



Canada

A Derechos Digitales é parte da rede *Cyber Policy Research Centres do IDRC* desde 2019, junto com organizações líderes em temas de tecnologias e políticas públicas no Sul Global. Esse relatório corresponde à linha de trabalho “Inteligência Artificial e Inclusão”, coordenado por Jamila Venturini, Juan Carlos Lara e Patricio Velasco. Para mais informações sobre o projeto, visite <https://ia.derechosdigitales.org/>.



Esta obra está disponível sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Março de 2021

Texto por Paula Cardoso e Paulo Faltay.  
Coordenação de pesquisa no MediaLab por Fernanda Bruno.  
Design e diagramação por Constanza Figueroa.

## Sumário

1. RESUMO EXECUTIVO	5
2. INTRODUÇÃO	6
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CASO DE ESTUDO	7
3.1 O SISTEMA NACIONAL DE EMPREGO (SINE)	7
3.1.1. Expansão e Introdução da Tecnologia	8
3.1.2 Novo SINE	10
3.1.2.1 SINE Aberto	10
3.1.2.2 SINE + Microsoft	13
3.2 CONTEXTO DEMOGRÁFICO	15
3.2.1 Perfil demográfico populacional	15
3.2.2 Acesso à Internet	16
3.2.3 Taxa de desocupação	16
3.3 CONTEXTO NORMATIVO E REGULATÓRIO	20
3.3.1 Normativas relevantes para a implementação do ADM	20
3.3.2 Proteção de Dados Pessoais e Acesso à Informação	20
3.3.3 IA e regulação	26
3.3.4 Autorregulação	27
4. ECOSSISTEMA DE DADOS	28
4.1 PERFIL DOS INSCRITOS E VAGAS CADASTRADOS NO SINE	33
4.2 CONSENTIMENTO PARA USO DOS DADOS	33
5. ANATOMIA DE UMA IMPLEMENTAÇÃO	37
5.1 PLANO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL	37
5.2 PROVA DE CONCEITO	40
5.3 ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA	42
5.4 DESIGN DO SISTEMA DE DECISÃO AUTOMATIZADA	49
5.4.1 Ferramentas tecnológicas	49
5.4.3 Processamento Algorítmico	51
5.4.4 Mecanismos de <i>accountability</i>	52
6. RISCOS E IMPACTOS POTENCIAIS DO USO DE IA NO CONTEXTO DO SINE	55
6.1 REGULAÇÃO DO CAMPO DE OPORTUNIDADES	55
6.2 ASSIMETRIA ESTRUTURAL E FALTA DE TRANSPARÊNCIA	57
6.3 <i>BIG TECHS</i> NO SETOR PÚBLICO	59
7. REFLEXÃO FINAL	64
REFERÊNCIAS	66

## 1. RESUMO EXECUTIVO

O presente relatório divulga os resultados da análise do processo de concepção e implementação de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) no portal de vagas do Sistema Nacional de Emprego (SINE) do Brasil, viabilizado por meio de Acordo de Cooperação Técnica entre o governo brasileiro e a Microsoft em 2020.

As ferramentas serão utilizadas para dois objetivos no processo de intermediação de mão de obra do SINE: pareamento entre trabalhadores e vagas e perfilização de trabalhadores. O primeiro consiste na utilização de IA para fazer o cruzamento de vagas cadastradas no portal com os trabalhadores considerados mais adequados para preencher tais vagas. A perfilização visa a segmentação dos trabalhadores cadastrados na base de dados segundo critérios de capacidade de reinserção no mercado de trabalho, auxiliando tanto o processo interno de recomendação interno das vagas no portal quanto norteador políticas públicas de emprego, sobretudo de qualificação profissional.

Na Contextualização, apresentamos um histórico do SINE e do processo de reestruturação do órgão no marco do qual o caso se insere, o contexto demográfico do país e o contexto normativo e regulatório da implementação do sistema no SINE e do uso de IA no Brasil. Em Ecossistema de Dados, detalhamos os dados que alimentarão o sistema, assim como a base legal para seu uso. Em Anatomia de uma Implementação fazemos uma detalhada descrição do processo de implementação e do design do sistema de decisão automatizada.

Uma vez que as ferramentas de intermediação e perfilização automatizadas no SINE ainda encontram-se em fase de implementação, seus impactos ainda não podem ser avaliados. O relatório apresenta, assim, alguns Riscos e Impactos Potenciais, apontados com base na investigação realizada. Estes se relacionam, sobretudo, a três pontos:

1. o modo como o funcionamento destas ferramentas incide e regula o campo de oportunidades do trabalhador desempregado, com risco de que a performatividade do próprio sistema impacte negativamente sobre uma parcela de trabalhadores que não conseguem vaga e que são, justamente, o público alvo declarado das políticas públicas de emprego;
2. a intensa assimetria de poder e falta de transparência envolvidas nesse tipo de modelo e a dificuldade, por parte do trabalhador, tanto de entender e conhecer minimamente as regras de funcionamento do sistema quanto de interferir ou mesmo questionar os resultados da intermediação e das perfilizações às quais está sujeito;
3. os riscos associados à possibilidade de influência da Microsoft sobre os critérios e desenhos das políticas públicas de emprego, assim como aqueles relacionados ao compartilhamento de informações e dados estratégicos sobre a economia e o mercado de trabalho. Além destes, destaca-se também a fragilidade dos mecanismos de *accountability* previstos no projeto de implementação.

## 2. INTRODUÇÃO

O presente relatório divulga os resultados da análise do processo de concepção e implementação de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) para a intermediação de mão-de-obra e perfilização no contexto do Sistema Nacional de Emprego (SINE) do Brasil, um dos maiores serviços públicos de emprego do mundo. Fruto da parceria entre o MediaLab.UFRJ, Rede Lavits e Derechos Digitales, a pesquisa é realizada no âmbito do estudo comparado Inteligencia Artificial e inclusión en América Latina: estudios de caso y análisis comparado, que analisa quatro casos de adoção de sistemas de decisão automatizados (*Automated Decision Making* ou ADM, em inglês) pelo setor público em quatro países latino-americanos, com ênfase nos impactos para os direitos humanos.

A implementação do ADM-SINE ocorre no contexto de reestruturação do órgão realizado pelo governo Bolsonaro que prevê, entre outros, a adoção de ferramentas de IA no portal Emprega Brasil e o compartilhamento do banco de dados do SINE com a iniciativa privada. A implementação de ferramentas de IA para intermediação de mão-de-obra e perfilização automatizadas é viabilizado por meio de um Acordo de Cooperação Técnica entre o governo brasileiro, por intermédio da Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Produtividade (SEPEP), e a Microsoft, firmado em novembro de 2020 e decorrente de resposta desta empresa a edital de chamada pública para o enfrentamento dos impactos negativos causados no setor produtivo brasileiro em razão da pandemia do Covid-19. A relação entre as partes para o uso de IA no contexto do SINE, contudo, inicia-se em 2019.

Ao longo deste relatório, apresentamos inicialmente uma contextualização do caso estudado, focalizando o histórico de reestruturação do SINE, o contexto demográfico brasileiro e o contexto normativo e regulatório de implementação de IA no âmbito do SINE e do Brasil. Em seguida, descrevemos o ecossistema de dados envolvido no caso estudado, bem como suas bases legais, para então detalharmos o design e a trajetória de implementação das ferramentas de intermediação e perfilização automatizadas no SINE. Ainda que os efeitos de tais ferramentas não possam ser avaliados, uma vez que elas estão em fase de implementação, a investigação realizada permitiu apontar riscos e impactos potenciais, explorados nos últimos tópicos deste relatório.

A investigação realizou-se entre agosto e dezembro de 2020 e baseou-se em: levantamento e análise de materiais normativos e documentos oficiais direta ou indiretamente relacionados ao projeto; revisão bibliográfica; navegação no portal Emprega Brasil para simulação da jornada do usuário; pedido de informação pública via Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527); entrevistas com 11 (onze) atores direta ou indiretamente envolvidos na concepção e implementação da solução e/ou em temas relacionados à proteção de dados pessoais, mercado de trabalho e defesa de direitos trabalhistas.

## 3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CASO DE ESTUDO

### 3.1 O SISTEMA NACIONAL DE EMPREGO (SINE)

Instituído pelo Decreto n.º 76.403, de 08 de outubro de 1975, e inserido no regramento constitucional<sup>1</sup> por meio da Lei nº 13.667, de 17 de maio de 2018, o Sistema Nacional de Emprego (SINE) tem a responsabilidade de coordenar a execução das três políticas centrais do sistema público de emprego, abarcando as ações e serviços de intermediação de mão de obra (IMO), de encaminhamento para qualificação profissional e da concessão do benefício do Seguro-Desemprego. No tripé das políticas de emprego, o primeiro pilar corresponde à intermediação de mão de obra, priorizando a redução do tempo de procura de emprego, de modo a recolocar o trabalhador no mercado de trabalho, de forma ágil e não onerosa, reduzindo os custos e o tempo de espera de trabalhadores e empregadores. O segundo engloba as ações e programas que têm como objetivo a qualificação, certificação e orientação dos trabalhadores, priorizando aqueles em situação de maior vulnerabilidade social<sup>2</sup>. Por fim, o terceiro pilar refere-se ao benefício de assistência financeira temporária ao trabalhador desempregado que teve dispensa sem justa causa. Os três eixos do SINE englobam, assim, um conjunto de políticas públicas que busca maior efetividade na colocação dos trabalhadores na atividade produtiva, visando à inclusão social, via emprego, trabalho e renda, como também por meio da promoção de atividades autônomas e de pequenos empreendimentos individuais ou coletivos (Lobo; Anze, 2016).

A criação do sistema está fundamentada na Convenção nº 88 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), aprovada em 1948. Ratificada pelo Brasil em 1957, a convenção orienta os signatários a criar e manter um serviço público e gratuito de emprego, constituído por uma rede de escritórios locais e regionais, com o objetivo de promover “a melhor organização possível do mercado de emprego como parte integrante de um programa nacional destinado a assegurar e a manter o pleno emprego, assim como a desenvolver e a utilizar os recursos produtivos” (OIT, 1948).

Atualmente, o SINE é um dos maiores serviços públicos de emprego do mundo (Marra; Oliveira; Martins, 2019) e é coordenado pelo Ministério da Economia, por intermédio da Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade. A rede de atendimento do sistema se dá de maneira descentralizada, por meio da celebração de convênios do Governo Federal com Estados, o Distrito Federal e municípios com população acima de 200 mil habitantes. O sistema atende, por ano, aproximadamente 15 milhões de trabalhadores e um milhão e meio de empregadores, nos 1.600 postos físicos de atendimento<sup>3</sup> e pelo Portal Emprega Brasil. Com uma base única de dados para toda a rede de atendimento, composta por aproximadamente 65 milhões de cadastros de trabalhadores, o portal disponibiliza aos trabalhadores e empregadores diversos serviços sem a necessidade de comparecer presencialmente a um posto de atendimento.

---

1 Com a regulamentação do artigo 22 da Constituição Federal de 1988.

2 Segundo consta no primeiro inciso do Art. 2 da Resolução no 560 do CODEFAT, de 28 de novembro de 2007, os serviços de intermediação de mão de obra e qualificação profissional “serão preferencialmente dirigidas ao seguinte público: I - trabalhadores habilitados ao seguro-desemprego; II - pessoas sem ocupação; III - estagiários; IV - jovens; V - jovens aprendizes; VI - internos e egressos do sistema penal; VII - trabalhadores oriundos da economia popular solidária; VIII - autônomos; IX - trabalhadores rurais; X - trabalhadores resgatados da condição análoga à de escravo; XI - pescadores; XII - pessoas portadoras de deficiência; e XIII - participantes do Programa Nacional de Micro-crédito Produtivo Orientado - PNMPO”.

3 Nota da revisão: Originalmente essa informação se encontrava em <https://dados.gov.br/dataset/pos-tos-do-sistema-nacional-de-emprego-sine>. No entanto no dia 16 de março de 2021, os dados já não estavam disponíveis online.

Com a criação do SINE, o governo federal passou a ter uma participação direta e ativa em relação ao mercado de trabalho, sendo um marco da implantação de serviços públicos de emprego no país. Neste sentido, ao se analisar o texto do decreto de criação do órgão, conforme apontam Matos (2011, p.11) e Rossetto (2019, p.34), dois objetivos principais são valorizados entre as atribuições do SINE desde o seu início: o serviço de intermediação de mão de obra (IMO) e a função de produção de informações sobre o mercado de trabalho.

Oferecido de maneira gratuita pelo sistema, o serviço de IMO realiza a mediação entre oferta e demanda de trabalho e tem como objetivo “propiciar informações e orientações ao trabalhador na procura por emprego, e aos empregadores na busca de recursos humanos, a fim de promover o encontro de ambos, visando à colocação dos trabalhadores nas vagas disponíveis” (Rossetto, 2019, p.8). O processo consiste na correspondência (*match*) dos perfis de trabalhadores cadastrados no sistema com as categorias e requisitos das vagas de emprego oferecidas pelas empresas no SINE. Com base na correspondência dessas variáveis, o sistema encaminha estas pessoas para entrevistas de emprego e, por fim, registra o resultado do direcionamento.

Sobre a produção de dados e informações, ao cadastrar uma pessoa, seja nos postos físicos, seja nas soluções digitais, o sistema coleta uma grande quantidade de dados pessoais e do perfil profissional de quem deseja um novo emprego. Por sua vez, ao oferecer vagas disponíveis, as empresas fornecem um conjunto de informações sobre postos de trabalho que estão sendo criados e ofertados no mundo do trabalho. Há, por fim, dados referentes aos programas de seguro-desemprego, de capacitação e qualificação profissional e de microcrédito produtivo (Moretto, 2018).

### 3.1.1. Expansão e Introdução da Tecnologia

Importante destacar que este amplo rol de responsabilidades e serviços do SINE foi sendo atribuído ao longo do tempo e através de diferentes marcos normativos. Em 1975, quando da sua criação, o sistema era operado por gestão única do Ministério do Trabalho, sua rede de postos estava localizada apenas nas capitais e maiores cidades e os serviços prestados se restringiam à IMO e à confecção da Carteira do Trabalho. A partir da Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, e da Lei nº 8.019, de 11 de abril de 1990, o SINE passa a ser financiado pelo Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)<sup>4</sup> e transforma-se no braço operacional do Programa de Seguro Desemprego (PSD). O sistema assume a responsabilidade da execução do tripé das políticas públicas de emprego, a rede de postos é ampliada e a gestão passa a ser compartilhada a partir de uma nova governança com a instituição do Conselho Deliberativo do FAT (CODEFAT). O órgão colegiado, de caráter tripartite e paritário, é composto por representantes do governo, dos trabalhadores e dos empresários e encarrega-se de financiar, regular e fiscalizar os programas abarcados pelo FAT e pelo PSD. O CODEFAT se apresenta, assim, como um mecanismo democrático de controle social, dispondo de poderes deliberativos na gestão dos recursos e na regulamentação do PDS (Rossetto, 2019)<sup>5</sup>.

---

4 Regulamentado por intermédio da Lei n.º 7.998, o Fundo de Amparo ao Trabalhador é um fundo especial, de natureza contábil-financeira destinado ao custeio do Programa do Seguro-Desemprego, do Abono Salarial e ao financiamento de Programas de Desenvolvimento Econômico. Nota da revisão: Originalmente essa informação se encontrava em: <https://portalfat.mte.gov.br/codefat/resolucoes-2/resolucoes-por-assunto/geracao-de-emprego-e-renda/linhas-de-creditos-especiais/fat-giro-cooperativo-agropecuario/sobre-0-fat/>. No entanto no dia 31 de março de 2021, os dados já não estavam disponíveis online.

5 A composição do CODEFAT se divide da seguinte forma: do governo fazem parte ; representando os trabalhadores CUT, FS, IUGT, NCST, CTB, CSB; e dos empresários CNI, CONSIF, CNC, CNA, CNTur, CNT. Nota da revisão: Originalmente essa informação se encontrava em: <https://portalfat.mte.gov.br/codefat/composicao-codefat/>. No entanto no dia 31 de março de 2021, os dados já não estavam disponíveis online.



Contudo, a ampla capilaridade do atendimento da rede do SINE e a expansão das suas responsabilidades não são acompanhadas de resultados efetivos apresentados pelo sistema. Por exemplo, a taxa de participação do SINE na (re)inserção no mercado de trabalho foi de 3,53% do total de trabalhadores admitidos em vagas formais de emprego no Brasil em 2018 (Observatório Nacional de Mercado de Trabalho, 2019). Conforme aponta Rosseto (2019, pp.84-85), são quatro os principais problemas: uma coordenação nacional deficiente e sem mecanismos de maior cooperação interna; a falta de metas adequadas para melhorar a efetividade da finalidade principal - a intermediação e alocação de mão de obra; uma equipe que atua sem parâmetros nacionais de qualificação e produtividade; e a dificuldade de financiamento, com instabilidade nos repasses e uma grande redução de recursos nos últimos anos para o sistema sem que tenha havido uma diminuição de sua atuação e responsabilidades. Lobo e Anze (2016) apontam que apesar do PSD ter assegurado uma fonte sustentável de financiamento e possibilitado o desenvolvimento de alguns instrumentos de planejamento e gestão:

devido à baixa efetividade na prestação do conjunto de serviços, à estagnação dos resultados, à forte heterogeneidade da rede de atendimento, à falta de integração entre as diferentes políticas e serviços, à baixa participação das políticas ativas de emprego e às dificuldades recorrentes na descentralização de recursos, na articulação interfederativa e na supervisão e monitoramento das atividades, fica evidente a necessidade de se reestruturar o Sine.

Neste sentido, durante o Governo Dilma Rousseff foi elaborada e proposta uma nova legislação nacional para o SINE com o objetivo de promover uma mudança estrutural na organização, operacionalização e gestão do SINE. Sancionada em 17 de maio de 2018 como a Lei no 13.667, a Lei do SINE, como ficou conhecida, prevê a introdução da utilização da tecnologia como uma ferramenta para melhorar os serviços do sistema. O Art. 2º, que versa sobre as diretrizes do SINE, apresenta no inciso X:

X - a melhoria contínua da qualidade dos serviços ofertados, de forma eficiente, eficaz, efetiva e sustentável, especialmente por meio do desenvolvimento de aplicativos e de soluções tecnológicas a serem ofertados aos trabalhadores;

O uso de ferramentas digitais e de automação pelo sistema, no entanto, são anteriores à Lei do SINE. A partir da parceria entre o extinto Ministério do Trabalho e a Dataprev<sup>6</sup>, foram criados o Portal Emprega Brasil<sup>7</sup> em 2010, como um sistema integrado com os dados dos serviços do PSD (Borges, 2018) e o aplicativo móvel Sine Fácil, em 2017<sup>8</sup>, reunindo nacionalmente as informações sobre vagas ofertadas e trabalhadores à procura de emprego, além da oferta de cursos de qualificação profissional.

Dados da Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade (ME/SEPEC) indicam que há 100 milhões de acessos mensais às plataformas digitais do SINE<sup>9</sup>. Segundo Cacciamali e José Silva (2018, pp.168-169), os dois produtos permitiram agilizar o pareamento das características de trabalhadores demandantes e das vagas disponíveis, permitindo a marcação de entrevistas e o registro do resultado destes encaminhamentos. De modo que o Portal e o aplicativo permitem mapear de uma forma melhor o mercado de trabalho em nível nacional, indicar a qualificação profissional apropriada e permitir a alocação e

---

6 Mais sobre o Dataprev ver o item 3.

7 Inicialmente chamado de “Portal Mais Emprego”.

8 <https://empregabrasil.mte.gov.br/termos-e-privacidade/>

9 Fonte: “SINE INTERMEDIÇÃO DE MÃO DE OBRA – PESQUISA COM OS USUÁRIOS”, relatório produzido pela Secretaria de Governo Digital e pelo Ministério da Economia, em setembro de 2019

realocação do trabalhador no setor produtivo a baixo custo em todo o território nacional. Integra, portanto, os serviços primordiais do Sistema Público de Emprego” (Cacciamali e Jose Silva, 2018, p. 169).

### 3.1.2 Novo SINE

A partir de 2019, com o Governo Jair Bolsonaro, o processo de reestruturação do Sine ganha um nome: Novo Sine<sup>10</sup>. Anunciada em 27 de fevereiro de 2019, a mudança não é apenas cosmética. No texto “O Novo Sine: mudanças do modelo brasileiro de intermediação de mão de obra” (Barbosa Filho; Ferreira e Araújo, 2020)<sup>11</sup>, está destacado que o sistema passará por “mudanças estruturais a fim de incorporar práticas e mecanismos de IMO alinhados aos adotados nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)”. A implementação de ferramentas tecnológicas, como o IA para o pareamento, o uso e a importância de dados digitais com informações do mercado de trabalho e a parceria com a iniciativa privada são elementos que ganham centralidade com o Novo Sine.

O objetivo, argumentam os gestores no texto, é adotar medidas que irão além de estabelecer um novo modelo para o SINE, tornando a implementação de tecnologias digitais como mecanismos privilegiados para “melhor classificar o trabalhador quanto à probabilidade de obter um emprego”. A incorporação de ferramentas digitais é defendida no documento porque “permitirão que as unidades de atendimento se concentrem em dispensar ao trabalhador um tratamento individualizado e contribuirão para reduzir a assimetria de informação na busca por emprego, de modo a aumentar a chance do trabalhador ser (re) colocado no mercado”. Formadas por sete etapas, que serão implementadas gradativamente, destacamos as três primeiras, que se referem especificamente ao uso de ferramentas tecnológicas e de dados digitais:

- i. o Sine Aberto;
- ii. a adoção de perfilação de trabalhadores para permitir um melhor atendimento que inclua a personalização dos serviços de IMO, de orientação profissional e de qualificação;
- iii. a revisão e a atualização das plataformas digitais do Sine, com a incorporação de inteligência artificial e de técnicas de aprendizado de máquina (*machine learning*).

O projeto do Novo SINE será marcado por duas principais frentes, descritas a seguir: por um lado o compartilhamento do banco de dados do sistema com a iniciativa privada, por outro a implementação de ferramenta de IA no portal de vagas do SINE em parceria com a Microsoft.

#### 3.1.2.1 SINE Aberto

Logo no início do Governo Bolsonaro, em abril de 2019, a primeira etapa do “Novo SINE” foi posta em implementação. Com o objetivo declarado de aumentar a empregabilidade, reduzir do tempo de espera por recolocação no mercado de trabalho e dar mais autonomia aos empregadores e trabalhadores, o governo abriu o banco de dados dos trabalhadores cadastrados no SINE para empresas privadas e outras instituições que atuem no segmento de intermediação de mão de obra por meio da Resolução 826, de 26 de março de 2019. Na 152ª Reunião Ordinária do CODEFAT, em que se aprovou a abertura dos dados, o Subsecretário de Emprego, Sr. Marcelo Leandro Ferreira, ao argumentar em prol da iniciativa, ressaltou a baixa a taxa de par-

---

10 O anúncio do “Novo SINE”, em encontro do ME com representantes de empresas de recolocação de mão de obra pode ser visto aqui: [https://www.youtube.com/watch?v=WKsYq\\_ojMYw](https://www.youtube.com/watch?v=WKsYq_ojMYw)

11 Barbosa Filho, Ferreira e Araújo são, respectivamente, o Secretário da SPPE, o Subsecretário de Emprego na SPPE e o Coordenador-geral do SINE.

ticipação do SINE na (re)inserção no mercado de trabalho formal. Ferreira sugere, então, que uma possível solução para melhorar o desempenho da Rede SINE seria aumentar a capacidade de captura de vagas e/ou a efetividade do encaminhamento de trabalhadores. Importante pontuar, como registra a ata pública do encontro<sup>12</sup>, que, apesar de ser aprovado por maioria, os representantes da bancada dos trabalhadores, formada pelas centrais sindicais, se abstiveram ou votaram contra a medida. Em entrevista, um dos representantes da bancada dos trabalhadores relatou que o motivo que o levou a votar contra a medida foi a falta de clareza e garantias das possíveis consequências que a medida, como apresentada, poderia ter em relação à privacidade dos dados dos trabalhadores, bem como à equidade e à igualdade de acesso e oportunidades:

Nós somos muito favoráveis ao uso de tecnologias para melhorar o sistema, como o Portal Emprega Brasil, o aplicativo Sine Fácil, por exemplo. A preocupação da bancada dos trabalhadores foi em relação à possível privatização do sistema, à falta de clareza sobre a proteção de sigilo dos dados das pessoas e dos possíveis usos dessas informações, como também da falta de garantias sobre mecanismos de equidade e igualdade de oportunidades. Veja, não está evidente para mim o interesse dessas empresas em ter acesso a esse banco de dados. Falo isso porque o perfil que elas atendem é, em média, mais escolarizado e qualificado - pessoas que inclusive podem pagar pelo serviço - do que as pessoas que procuram o SINE. Especulo o porquê desse interesse e se esta medida terá alguma efetividade. Outra razão (do voto contrário) foi no sentido de que essa abertura de dados não tenha como consequência o estabelecimento de um sistema que limite o acesso a algumas pessoas, especialmente aquelas que mais precisam, e que atenda apenas a uma pequena parcela da sociedade. Estamos falando, por exemplo, do acesso das pessoas à banda larga. Será que a procura por vagas do trabalhador mais humilde vai ter o mesmo tratamento, as mesmas condições, que a busca de alguém que pode pagar neste sistema? Os votos contrários e as abstenções se devem a não termos clareza em relação à proteção do sistema público de emprego, ao uso dos dados e, especialmente, sobre a igualdade de condições

Com base na Resolução 826, foi criado o portal SINE Aberto<sup>13</sup>. O portal oferece duas formas de acesso aos dados dos trabalhadores e vagas: uma base acessível por qualquer usuário e outra de acesso restrito atrelado à habilitação das pessoas jurídicas que atuam na intermediação de mão de obra interessadas (as chamadas *HRTechs*) em ser parceiras no âmbito do SINE Aberto. Em resposta à pedido de informação via Lei de Acesso à informação (protocolo 03005.184809/2020-85), a Coordenação-Geral de Projetos Especiais da SPPE informou que os dados compartilháveis dos trabalhadores são: nacionalidade; deficiências; endereço; formação acadêmica; dados gerais do trabalhador; pretensões profissionais; municípios de interesse; nome, em caso de pareamento (*matching*) entre trabalhador e vaga de emprego; e informações de contato, em caso de pareamento (*matching*) entre trabalhador e vaga de emprego.

O processo de habilitação de empresas parceiras foi iniciado por meio da do Edital de Chamada Pública nº 2/2019 e regulamentada pela Portaria nº 21.130, de 22 de setembro de 2020. A análise da solicitação de habilitação consiste em verificar se a empresa requerente exerce atividade de intermediação de mão de obra e se não consta em cadastros públicos com informações sobre exploração de trabalho em condições análogas à escravidão, trabalho infantil ou outros de natureza similar. Por meio da Portaria nº 21.130, encontram-se habilitadas como parceiras, segundo

---

12 “O Presidente indagou se havia mais alguma manifestação, em não havendo, colocou o item em votação, tendo sido aprovado por maioria, registrada a abstenção dos Conselheiros da CUT, Sr. Quintino Marques Severo, da CTB, Sr. Antônio Renan Arrais, e da CSB, Sr. José Avelino Pereira, e os votos contrários dos Conselheiros da Força Sindical, Sr. Sérgio Luiz Leite, e da NCST, Sr. Geraldo Ramthun”.  
Fonte: [http://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/Ata-152%C2%AA-RO-CODEFAT\\_26.03.2019.pdf](http://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/Ata-152%C2%AA-RO-CODEFAT_26.03.2019.pdf)

13 <http://sineaberto.economia.gov.br/>

levantamento feito no Diário Oficial da União no dia 30 de novembro de 2020, 16 empresas.

O conjunto de normativas que instituíram o SINE Aberto prevê a proibição de cobrança ao trabalhador pelo uso de ferramentas de terceiros que façam uso dos dados do SINE. Estabelece, ainda, que o compartilhamento dos dados deverá ser formalizado por meio de Termo de Responsabilidade, que contém cláusulas que proíbem o uso dos dados para outras finalidades que não a intermediação de mão de obra, além de conferir o compromisso à empresa interessada em não se utilizar de meios ou práticas configuradas como discriminatórias no uso dessas informações. Também prevê a obrigatoriedade de prestação de informações periódicas e monitoramento por parte do governo acerca dos resultados obtidos através do uso do banco de dados do SINE para pareamento de vagas (quais trabalhadores foram contratados, quais não, razões para não contratação, etc) e visam tanto comparar a efetividade na intermediação do SINE com as empresas privadas quanto futuramente alimentar ferramentas de perfilação dos trabalhadores cadastrados no banco do SINE.

Segundo Barbosa Filho; Ferreira e Araújo (2020), os objetivos da iniciativa de abertura do banco de dados são um passo na diversificação do uso de instrumentos tecnológicos voltados para a IMO:

Nesse caso, a tecnologia é usada para incorporar agentes privados com a finalidade de estruturar um sistema mais efetivo dessa intermediação. (...) O resultado esperado dessa modificação é a obtenção de emprego por parte dos trabalhadores mais bem capacitados e qualificados da amostra do Sine e, ao longo do tempo, a redução do desemprego friccional. (...) A iniciativa busca acelerar o preenchimento das vagas disponíveis na economia e, além disso, incluir, por meio das empresas privadas, os milhões de trabalhadores cadastrados do Sine nos diversos aplicativos de emprego disponíveis no mercado. Este apresenta uma dinâmica acelerada de mecanismos e modelos de negócios distintos que dão novas possibilidades de emprego para os trabalhadores.

O acesso das empresas privadas aos dados dos trabalhadores cadastrados no SINE é viabilizado pela Dataprev. Foram disponibilizados, inicialmente, arquivos de dados para *download*, porém para atender a demanda de algumas empresas por um acesso automatizado, os dados passaram também a ser disponibilizados por meio de uma *Application Programming Interface* — API, de acordo com a Nota Informativa SEI nº 4686/2019/ME. A Nota Informativa SEI nº 5566/2020/ME, de 16.03.2020, que trata do monitoramento das ações resultantes do compartilhamento de dados no âmbito do projeto SINE Aberto<sup>14</sup> descreve que, uma vez habilitada, a empresa privada tem acesso a dados desidentificados de uma amostra selecionada aleatoriamente de milhões de cadastros ativos, ou seja, realizados ou alterados recentes e pode usar estas informações em seus serviços e plataformas — um site ou um aplicativo móvel, por exemplo. Quando um cadastro de trabalhador é identificado como adequado à uma vaga, a empresa privada passa a ter acesso às informações de contato: nome, telefone e e-mail. Inicialmente, as empresas habilitadas podem acessar as informações de contato de 20 mil trabalhadores da amostra, tendo o direito de acesso ampliado à medida que fornece informações sobre o resultado das ações de intermediação de mão de obra realizadas com os trabalhadores cujas informações de contato foram acessadas anteriormente.

De acordo com Barbosa Filho; Ferreira e Araújo (2020):

a abertura dos dados do Sine não alterará, em um primeiro momento, a maneira de atuação do

---

14 Em atendimento ao disposto no art. 9º da Resolução Codefat nº 826 que determina que “o Ministério da Economia, por meio da Secretaria de Políticas Públicas de Emprego, apresentará ao Codefat, ao final de cada quadrimestre, relatório de monitoramento das ações resultantes do compartilhamento de dados de que trata esta Resolução”.

atual sistema, permitindo a comparação entre os dois processos para avaliar a nova política. A medida também contempla a disponibilização das informações *desidentificadas*, no modelo de dados abertos, de forma a permitir a criação de um ecossistema de inovação, bem como o aprimoramento de mecanismos de transparência relativos à qualidade das informações contidas nas bases de dados do Sine” (grifo dos autores).

Apesar do art. 1º da Resolução dispor que a atuação dos parceiros “dar-se-á em caráter complementar às ações e serviços do Sistema Nacional de Emprego”, é nítido como a implementação do novo modelo tem o potencial de resultar no esvaziamento de uma das atribuições originais do Sistema. Destaca-se a atuação do CODEFAT na incorporação desses dispositivos de fiscalização e controle sobre o uso dos dados compartilhados. Segundo um representante dos trabalhadores, apesar da bancada não ter conseguido derrubar a medida, cabe ao Conselho fazer o acompanhamento da medida por meio dos relatórios periódicos:

Neste caso é pegar esses dados que vamos receber e esmiuçar os resultados: ‘o que acrescentou ao SINE?’, ‘para qual perfil de trabalhadores que esse sistema de parceria mostrou resultado?’, ‘qual tipo de vaga está sendo oferecida, que tipo de trabalho?’. Vamos verificar se mudou o perfil de atendimento da rede. Ou seja, não é só observar os números, mas o conteúdo deles. Saber quem ficou dentro e quem ficou de fora do SINE Aberto.

Segundo informação obtida através de Lei de Acesso à Informação (protocolo 03005.184809/2020-85), os indicadores utilizados para o monitoramento das empresas parceiras do SINE Aberto são:

- Empresas cuja solicitação de adesão ao Sine Aberto foi deferida;
- Empresas cuja solicitação de adesão do Sine Aberto está em análise;
- Empresas cuja solicitação de adesão ao Sine Aberto foi indeferida;
- Quantidade de currículos de trabalhadores cujo empresa habilitadas tiveram acesso;
- Quantidade de trabalhadores a cujas informações de contato as empresas habilitadas tiveram acesso;
- Quantidade de trabalhadores para os quais a parceria do Sine Aberto deu retorno;
- Quantidade de trabalhadores para os quais a parceira do Sine Aberto indicou realização de entrevista; e
- Quantidade de trabalhadores para os quais parceira do Sine Aberto indicou contratação;

### 3.1.2.2 SINE + Microsoft

A implementação de ferramentas de IA nas plataformas digitais do SINE vincula-se ao Plano de Transformação Digital do Sistema Nacional de Emprego, iniciado em 2019 pela Secretaria de Políticas Públicas para o Emprego (SPPE) na esteira do Novo SINE e, sobretudo, à relação mais ampla entre o governo federal brasileiro e a Microsoft, que viria a ser publicamente anunciada com o lançamento do projeto Microsoft Mais Brasil, em 20 de outubro de 2020. O projeto envolve o uso de ferramentas de inteligência artificial fornecidas pela Microsoft para o governo brasileiro para os setores de emprego e sustentabilidade. A oferta da Microsoft para o setor de emprego envolve a implementação de IA para a intermediação de mão-de-obra no Portal de Vagas do SINE, o Portal Emprega Brasil<sup>15</sup>, e a qualificação de trabalhadores através da Escola do Trabalhador 4.0<sup>16</sup>, “uma plataforma de ensino remoto desenvolvida pela Secretaria Especial de Produti-

---

15 <https://empregabrasil.mte.gov.br/>

16 A Escola do Trabalhador é um programa criado em 2017 a partir do Ministério do Trabalho em parceria com a Universidade de Brasília. Desde a extinção do MTE, a plataforma passou a ser responsabilidade do Minis-

vidade, Emprego e Competitividade do Ministério da Economia (SEPEC/ME) em parceria com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), que inclui cursos da Microsoft por meio da ferramenta *Microsoft Community Training*”. Segundo o anúncio, a Escola do Trabalhador 4.0 pretende atender até 5.5 milhões de candidatas a emprego até 2023 e disponibilizar 58 instrutores para oferecer orientação personalizada para até 315 mil pessoas. A meta declarada de toda a solução para o setor de emprego é “melhorar a empregabilidade para até 25 milhões de trabalhadores”<sup>17</sup>.

Na divulgação também menciona-se a empresa de solução em tecnologia da informação BizApp, que representa a *Microsoft Dynamics 365* (Plataforma CRM) e participou da implementação do Portal SINE Saúde (ver item 4.1), como líder na atualização do Portal do SINE. O nome da empresa, no entanto, não figura no Acordo de Cooperação Técnica firmado entre a Microsoft e o governo para a implementação da solução.

Os principais documentos que detalham como se dará a implementação de ferramentas de IA para intermediação de mão-de-obra no Novo SINE — ao qual iremos nos referir ao longo do relatório como ADM-SINE — são o Acordo de Cooperação Técnica nº 110/2020 (Processo nº 19654.100257/2020-56), o qual daqui em diante será referido apenas como ACT, firmado entre a Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade do Ministério da Economia e a Microsoft e publicado no Diário Oficial da União em 12 de novembro de 2020, e o Plano de Trabalho que integra o dito acordo (SEI/ME - 11558736), ambos detalhados ao longo do item 4.

O referido Acordo de Cooperação Técnica foi constituído a partir do Edital de Chamamento Público nº 5/2020, publicado pela SEPEC do Ministério da Economia no Diário Oficial da União do dia 1º de julho de 2020. O Chamamento Público tinha por objetivo “selecionar pessoa(s) jurídica(s) de direito privado, com ou sem fins lucrativos, interessada(s) em propor e realizar ações de apoio à Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade - SEPEC para enfrentamento dos impactos negativos causados no setor produtivo brasileiro em razão da pandemia do Covid-19, sem o desembolso ou a transferência de recursos públicos financeiros ou patrimoniais”. A menção aos impactos da COVID-19 para justificar a implementação da ferramenta<sup>18</sup> é ainda explicitamente mencionada no item Justificativa do Plano de Trabalho, onde detalha-se que: “O Sine é uma ferramenta fundamental para a redução do desemprego que se acentuou com os impactos decorrentes da pandemia da COVID-19.” Dentre as justificativas que embasam a adoção da solução, destaca-se ainda a ênfase dada nos custos do SINE, relatando o custo de aproximadamente R\$ 150 milhões por ano aos cofres públicos (R\$ 25 milhões para o Governo Federal e R\$ 125 milhões para os Estados e Municípios). Além disso, menciona-se a defasagem tecnológica da plataforma, a baixa integração com políticas públicas do trabalho e o baixo índice de alocações realizadas por intermédio do SINE.

---

tério da Economia. Fonte: <https://www.escoladotrabalhador.gov.br/sobre/>

- 17 Em nenhum momento dá-se justificativas para as cifras de trabalhadores que o programa visa atender e a discrepância em relação aos 65 milhões de trabalhadores inscritos no SINE.
- 18 O documento consultado “RELATÓRIO DE GESTÃO - SUBSECRETARIA DE CAPITAL HUMANO PERÍODO: FEVEREIRO DE 2019 A SETEMBRO DE 2020”, anterior ao ACT, mas que já prescreve sua assinatura, contém o seguinte trecho que caracteriza muito bem a utilização do contexto da pandemia como justificativa para a parceria: “A situação do Covid-19 nos dá a oportunidade de conscientizar as pessoas sobre a importância do treinamento em novas habilidades e ferramentas para o mercado de trabalho. O isolamento social também adiciona maior disponibilidade de tempo para as pessoas interessadas em treinamentos.”

## 3.2 CONTEXTO DEMOGRÁFICO

### 3.2.1 Perfil demográfico populacional

As informações demográficas a seguir referem-se à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2020) realizada pelo IBGE e representam os dados de aproximadamente 168 mil domicílios que participaram da amostra da pesquisa. A PNAD calcula a população residente no Brasil, em 2019, em 209,5 milhões de pessoas. Deste montante, a grande maioria (84,72%) morava em áreas urbanas, enquanto 15,28% da população vive em zonas rurais. As mulheres totalizavam 108,4 milhões (51,8%), enquanto os homens correspondiam a 101,1 milhões de pessoas (48,2%).

Em relação a cor ou raça, o IBGE realiza a pesquisa da população brasileira com base na autodeclaração. Ou seja, as pessoas são perguntadas sobre sua cor de acordo com as seguintes opções: branca, preta, parda, indígena ou amarela<sup>19</sup>. Em 2019, a população declarada de pardos representava 46,8% da população residente, enquanto a de cor branca correspondia a 42,7%; a de cor preta era de 9,4%; e a indígena ou amarela era de 1,1%.

Já na distribuição da população residente do Brasil por grupos etários, a proporção de pessoas abaixo dos 30 anos foi de 42,3%, enquanto os grupos que compreendem a população acima de 30 anos de idade atingiu 57,7%. Os grupos etários com maior percentual populacional são os de 30 a 39 anos com 15,8% e o de 40 a 49 anos com 13,8%.

Abaixo mais detalhes:

#### a) Distribuição etária

0-4 anos: 6,2%; 5-9 anos: 6,6%; 10-13 anos: 5,5%; 14-15 anos: 3%; 16-17 anos: 2,9%; 18-19 anos: 3,2%; 20-24 anos: 7,6%; 25-29 anos: 7,3%; 30-39 anos: 15,8%; 40-49 anos: 13,8%; 50-59 anos: 12,4%; 60-64 anos: 4,9%; 65 ou mais: 10,8%

#### b) Distribuição por sexo

Homens: 48,2%  
Mulheres: 51,8%

#### c) Distribuição por raça

Pardos: 46,8%  
Branco: 42,7%  
Pretos: 9,4%  
Indígenas ou amarelos: 1,1%

#### d) Distribuição por zona de residência

População urbana: 84,72%  
População rural: 15,28%

---

19

Fonte: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html>

### e) População imigrante:

Segundo estimativas do Observatório das Migrações em São Paulo<sup>20</sup>, entre os anos de 2000 e 2020, houve 1.504.736 imigrantes oficialmente registrados no Brasil, correspondendo a aproximadamente 0,7% da população total de 2019,5 milhões (dado de 2018). Esse número é constituído por diversos bancos de dados pulverizados e reflete apenas os imigrantes que entraram com pedido de cadastro para emissão de seu Registro Nacional Migratório (RNM). Segundo Jannuzzi (2017), o banco de dados do Sistema de Registro Nacional Migratório (Sismigra) não é capaz de estimar a população total de imigrantes internacionais residentes no Brasil, já que contempla apenas as pessoas registradas, em anos selecionados. As informações do Sismigra além de não incorporar os imigrantes não-documentados também não abrange os solicitantes de refúgio, população que, embora documentada, não possui RNM. Soma-se a essas limitações os possíveis problemas de preenchimento da informação, recorrentes nos registros administrativos brasileiros.

### 3.2.2 Acesso à Internet

Os dados apresentados a seguir se baseiam na pesquisa TIC Domicílios realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Realizado desde 2005, o levantamento investiga o acesso e usos das tecnologias da informação e comunicação no Brasil por pessoas com dez anos ou mais. Para a compilação dos números referentes a 2019, foram realizadas entrevistas em 23.490 domicílios no país (Comitê Gestor da Internet no Brasil [Cgi.Br]; Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação [Cetic.Br], 2020). Segundo a pesquisa, em 2019, o Brasil possuía cerca de 134 milhões de usuários de Internet, ou 74% da população com dez anos ou mais. Já em relação ao número de domicílios com acesso à Internet, este montante chegou a 50,7 milhões (71% do total). A desigualdade regional no acesso persiste no país, com a maior diferença sendo de 10% percentuais entre o Sudeste (75%) e o Nordeste (65%). O acesso na região Sul atinge 73%; no Centro-Oeste o número é de 70%; enquanto o Norte marca 70%.

Em relação à desigualdade no acesso, a pesquisa indica ainda que uma a cada quatro pessoas não usava a rede no Brasil, aproximadamente 47 milhões pessoas. Destrinchando este número, há um forte indicativo da estreita relação entre desigualdades digitais e sociais no país. Em relação à escolaridade, 40 milhões possuíam até o Ensino Fundamental, enquanto em relação à renda, quase a totalidade pertencia às classes C e DE (45 milhões).

Sobre a forma de acesso à internet, o telefone celular foi o principal dispositivo usado para acessar a Internet (99%), seguindo pelo computador (42%), que apresenta uma trajetória decrescente ano a ano no uso. Ainda, 37% usaram a televisão para acessar a rede, em quando 9% utilizaram videogames. Entre os usuários de celular, 58% utilizaram exclusivamente o dispositivo para o acesso, número que salta para 85% entre as classes DE. Predomina o uso exclusivo do celular como forma de conexão entre a população preta (65%) e parda (61%). Já a população branca que acessa a internet apenas pelo celular é de 51%. A pesquisa ainda traz a distribuição por tipo de acesso: 89% dos usuários utilizaram redes WiFi, enquanto 77% usaram a rede móvel (3G ou 4G).

### 3.2.3 Taxa de desocupação

Números mais recentes divulgados pelo IBGE, em 27 de novembro de 2020, referentes ao trimestre de julho a setembro de 2020, mostram que a taxa de desocupação no Brasil chegou a 14,6%, a mais alta da série

---

20 <https://www.nepo.unicamp.br/observatorio/bancointerativo/numeros-imigracao-internacional/sincresismigra/>



histórica iniciada em 2012 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2020). Esta taxa corresponde a aproximadamente 14,1 milhões de pessoas desocupadas no país. Este número é reflexo tanto do fechamento de postos de trabalho causado pela COVID-19, quanto pela flexibilização das medidas de isolamento social. Isto porque o IBGE considera por população desocupada as pessoas de 14 anos ou mais que estavam sem trabalho, na semana de referência da pesquisa, mas que “tomaram alguma providência efetiva para consegui-lo no período de referência de 30 dias e que estavam disponíveis para assumi-lo na semana de referência”. Ou seja, o motivo do crescimento do número é atribuído tanto ao contingente de pessoas que perderam o emprego no começo da pandemia, quanto ao fato de que mais pessoas estão ativamente buscando uma vaga com a reabertura das atividades de diversos setores econômicos. Importante pontuar, ainda, que o índice não abarca o contingente de “pessoas desalentadas”<sup>21</sup>, estimado em aproximadamente 5,9 milhões no período.

A pandemia da COVID-19 e a crise sanitária atingiram o Brasil em momento que de grave fragilidade econômica e de profundas alterações na regulação pública do trabalho. Após experimentar índices baixos de desemprego no início da década de 2010, o país entrou em recessão em 2014, trazendo reflexos para o mercado de trabalho nos anos seguintes (Figura 1).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
nov-dez-jan		7,2	6,4	6,8	9,5	12,6	12,2	12	11,2
dez-jan-fev		7,7	6,7	7,4	10,2	13,2	12,6	12,4	11,6
jan-fev-mar	7,9	8	7,2	7,9	10,9	13,7	13,1	12,7	12,2
fev-mar-abr	7,7	7,8	7,1	8	11,2	13,6	12,9	12,5	12,6
mar-abr-mai	7,6	7,6	7	8,1	11,2	13,3	12,7	12,3	12,9
abr-mai-jun	7,5	7,4	6,8	8,3	11,3	13	12,4	12	13,3
mai-jun-jul	7,4	7,3	6,9	8,5	11,6	12,8	12,3	11,8	13,8
jun-jul-ago	7,3	7,1	6,9	8,7	11,8	12,6	12,1	11,8	14,4
jul-ago-set	7,1	6,9	6,8	8,9	11,8	12,4	11,9	11,8	14,6
ago-set-out	6,9	6,7	6,6	8,9	11,8	12,2	11,7	11,6	
set-out-nov	6,8	6,5	6,5	9	11,8	12	11,6	11,2	
out-nov-dez	6,9	6,2	6,5	8,9	12	11,8	11,6	11	

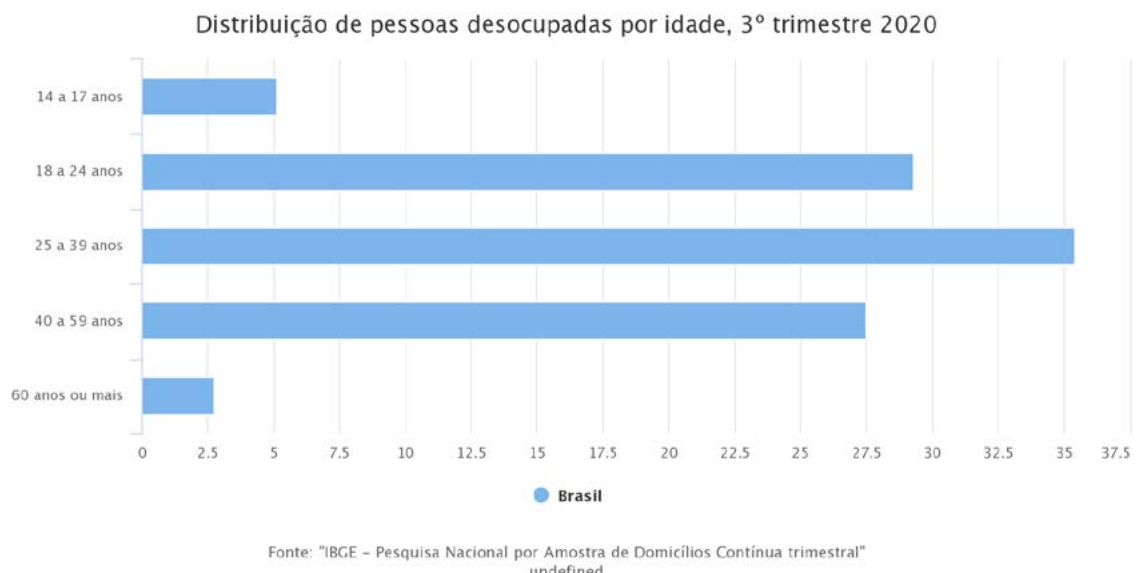
**Figura 1: Taxa de desocupação no Brasil de 2012 a 2020.**

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.<sup>22</sup>

21 Segundo o IBGE, população desalentada é: “composta pelo subgrupo de pessoas da força de trabalho potencial que não haviam realizado busca efetiva por trabalho por considerar que: não conseguiriam trabalho adequado; não tinham experiência profissional ou qualificação; não conseguiam trabalho por serem considerados muito jovens ou muito idosos ou não havia trabalho na localidade. Todavia, gostariam de ter um trabalho e estavam disponíveis para trabalhar na semana de referência”. Fonte: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3086/pnacm\\_2020\\_set.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3086/pnacm_2020_set.pdf)

22 Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3086/pnacm\\_2020\\_set.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3086/pnacm_2020_set.pdf)

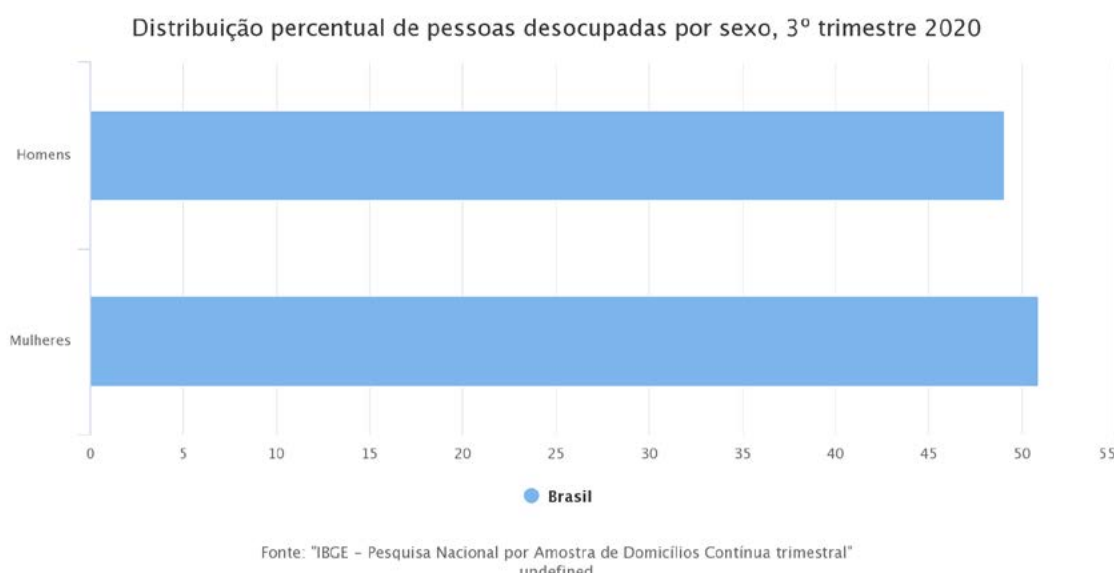
A estagnação econômica e a deterioração do mercado de trabalho não são, assim, efeitos unicamente da crise sanitária da COVID-19, já que os baixos índices de crescimento e a persistência do alto desemprego já estavam previstos para 2020 (Teixeira; Borsari, 2020). Conforme apontam Marra, Oliveira e Martins (2019), a taxa de desocupação apresentada pela Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD) vem apontando evidências de que o ingresso no mercado de trabalho é especialmente mais difícil para jovens, negros e mulheres. A distribuição de pessoas desocupadas por idade, sexo e raça nos gráficos abaixo corroboram com este perfil (Figuras 2, 3 e 4). Dentre estes, destaca-se sobretudo as disparidades relativas à raça: 64,2% dos desocupados são pretos ou pardos, segundo dados do IBGE de 2018. No contexto da pandemia, as dificuldades de inserção laboral dos grupos mais vulneráveis se acentua, produzindo ainda mais assimetrias no mercado de trabalho (Corseuil; Franca, 2020; Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos [DIEESE], 2020). O sistema público de emprego assume, assim, uma importância ainda maior, pois "surge como alternativa que se propõe a minimizar as desigualdades sociais e regionais verificadas, especialmente nos casos de territórios e grupos vulneráveis que dispõem de uma rede fragilizada de conexões no mercado de trabalho" (Marra, Oliveira e Martins, 2019).



**Figura 2: Distribuição de pessoas desocupadas por idade, 3º trimestre 2020**

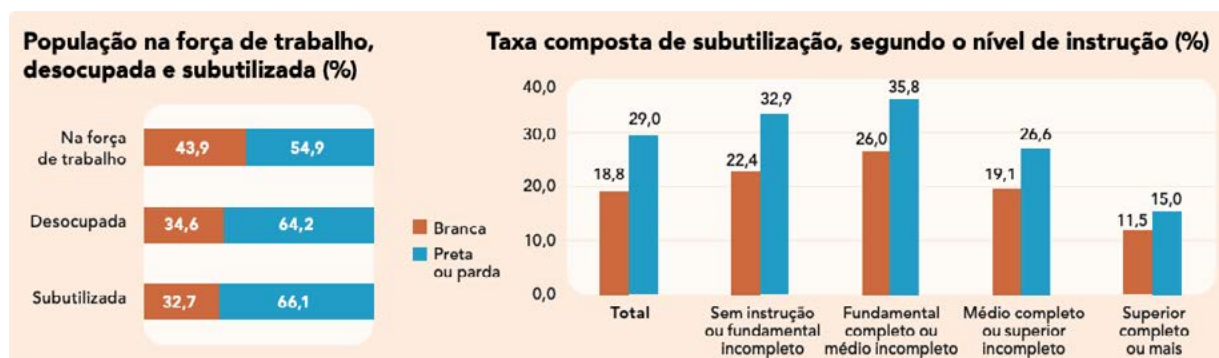
Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua<sup>23</sup>.

23 Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?edicao=29516&t=destaques>



**Figura 3: Distribuição de pessoas desocupadas por sexo, 3º trimestre 2020**

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua<sup>24</sup>



**Figura 4: População na força de trabalho, desocupada e subutilizada (à esquerda); Taxa composta de subutilização, segundo o nível de instrução (à direita).**

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018.

24 Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?edicao=29516&t=destaques>

### 3.3 CONTEXTO NORMATIVO E REGULATÓRIO

#### 3.3.1 Normativas relevantes para a implementação do ADM

O uso de ferramentas de Inteligência Artificial para intermediação de mão-de-obra e perfilização automatizadas no âmbito do SINE e o projeto SINE Aberto estão inseridas em um contexto mais amplo referente a como o Brasil, nos últimos anos e em diferentes governos, vem elaborando diretrizes e projetos para lidar com a digitalização e o uso de tecnologias nos serviços e políticas públicas, flexibilizado as justificativas para compartilhamento de bases de dados de órgãos e entidades da administração pública federal. Dentre os projetos e normativas relacionados a tais processos, surgidos especialmente a partir de 2016, destacamos:

- A Estratégia de Governo Digital (EGD) e a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-DIGITAL). Elaborada em 2015, ainda no Governo Dilma Rousseff, a primeira versão da EGD (na época batizada de Estratégia de Governança Digital) abrangeu o período de 2016 a 2019. A iniciativa teve o objetivo de orientar e integrar as iniciativas de digitalização dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal. A EGD foi regulamentada pela Portaria nº 68/2016, vinculada ao Decreto nº 8.638/2016, que instituiu a Política de Governança Digital e passou por revisão para se alinhar aos marcos legais e também à Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (2018), sendo então republicada em maio de 2018. A Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022 foi instituída por meio do Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que revoga o decreto anterior e prevê a criação de um Comitê de Governança Digital para “para deliberar sobre os assuntos relativos à implementação das ações de governo digital e ao uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação”;

A criação da Política de Dados Abertos no governo de Dilma Rousseff, instituída pelo Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016. Seus principais objetivos estão elencados no art. 1º, dentre os quais destaca-se: promover a publicação de dados contidos em bases de dados de órgãos e entidades da administração pública federal autárquica e fundacional sob a forma de dados abertos; aprimorar a cultura de transparência pública; e franquear aos cidadãos o acesso, de forma aberta, aos dados produzidos ou acumulados pelo Poder Executivo Federal. O decreto também especifica catálogos corporativos de dados como parte integrante do plano de dados abertos que os órgãos federais deveriam executar;

A instituição do Cadastro Base do Cidadão e do Comitê Central de Governança de Dados através do Decreto nº 10.046, de 9 de outubro de 2019 do atual governo que estabelece as normas e as diretrizes para o compartilhamento de dados entre os órgãos e as entidades da administração pública federal. O decreto revogou e atualizou o Decreto nº 8.789/2016 assinado pelo então presidente Michel Temer, que já reduzia significativamente as barreiras para o compartilhamento e cruzamento de dados entre órgãos e entidades da administração pública federal. A nova regulamentação, entre outras modificações, ampliou as hipóteses de finalidades a que o compartilhamento de dados pode servir, ampliando significativamente as possibilidades de justificativas para o compartilhamento de dados e tensionando, segundo Frago e Massaro (2019), as próprias definições da Lei Geral de Proteção de Dados (2018), abordada adiante.

#### 3.3.2 Proteção de Dados Pessoais e Acesso à Informação

As duas normativas mais relevantes para a proteção de dados pessoais em território brasileiro são a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, o Marco Civil da Internet e a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

O Marco Civil da Internet, em vigência desde junho de 2014, é a lei que regula o uso da internet no Brasil e tem dentre seus princípios a garantia da liberdade de expressão, a proteção da privacidade, a proteção

de dados pessoais e a neutralidade da rede (Art. 3º). Foi a primeira lei do país a disciplinar os princípios, garantias, direitos e deveres dos usuários da rede, abordando as relações jurídicas estabelecidas na internet. Dentre os direitos assegurados ao usuário no Marco Civil, especificamente relacionados à proteção de dados pessoais, estão:

- A proteção contra o fornecimento de dados pessoais coletados pela internet a terceiros sem prévio consentimento do titular (Art. 7º, VII);
- O direito a informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção de seus dados pessoais (Art. 7º, VIII); e
- A necessidade de consentimento expreso e destacado sobre o tratamento dos dados (Art. 7º, XI).

A autoridade relacionada ao Marco Civil da Internet é o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)<sup>25</sup>, uma estrutura multissetorial responsável por coordenar e integrar as iniciativas relacionadas ao uso e funcionamento da Internet no Brasil. Criado pela Portaria Interministerial nº 147, de 31 de maio de 1995, o CGI.br tem entre suas atribuições recomendar procedimentos para a crescente e adequada utilização da internet pela sociedade, assim como de articular ações relativas à proposição de normas e à regulamentação das atividades inerentes à internet. A atual composição do CGI.br foi estabelecida pelo Decreto Nº 4.829, de 3 de setembro de 2003 e consta de 9 representantes do setor governamental, 4 do setor empresarial, 4 do terceiro setor, 3 da comunidade científica e tecnológica e 1 representante de notório saber em assuntos de internet.

O principal instrumento legal em matéria de regulamentação sobre o tratamento de dados pessoais de que dispõe o Brasil é a supracitada Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), aprovada ainda no governo de Michel Temer em 2018, mas que passou a vigorar somente em 18 de setembro de 2020, depois de quase uma década de debates e alterações entre as primeiras consultas públicas, contribuições multissetoriais, tramitação no legislativo (PLC 53/2018, PL 5276/2016 e PL 4060/2012), aprovação e sanção presidencial. Os artigos da LGPD referentes à aplicação de sanções administrativas, por força da Lei 14.010/2020 que dispõe sobre o Regime Jurídico Emergencial e Transitório das relações jurídicas de Direito Privado (RJET) no período da pandemia do coronavírus (Covid-19), só entrarão em vigor a partir de 1º de agosto de 2021.

Fortemente influenciada pelo Regulamento (UE) 2016/679, do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, conhecido como Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR), a LGPD resultou num mecanismo bastante satisfatório e robusto para a finalidade visada. No entanto, o veto presidencial ao § 3º do art. 20 e a recente nomeação de militares para a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), que abordaremos adiante, podem levar a sérias implicações sobre a efetividade da LGPD na garantia dos direitos e princípios para o tratamento de dados pessoais por ela previstos. A LGPD altera alguns artigos do Marco Civil da Internet e estabelece novas regras para empresas e órgãos públicos no que diz respeito à coleta, tratamento e disponibilização de informações de usuários e clientes.

A nova lei estabelece que a disciplina de proteção de dados pessoais no Brasil deverá obedecer a fundamentos como o respeito à privacidade, a autodeterminação informativa e os direitos humanos (Art. 2º). O tratamento dos dados deverá observar princípios como a finalidade, a necessidade, a transparência, a segurança e a não-discriminação (Art. 6º). Além disso, um ponto central da nova lei é que o tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado nas seguintes hipóteses (Art. 7º):

- I. mediante o fornecimento de consentimento pelo titular;

---

25 <https://www.cgi.br/>

- II. para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;
- III. pela administração pública, para o tratamento e uso compartilhado de dados necessários à execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres, observadas as disposições do Capítulo IV desta Lei (grifo nosso);
- IV. para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais;
- V. quando necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados;
- VI. para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral, esse último nos termos da **Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem)**;
- VII. para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro;
- VIII. para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; **(Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019)**
- IX. quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiro, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais; ou
- X. para a proteção do crédito, inclusive quanto ao disposto na legislação pertinente.

Observa-se desde já que a hipótese prevista no inciso III do art. 7º que legitima o tratamento de dados pessoais quando destinado à execução de políticas públicas é a base para a justificativa da utilização de dados com dispensa do consentimento do titular tanto no âmbito do SINE Aberto quanto do Portal de Vagas do SINE, como veremos ao longo do relatório.

Outra definição que a LGPD traz é a diferenciação entre o controlador e o operador dos dados. O primeiro é “a pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais” (art. 5º, inciso VI), enquanto o segundo é “a pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do controlador” (art. 5º, inciso VII).

O texto também traz garantias para o usuário, que pode solicitar que seus dados sejam deletados, revogar um consentimento, transferir os dados para outro fornecedor de serviços, entre outras ações. Dois direitos interligados e fundamentais para a proteção contra possíveis impactos discriminatórios e/ou arbitrários para os potenciais afetados pela implementação de sistemas de decisão automatizada são o direito à explicação e o direito à revisão, previstos em seu art. 20 e importados da GPDR. O direito à explicação diz respeito ao direito de receber informações suficientes e inteligíveis que permitam ao titular dos dados entender a lógica e os critérios utilizados para tratar seus dados pessoais para uma ou várias finalidades (§1º). Já o direito à revisão compreende o direito do titular de requisitar a revisão de uma decisão totalmente automatizada que possa ter um impacto nos seus interesses, principalmente os relacionados à definição do seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspecto de sua personalidade (*caput*)<sup>26</sup>. Para Silva e Medeiros (2019), o art. 20 da LGPD:

---

26 Segundo Monteiro (2018), o direito à explicação de decisões automatizadas da forma como foi incorporado à LGPD se originou de uma decisão paradigmática do Superior Tribunal de Justiça de 14 de outubro 2015, que culminaria na Súmula 550, sobre a legalidade do uso de dados pessoais, sem o consentimento do titular, para fins de análise de risco de crédito. Na ocasião o STJ “concluiu que essa prática é possível, desde que presentes os fatores limitadores descritos acima e garantidos os direitos do consumidor, entre eles o direito à explicação” (ibidem). Um dos direitos previstos na Lei do Cadastro Positivo, abordada adiante, também influenciou para que esse direito evoluísse de uma proteção setorial para geral.

busca oferecer mecanismos para minimizar os riscos desencadeados pelo crescente uso de algoritmos para realização de julgamentos e avaliações das pessoas, referentes aos quais não são revelados as razões e processos de decisão. A garantia desses direitos estariam de acordo com o princípio da transparência e teriam como objetivo proteger o sujeito contra ocasiões que o coloque em uma posição de vulnerabilidade em função de decisões potencialmente arbitrárias sem quaisquer justificativas ou possibilidade de recurso.

Um ponto fundamental para a análise dos direitos à explicação e à revisão no contexto brasileiro é o veto presidencial ao § 3º do art. 20 quando da aprovação da LGPD, que previa a obrigatoriedade de revisão de decisões automatizadas por pessoa natural. É bastante significativa a justificativa utilizada pelo presidente Jair Bolsonaro para o veto, ao afirmar que a revisão humana de decisões automatizadas “contraria o interesse público”, uma vez que “inviabilizará os modelos atuais de planos de negócios de muitas empresas, notadamente das *startups*, bem como impacta na análise de risco de crédito e de novos modelos de negócios de instituições financeiras, gerando efeito negativo na oferta de crédito aos consumidores”<sup>27</sup>. A menção explícita à análise de risco de crédito, diretamente relacionada ao Cadastro Positivo (Lei nº 12.414/2011 e Lei Complementar 166/2019), que possibilitou o compartilhamento de um valioso e gigantesco banco de dados com informações financeiras com histórico de crédito e pagamentos de pessoas físicas e jurídicas com atores do mercado financeiro em 2019, dá fortes indícios das influências e pressões que orientaram tal decisão. O veto tornou bastante limitados os efeitos da possibilidade de reparação de erros por meio do exercício do direito à revisão. Isso porque, conforme esclarece Silva e Medeiros (2019):

Na prática, ao excluir a expressão “pessoa natural” o veto permite a possibilidade que um pedido de revisão de uma decisão automatizada seja processado por um outro sistema também automatizado, ao invés de uma pessoa, ou seja, as decisões não passam pelo crivo humano, prejudicando a transparência e a concretização de um direito à explicação consistente.

Ou seja, na prática, com a alteração, um pedido de revisão de decisão automatizada poderia resultar em outra decisão igualmente automatizada, num ciclo que beira o absurdo. Para Bruno Bioni, Diretor fundador do *Data Privacy Brasil*, há consenso entre os atores da academia e o terceiro setor que acompanharam o desenvolvimento da LGPD de que essa foi uma grande perda na aprovação do texto final da Lei. Com o veto, diz ele, se perdeu uma salvaguarda importante para a contenção de possíveis discriminações nos processos automatizados. “Se essa ‘última milha’ da proteção fosse ativável, se criaria, pelo menos, a preocupação em quem fosse implementar essas tecnologias de que um dia eles poderiam ser questionados e teriam que colocar alguém para fazer esse tipo de avaliação”, afirma. Além disso, conforme aponta o advogado Danilo Doneda, os limites deste tipo de veto são patentes, uma vez que os direitos à revisão e à explicação implicam que estas sejam feitas, necessariamente, em linguagem inteligível para o titular dos dados, implicando portanto a revisão humana. Ou seja, na prática, a eliminação do ator humano deste processo é não apenas absurda como inexequível.

O órgão responsável por zelar, implementar e fiscalizar a LGPD, além de elaborar diretrizes para a Política Nacional de Proteção de Dados Pessoais e da Privacidade será a Autoridade Nacional de Proteção de Dados Pessoais (ANPD). Subordinada à Presidência da República, a ANPD foi vetada quando da publicação da LGPD, mas viabilizada através da Medida Provisória 869/2018, convertida na Lei 13.853, de 8 de julho de 2019. Dentre as muitas atribuições da ANPD, estão: estabelecer os padrões técnicos para o cumprimento da lei; determinar os requisitos necessários para a elaboração de relatórios de impacto; fiscalização

---

27 A justificativa completa ao veto está disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/Msg/VEP/VEP-288.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Msg/VEP/VEP-288.htm). Acesso em 2/11/2020.

e aplicação de advertências, multas e demais sanções; comunicar às autoridades competentes as infrações penais das quais obtiver o conhecimento; receber e processar toda e qualquer reclamação de pessoa física titular de dados (Art. 55-J).

Mesmo com a Lei 13.853/2019, o processo de viabilização do órgão não foi concluído. O Decreto nº 10.474, de 26 de agosto de 2020, aprovou a estrutura regimental e o quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança da ANPD, que será composta de Conselho Diretor (órgão máximo de direção), Conselho Nacional de Proteção de Dados Pessoais e da Privacidade, Corregedoria, Ouvidoria, órgão de assessoramento jurídico próprio e unidades administrativas necessárias à aplicação da lei. O Conselho Nacional de Proteção de Dados Pessoais e da Privacidade será composto de 23 representantes, titulares e suplentes, de órgãos públicos e da sociedade civil. A realização de auditorias e o pedido de relatórios de impacto aos controladores de dados também está entre as competências do Conselho Diretor da ANPD, conforme trecho do Art. 4º do Anexo I do Decreto nº 10.474, onde detalha-se que este pode:

IV - determinar:

- a) o término do tratamento de dados pessoais quando houver violação às disposições da Lei nº 13.709, de 2018; e
- b) a realização de auditoria para verificação de aspectos discriminatórios em tratamento automatizado de dados pessoais, na hipótese de não atendimento ao disposto no § 1º do art. 20 da Lei nº 13.709, de 2018;

Além de:

V - determinar ao controlador de dados pessoais:

- a) a elaboração do relatório de impacto à proteção de dados pessoais referente a suas operações de tratamento de dados, incluídos os dados sensíveis, observados os segredos comercial e industrial; e

Segundo o art. 55 da Lei nº 13.853 é de responsabilidade exclusiva da ANPD a aplicação das sanções administrativas caso haja o descumprimento da LGPD. Dentre as sanções possíveis, encontram-se, por exemplo, a suspensão do funcionamento de banco de dados, a proibição do exercício de atividades relacionadas a tratamento de informações por um período de seis meses, prorrogável por igual período em caso de reincidência, advertências, multas e indenizações a usuários prejudicados por falhas no tratamento de informações. A lista de todas as sanções possíveis encontra-se no art. 52 da LGPD. As sanções serão aplicadas após procedimento administrativo que possibilite a oportunidade da ampla defesa (§ 1º).

Em 15 de outubro de 2020, o presidente Jair Bolsonaro nomeou a primeira diretoria da ANPD, depois sancionada pelo Senado. Dentre os 5 diretores indicados, 3 são militares. Um levantamento, realizado pela *Data Privacy Brasil*, que analisou o perfil dos membros de Autoridades de Proteção de Dados Pessoais em 20 países economicamente avançados, concluiu que, dentre estes, somente China e Rússia contam com militares na composição de tais órgãos (Zanatta et al, 2020). A militarização de um órgão tão fundamental para a efetividade da LGPD demonstra que infelizmente a ANPD provavelmente “não terá a independência e composição que se espera de um órgão responsável por defender direitos e liberdades fundamentais dos cidadãos brasileiros.” (Coalizão Direitos na Rede, 2020). O caráter da nomeação também dá indícios de que, por enquanto, o órgão não será transformado em autarquia<sup>28</sup>.

Cabe pontuar que várias das questões relativas ao modo e efetividade com que a LGPD e ANPD poderão

---

28 A ANPD foi aprovada como de natureza transitória, podendo ser transformada em autarquia após dois anos por decisão do governo.



incidir no funcionamento e impactos do ADM-SINE ainda estão bastante indefinidas uma vez que apenas com a atuação da ANPD e julgamentos futuros sobre decisões automatizadas com base na LGPD se criarão novos entendimentos jurídicos sobre tais questões.

Além do Marco Civil e da LGPD, duas normativas setoriais específicas relacionadas à proteção de dados pessoais podem ser mencionadas. A primeira é o Código de Defesa do Consumidor (CDC), regulado pela Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990, em vigência desde 11 de março de 1991. O CDC determina que o consumidor terá acesso às suas informações existentes em cadastros, fichas, registros e dados pessoais e de consumos arquivados sobre ele, bem como as suas respectivas fontes (art. 43). Destaca-se também o § 6º do mesmo artigo: “Todas as informações de que trata o caput deste artigo devem ser disponibilizadas em formatos acessíveis, inclusive para a pessoa com deficiência, mediante solicitação do consumidor”.

A segunda normativa setorial, relacionada não só à proteção de dados pessoais, mas ao direito à explicação de decisões automatizadas descrito anteriormente, é a Lei do Cadastro Positivo (Lei nº 12.414), vigente desde 9 de julho de 2019. A LCP estabelece normas voltadas à “disciplina e consulta a bancos de dados com informações de adimplemento, de pessoas naturais ou de pessoas jurídicas, para a formação de histórico de crédito”. Entre os direitos previstos em seu Art. 5º, estão:

- IV - conhecer os principais elementos e critérios considerados para a análise de risco, resguardado o segredo empresarial;
- V - ser informado previamente sobre o armazenamento, a identidade do gestor do banco de dados, o objetivo do tratamento dos dados pessoais e os destinatários dos dados em caso de compartilhamento;
- VI - solicitar ao consultante a revisão de decisão realizada exclusivamente por meios automatizados; e
- VII - ter os seus dados pessoais utilizados somente de acordo com a finalidade para a qual eles foram coletados.

Segundo Monteiro (2018), os quatro direitos previstos na LCP, se originam do direito à transparência e não-discriminação e “formam a espinha dorsal do direito à explicação de decisões automatizadas em relações de consumo” uma vez que “exigem que o consumidor seja esclarecido sobre as fontes de dados utilizadas e as informações pessoais consideradas para o cálculo do risco de inadimplência na concessão ou não de crédito.”

Por fim, cabe mencionar, no que refere-se a normativas relacionadas ao acesso a informações públicas, a importância da Lei Geral de Acesso à Informação, Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, cuja vigência é de maio de 2012. Estão subordinados à lei:

- I - os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo, incluindo as Cortes de Contas, e Judiciário e do Ministério Público;
- II - as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

A Controladoria-Geral da União (CGU) é o órgão responsável pelo monitoramento da Lei em todo o Poder Executivo Federal. Atualmente, os pedidos de informação via LAI são centralizados no Portal Fala.

BR<sup>29</sup>. O órgão ao qual o pedido se dirige tem o prazo de até 20 dias para respondê-lo, prorrogável por mais 10 dias mediante justificativa.

As respostas devem ser de fácil entendimento para leigos, devem responder todos os aspectos da pergunta ou então oferecer uma justificativa válida para negar o acesso à informação, citando a legislação adequada. Quando a resposta alegar que a informação já se encontra disponível na internet, é necessário que o órgão envie o link da página.

(...)

Quando alguma informação for sigilosa, está assegurado o acesso com a ocultação apenas da parte sigilosa, através do uso de tarjas pretas, por exemplo. O sigilo sempre deve ser justificado a partir da LAI. (Logarezzi, 2016)

### 3.3.3 IA e regulação

O Brasil ainda não possui uma regulamentação específica para uso de Inteligência Artificial no país. No entanto, existem algumas iniciativas em andamento, conforme detalharemos adiante. Além disso, o país aderiu aos princípios e recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2020) para desenvolvimento e implementação de IA. Os princípios que constam no documento, são: crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar; valores centrados no homem e justiça; transparência e explicabilidade; robustez, segurança e proteção; prestação de contas.

Encontra-se também em elaboração uma Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial, liderada pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Para tanto, foi realizada uma consulta pública, entre os dias 12 de dezembro de 2019 e 2 de março de 2020 no portal Participa.br, com o objetivo de “colher subsídios para a construção de uma Estratégia Nacional de Inteligência Artificial que permita potencializar os benefícios da IA para o país, mitigando eventuais impactos negativos”<sup>30</sup>. Quando da consulta, o MCTI informou que a estruturação da estratégia de IA no país atravessaria a adoção das diretrizes da OCDE. Participaram da consulta pública entes privados, academia e da sociedade civil (pessoas físicas e jurídicas). O Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio (ITS), que participou da consulta, fez uma análise identificando grau de participação de cada setor da sociedade<sup>31</sup>. Na página governamental dedicada à Estratégia informa-se também que o MCTI firmou parceria com a UNESCO para a realização de consultoria especializada em IA e que o material produzido pela consultoria subsidiará a formulação da política. No entanto, não há sinais de avanço na construção do documento após a realização da consulta pública.

Existe também um projeto de lei para regulamentação do uso de Inteligência Artificial no Brasil em trâmite no Senado Federal, Projeto de Lei nº 5051, de 2019, de autoria do Senador Styvenson Valentim (PODEMOS/RN)<sup>32</sup>.

---

29 <https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br/falabr>

30 Fonte: <http://participa.br/estrategia-brasileira-de-inteligencia-artificial/blog/apresentacao-e-instrucoes>

31 Disponível em: <https://itsrio.org/pt/comunicados/estrategia-brasileira-de-inteligencia-artificial/>

32 A última atualização sobre a tramitação do PL é de que encontra-se com relatoria do Senador Rogério Carvalho desde 27/09/2019.

### 3.3.4 Autorregulação

Em entrevista cedida por escrito para esta investigação, fontes da Microsoft diretamente envolvidas no Acordo de Cooperação Técnica para implementação do ADM-SINE, relatam que, além da LGPD, o projeto seguirá os 6 critérios da empresa para desenvolvimento de soluções éticas de IA:

1. IA deve ser projetada para auxiliar a humanidade
2. IA deve maximizar eficiências sem afetar a dignidade das pessoas
3. IA deve ser transparente
4. IA deve ter responsabilidade para que se possa desfazer os danos involuntários
5. IA deve ter privacidade inteligente
6. IA deve se proteger contra tendências e preconceito

Além disso, também relata-se que todos os sistemas baseados em IA na Microsoft passam pela revisão de um comitê de IA e Ética em Engenharia e Pesquisa (AETHER) “para identificar, estudar e recomendar políticas, procedimentos e práticas recomendadas sobre questões, desafios e oportunidades que estão à frente das influências da AI nas pessoas e na sociedade”. Nenhuma dessas informações relativas à autorregulação consta, entretanto, nos documentos que oficializam o projeto.

## 4. ECOSSISTEMA DE DADOS

As informações que alimentarão o ADM-SINE são provenientes da Base de Gestão da Intermediação de Mão-de-Obra (BGIMO), do Ministério da Economia, sistema gerencial que registra as atividades realizadas nas unidades de atendimento do SINE, no Portal Emprega Brasil e no aplicativo SINE Fácil. Sobre a produção de dados e informações, ao cadastrar uma pessoa, seja nos postos físicos, seja nas soluções digitais, o sistema coleta uma grande quantidade de dados pessoais e do perfil profissional de quem deseja um novo emprego, como nacionalidade, formação acadêmica, experiências profissionais, fluência em idiomas estrangeiros, cursos técnicos e profissionalizantes. Abaixo listamos todas as categorias e tipos de dados que podem ser coletados no cadastro entre informações pessoais e profissionais:

### Informações pessoais:

- Nome
- Nome da mãe, nome do pai
- CPF
- Data de nascimento
- Sexo
- Raça
- Nacionalidade
- Endereço
- Beneficiário Bolsa Família (sim/não)
- Possui algum tipo de deficiência (sim/não)
- *Email*
- Telefone
- RG
- CTPS

### Informações curriculares:

- Apresentação
- Formação acadêmica
- Cursos de qualificação
- Idiomas
- Informática
- Experiências
- Objetivo profissional
- Informações complementares
  - + Possui CNH (sim/não)
  - + Disponibiliza veículo para o trabalho? (sim/não)
  - + Possui disponibilidade para realizar viagens? (sim/não)
  - + Possui disponibilidade para pernoitar no local de trabalho? (sim/não)
  - + Possui disponibilidade para ausentar-se do domicílio por longo período? (sim/não)

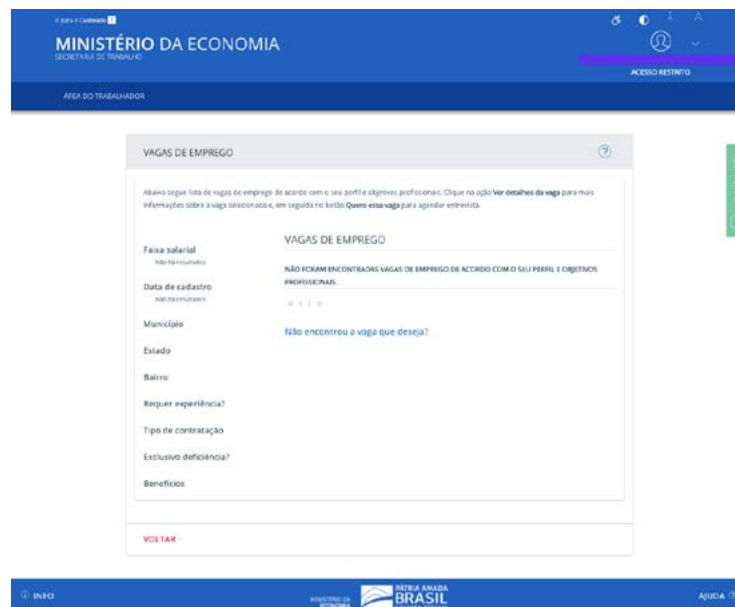
The screenshot displays the 'MONTAR CURRÍCULO' interface. The top navigation bar includes the logo of the 'MINISTÉRIO DA ECONOMIA SECRETARIA DE TRABALHO' and the user's profile with 'ACESSO RESTRITO'. The main panel is titled 'MONTAR CURRÍCULO' and features a list of curriculum sections: APRESENTAÇÃO, FORMAÇÃO ACADÊMICA, CURSOS DE QUALIFICAÇÃO, IDIOMAS, INFORMÁTICA, EXPERIÊNCIAS, OBJETIVO PROFISSIONAL, and INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES. At the bottom, there are three buttons: 'CANCELAR', 'ATUALIZAR E IMPRIMIR', and 'ATUALIZAR'. A vertical green button labeled 'AVALIE' is positioned on the right side of the panel.

**Figura 5:** Tela da plataforma Emprega Brasil para preenchimento de informações curriculares.

Fonte: Autores.

Por sua vez, ao oferecer vagas disponíveis, as empresas fornecem uma coleção de informações sobre postos de trabalho que estão sendo criados e ofertados no mundo do trabalho. Na plataforma do Emprega Brasil há os seguintes dados:

- Faixa salarial
- Data de cadastro
- Município
- Estado
- Bairro
- Requer experiência?
- Tipo de contratação
- Exclusivo deficiência?
- Benefícios



**Figura 6:** Tela da plataforma Emprega Brasil sobre as informações de vagas disponíveis a quem procura emprego.

Fonte: Autores.

O BGIMO auxilia o Ministério da Economia e as entidades conveniadas, como a rede SINE nos estados e municípios, tanto na execução das ações de intermediação de mão de obra, quanto no fornecimento de informações para a avaliação e acompanhamento das ações no âmbito do PSD<sup>33</sup>. O acesso à base de dados se dá via senha de uso pessoal e intransferível concedida a dois representantes por convênio pelo ME, por meio da SPPE. Para obter a senha, os agentes conveniados devem assinar um Termo de Responsabilidade no qual são obrigados a informar o motivo para a solicitação de acesso e se comprometem a utilizar as informações extraídas exclusivamente para os fins informados, além de se comprometer que qualquer divulgação externa destes dados só pode ser realizada mediante prévia autorização da Coordenação-Geral do SINE (CGSINE)/SPPE/SEPEC/Ministério da Economia.

Atualmente, a base de dados acumula informações de 64,7 milhões de trabalhadores inscritos no SINE e é gerida pela Dataprev (SEI/ME - 11558736 - Plano de Trabalho). Criada por meio da Lei 6.125, de 04 de novembro de 1974, que a instituiu com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio e autonomia administrativa e financeira, a Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (Dataprev) é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Economia. A Dataprev é a responsável pela gestão da Base de Dados Sociais Brasileira e fornece soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação para a execução de políticas sociais do Estado brasileiro<sup>34</sup>. Mais informações sobre a Dataprev serão detalhadas no item 4.4.4

No que se refere à construção do “perfil dos trabalhadores”, o Plano de Trabalho da ADM detalha que haverá a “extração de dados das bases do Sine, RAIS e CAGED”. Não fica explicitado, entretanto, como serão utilizadas as informações dos indicadores dos dois registros administrativos mencionados. A Relação Anual De Informações Sociais (RAIS) é um Registro Administrativo, de periodicidade anual, instituída

33 <http://bi.mte.gov.br/bgimo/>

34 <https://portal2.dataprev.gov.br/conheca-dataprev-quem-somos/empresa>

pelo Decreto nº 76.900, de 2 de Dezembro de 1975<sup>35</sup>. O principal objetivo do registro é prover mecanismos de controle, de estatísticas e de informações às entidades governamentais da área social. Entre as principais informações e indicadores do RAIS estão (Portaria MTE nº 945/2000):

### Indicadores Disponíveis

- Número de empregados em 31 de dezembro, segundo faixa etária, escolaridade e gênero por nível geográfico, setorial e ocupacional.
- Número de empregados por tamanho de estabelecimento, segundo setor de atividade econômica.
- A remuneração média dos empregos em 31 de dezembro, segundo ocupação e setor de atividade econômica por nível geográfico.
- Total dos estabelecimentos existentes em 31/12, segundo:
  - Estoque (quantidade de empregos em 31/12 )
  - Atividade econômica
  - Natureza jurídica
  - Tamanho do estabelecimento
  - Nível geográfico

### Informações dos Empregados

As informações mais relevantes sobre o empregado que as empresas são obrigadas a transmitir:

- Faixa etária
- Grau de instrução
- Gênero
- Ocupação
- Remuneração média
- Tipo de vínculo (celetista, estatutário, temporário e avulso)
- Nacionalidade
- Tempo de serviço
- Tipo de admissão
- Causa do desligamento

Já o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) foi instituído a partir da Lei nº 4.923 de 1965, obrigando os empregadores a informar ao Ministério do Trabalho os registros de admissões e desligamentos dos trabalhadores regidos pela legislação da Consolidação das Leis do Trabalho (Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943). Com este cadastro, uma das principais fontes de informações estatísticas sobre o mercado de trabalho conjuntural, o governo federal dispõe de um desenho nacional do mercado de trabalho formal brasileiro e as informações para o planejamento das políticas públicas de emprego, trabalho e renda, em especial a de intermediação de mão de obra. Segundo descrição no site oficial do cadastro<sup>36</sup>:

---

35 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D76900.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D76900.htm)

36 <https://ces.ibge.gov.br/base-de-dados/metadados/mte/cadastro-geral-de-empregados-e-desempregados-caged.html>

O CAGED apresenta desagregações idênticas às da RAIS - Relação Anual de Informações Sociais, em termos geográficos, setoriais e ocupacionais, possibilitando a realização de estudos que indicam as tendências mais atuais. No aspecto conjuntural, é a única fonte de informação com tal nível de desagregação, sendo, portanto, imprescindível a elaboração de diagnósticos acerca das melhores alternativas de investimentos, para estimar o PIB trimestral e para formular previsões do emprego no País.

Ainda, segundo a página oficial, alguns dos indicadores disponíveis que são construídos a partir da base de dados do cadastro são:

- Total dos estabelecimentos informantes
- Total de admissões
- Total de desligamentos
- Taxa de rotatividade
- Saldo ou variação absoluta do emprego
- Variação relativa do emprego
- Admissões por tipo de movimentação (1º emprego, reemprego, reintegração, contrato prazo determinado, transferência)
- Desligamentos por tipo de movimentação (dispensado, espontâneo, aposentado, morto, transferido)
- Informações sobre empregados (nome, número do PIS, gênero, idade, raça/cor, grau de instrução, ocupação, horas contratuais de trabalho semanal e remuneração mensal)
- Total de admitidos ou desligados por faixa etária
- Total de admitidos ou desligados por sexo, segundo a faixa etária
- Total de admitidos ou desligados por faixa etária, segundo o grau de instrução
- Total de admitidos ou desligados, segundo a ocupação e a remuneração
- Total de desligados, segundo tempo no emprego e remuneração, etc.



## 4.1 PERFIL DOS INSCRITOS E VAGAS CADASTRADOS NO SINE

PERFIL DOS INSCRITOS NO SINE (%), Brasil - 2019			
	Não requerente SD	Requerente SD	Total
<b>Sexo</b>			
Homens	52,38%	4,65%	52,38%
Mulheres	47,62%	53,48%	47,36%
<b>Faixa etária</b>			
Até 17 anos	2,20%	0,11%	3,19%
18 a 24 anos	59,13%	28,52%	38,71%
25 a 29 anos	10,28%	16,22%	13,73%
30 a 39 anos	12,20%	24,17%	19,36%
40 a 49 anos	9,01%	18,45%	14,67%
50 a 64 anos	6,60%	12,01%	9,81%
65 anos ou mais	0,59%	0,52%	0,53%
<b>Grau de instrução</b>			
Sem instrução	0,22%	0,65%	0,49%
Ensino fundamental incompleto	12,86%	11,24%	11,63%
Ensino fundamental completo	6,74%	8,98%	8,04%
Ensino médio incompleto	23,03%	9,45%	14,08%
Ensino médio completo	48,25%	54,04%	51,10%
Ensino superior incompleto	7,81%	4,68%	5,71%
Ensino superior completo	1,09%	10,96%	8,96%

**Figura 7: Dados de inscritos no SINE. A fonte dos dados é a BGIMO. Os números foram extraídos em 03 de fevereiro de 2020.**

Fonte: <http://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Boletim-PPTER-1%C2%BA-Trimestre-de-2020.pdf>

A figura acima, presente no “Boletim das políticas públicas de emprego, trabalho e renda - PPTER 1º trimestre de 2020”, apresenta o perfil do público dos trabalhadores inscritos no SINE referentes à distribuição por sexo, faixa etária e grau de instrução. Além disso, destaca aqueles que se inscreveram em busca de uma vaga de emprego e aqueles que foram requerer o Seguro-Desemprego (SD). No total de inscritos, há predominância de homens (52,38%)<sup>37</sup>; de jovens de 18 a 24 anos (38,71%); e pessoas com ensino médio completo (51,10%). Já em relação à distribuição racial, segundo dado obtido via Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527), há predominância de pretos e pardos, somando 47,08%. Destaque também para o alto percentual (15,82%) dos que não informaram a raça/cor.

37 Chama atenção, no entanto, a discrepância nos números referentes a porcentagem total de gênero e os índices de requerentes e não-requerentes do SD, indicando um possível erro no documento.

Raça/cor	Porcentagem	Total
Indígena	0,15%	95.686
Branca	36,35%	23.529.391
Preta	7,10%	4.598.294
Amarela	0,60%	386.173
Parda	39,98%	25.875.381
Não informada	15,82%	10.236.372
	100%	64.721.297

**Tabela 1: Distribuição por raça/SINE (acesso via LAI).**

*Elaboração dos autores.*

Quanto às empresas que utilizaram o SINE em 2019, o Boletim PPTER (Observatório Nacional do Mercado de Trabalho, 2020) mostra que, do total de vagas oferecidas, 44% eram de empresas de grande porte, 26% de empresas de pequeno porte e 11% de empresas de médio porte. O perfil das vagas ofertadas concentra-se nos setores de serviços (43%), comércio (21%) e indústria (16%). As principais ocupações das vagas oferecidas foram: Alimentador de Linha de Produção, Faxineiro e Vendedor de Comércio Varejista. Quando são comparadas as admissões no mercado formal, de acordo com Rossetto (2019), do ponto de vista setorial e ocupacional, as vagas oferecidas no SINE têm perfil semelhante, com grande concentração em ocupações que exigem baixa qualificação profissional e oferecem menores salários.

Quantidade de vagas oferecidas por Ocupação, Brasil - 2019		
Ocupação	Freq.	%
Alimentador de Linha de Produção	87.240	7,40%
Faxineiro	58.053	4,92%
Vendedor de Comércio Varejista	57.947	4,91%
Servente de Obras	30.893	2,62%
Auxiliar nos Serviços de Alimentação	30.687	2,60%
Motorista de Caminhão	30.011	2,54%
Atendente de lojas e mercados	29.257	2,48%
Operador de Caixa	29.118	2,47%
Auxiliar de Escritório, em Geral	28.134	2,38%
Operador de Telemarketing Ativo e Receptivo	27.677	2,35%
<b>Total</b>	<b>409.017</b>	<b>34,67%</b>

**Figura 8. Principais vagas oferecidas no SINE em 2019.**

Fonte: <http://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Boletim-PPTER-1%C2%BA-Trimestre-de-2020.pdf>

## 4.2 CONSENTIMENTO PARA USO DOS DADOS

O tratamento de dados no âmbito do ADM-SINE encontra amparo legal no artigo 7º da LGPD, especificamente na hipótese prevista no inciso III, que define a execução de políticas públicas como uma finalidade que justifica o tratamento e uso compartilhado de dados por parte do Poder Público. O referido artigo prevê que:

Art. 7º O tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado nas seguintes hipóteses:

III - pela administração pública, para o tratamento e uso compartilhado de dados necessários à execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres, observadas as disposições do Capítulo IV desta Lei;

A Coordenação-Geral de Projetos especiais da SPPE aponta também o artigo 11º inciso II, alínea b, como base legal para o tratamento (pedido de LAI protocolo 03005.184809/2020-85). O artigo e o inciso preveem a dispensa de consentimento do titular quando o tratamento compartilhado de dados é necessário à execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos, caso do SINE (Decreto nº 76.403 e Lei nº 13.667).

Art. 11. O tratamento de dados pessoais sensíveis somente poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

II - sem fornecimento de consentimento do titular, nas hipóteses em que for indispensável para:

b) tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos;

Além destes, convém destacar alguns artigos do Capítulo IV da LGPD, que dispõe sobre o tratamento dos dados pessoais pelas pessoas jurídicas de direito público. O artigo 26 descreve que:

Art. 26. O uso compartilhado de dados pessoais pelo Poder Público deve atender a finalidades específicas de execução de políticas públicas e atribuição legal pelos órgãos e pelas entidades públicas, respeitados os princípios de proteção de dados pessoais elencados no art. 6º desta Lei.

§ 1º É vedado ao Poder Público transferir a entidades privadas dados pessoais constantes de bases de dados a que tenha acesso, exceto:

I - em casos de execução descentralizada de atividade pública que exija a transferência, exclusivamente para esse fim específico e determinado, observado o disposto na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação);

III - nos casos em que os dados forem acessíveis publicamente, observadas as disposições desta Lei.

IV - quando houver previsão legal ou a transferência for respaldada em contratos, convênios ou instrumentos congêneres; ou (Incluído pela Lei nº 13.853, de 2019)

V - na hipótese de a transferência dos dados objetivar exclusivamente a prevenção de fraudes e irregularidades, ou proteger e resguardar a segurança e a integridade do titular dos dados, desde que vedado o tratamento para outras finalidades. (Incluído pela Lei nº 13.853, de 2019) Vigência

§ 2º Os contratos e convênios de que trata o § 1º deste artigo deverão ser comunicados à autoridade nacional.

Ou seja, a regra é que o Poder Público não pode compartilhar os dados pessoais constantes em seus bancos com pessoas jurídicas de direito privado, caso da Microsoft. Porém, os incisos elencam 4 exceções, dentre

elas quando essa transferência for respaldada por contratos, convênios ou instrumentos congêneres. Assim, pode-se dizer que a transferência de dados decorrente do ACT firmado entre o Ministério da Economia e a Microsoft encontra amparo no inciso IV do art. 26 da LGPD.

O acesso atual ao portal Emprega Brasil é vinculado ao chamado *Login Único gov.br*<sup>38</sup>, uma solução da Secretaria de Governo Digital para unificação de acesso aos serviços digitais do governo federal. Para fazer registro no gov.br, o usuário deve registrar seu CPF. Os Termos de Uso e Políticas de Privacidade deixam claro novamente a dispensa da autorização do proprietário dos dados e que tais dados podem ser compartilhados com outros serviços públicos digitais, conforme pode-se verificar nos seguintes trechos:

- A Plataforma poderá alternativamente armazenar, gravar ou ler, em qualquer formato digital, informações ou dados dentro ou fora dos limites das estações de trabalho dos usuários, desde que respeitados os limites e diretrizes da LGPD.
- A disponibilização das informações de usuários relativos aos dados pessoais e aos registros de auditoria está restrita ao âmbito governamental, sem necessidade de expressa autorização do proprietário, desde que respeitado os princípios e diretrizes da LGPD.
- O Órgão poderá, a qualquer tempo, fornecer dados ou informações relativas aos usuários da Plataforma de Autenticação a outros serviços públicos digitais cuja finalidade seja a efetiva prestação de serviço público pelo compartilhamento de dados ou informações ou atender demanda judicial ou policial ou por requisição do Ministério Público, conforme a LGPD.

No termo de aceite de registro do gov.br, consta que “O usuário está ciente e concorda com a coleta, armazenamento, tratamento, processamento e uso das informações enviadas e/ou transmitidas pelo Login único gov.br nos termos estabelecidos nestes Termos de Uso e Política de Privacidade.”

---

38 [https://sso.aceso.gov.br/login?client\\_id=contas.aceso.gov.br](https://sso.aceso.gov.br/login?client_id=contas.aceso.gov.br)

## 5. ANATOMIA DE UMA IMPLEMENTAÇÃO

### 5.1 PLANO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Conforme descrito anteriormente, o projeto de implementação do sistema ADM-SINE será realizado através do Acordo de Cooperação Técnica nº 110/2020 firmado entre a Microsoft e a Secretaria de Políticas Públicas para o Emprego (SPPE) e constituído a partir do Edital de Chamamento Público nº 5/2020. A atuação da Microsoft junto à SPPE para utilização de ferramentas de IA na intermediação de mão obra, no entanto, inicia-se em 2019, no contexto da elaboração do Plano de Transformação Digital do SINE, no marco do Novo SINE, que resultou, naquele momento, na realização de uma Prova de Conceito do uso de IA para intermediação de mão-de-obra e no Portal SINE Saúde, uma plataforma digital elaborada no contexto da pandemia para facilitar a contratação de profissionais da saúde<sup>39</sup>.

A Nota Técnica SEI nº 38464/2020/ME, de 18 de setembro de 2020, produzida pela Coordenação-Geral de Projetos Especiais (CGPE) da SPPE, relata que em julho de 2019, ao término do lançamento da primeira versão do projeto SINE Aberto, o Secretário de Políticas Públicas de Emprego solicitou à CGPE que elaborasse um plano de modernização das plataformas digitais do SINE disponibilizadas pelo governo. Relata-se então que foi realizado um evento de *design thinking* entre os dias 7 e 9 de agosto de 2019 com a participação de representantes dos estados de Minas Gerais e do Distrito Federal. O objetivo apresentado para o evento foi a produção de um diagnóstico sobre as principais limitações do sistema sob a ótica dos gestores regionais de políticas de intermediação de mão-de-obra.

O relatório construído a partir do evento, permitiu concluir que “os principais problemas observados se relacionam com a alta complexidade do sistema e a baixa autonomia dos empregadores e trabalhadores”. Noutro ponto da nota, afirma-se que “um dos principais problemas observados na pesquisa é a alta dependência das empresas em relação aos postos de atendimento”, exemplificando que as empresas que pretendem utilizar as plataformas digitais necessitam ter seus cadastros e as vagas ofertadas por elas validadas em um posto físico do SINE. Além destes, aponta-se como problemas “a falta de integração entre as plataformas de qualificação profissional e a intermediação de mão-de-obra” e “uma baixa capacidade da segmentação de serviços de acordo com a necessidade do usuário, o que implica na oferta de serviços sem considerar o grau de dificuldade do trabalhador em encontrar emprego por conta própria”.

Sobre o segundo ponto, relata-se que avaliou-se experiências de países como Austrália, Dinamarca, Holanda e EUA e concluiu-se que “existem ganhos de efetividade e de economia de recursos resultantes da utilização de uma estratégia de perfilamento estatístico para a separação de trabalhadores de acordo com sua empregabilidade”. A menção aos exemplos de países do Norte Global, cujos contextos e problemas relacionados ao desemprego e qualificação profissional em pouco se assemelham com o caso brasileiro, é uma constante nos discursos dos promotores do ADM-SINE, sobretudo entre os atores do governo entrevistados. A nota também traz um levantamento das plataformas que compõem o ecossistema de plataformas

---

39 O SINE Saúde tinha como objetivo a “criação de plataforma digital de intermediação de mão de obra, no âmbito do Sistema Nacional de Emprego - Sine, dedicada a promover e facilitar a contratação de profissionais para atuar no enfrentamento da emergência em saúde pública decorrente do novo coronavírus”. (Fonte: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-860-de-29-de-abril-de-2020-254676501>) Entretanto, conforme relatado em entrevistas por servidores da Coordenação-geral de Projetos Especiais da Secretaria de Políticas Públicas para o Emprego, o projeto não teve continuidade devido à instabilidade administrativa do Ministério da Saúde durante os primeiros meses da pandemia, quando Brasil teve três ministros diferentes para a pasta no período de 100 dias.

digitais de intermediação de mão-de-obra do SINE, apontando que a multiplicidade de plataformas traz dificuldades de governança e aumento de custos<sup>40</sup>.

Como parte da fase de diagnóstico do Plano de Transformação Digital do SINE, solicitou-se uma análise da equipe responsável por avaliações de experiência do usuário da Secretaria de Governo Digital. A pesquisa, realizada nos meses de julho e agosto de 2019 em Brasília, resultaria no documento intitulado “SINE INTERMEDIÇÃO DE MÃO DE OBRA – PESQUISA COM OS USUÁRIOS”, publicado em setembro de 2019. Para tanto, foram ouvidas 80 pessoas, sendo 41 trabalhadores, 31 representantes de empresas e 8 profissionais do SINE. A participação dos trabalhadores nessa pesquisa de diagnóstico é o único registro encontrado de participação cidadã direta no processo de tomada de decisão relacionado especificamente ao novo portal de vagas do SINE. Entre outros diagnósticos, o relatório aponta a baixa utilização das ferramentas digitais do SINE:

Apesar de o aplicativo do SINE Fácil ter sido lançado em 2017, gestores do serviço da ME/SEPEC avaliam que sua utilização ainda é baixa em relação ao volume de atendimento presencial, pois apenas 0,3% das vagas ofertadas no SINE provêm de serviços digitais e 35% dos trabalhadores realizam consulta de vagas em canais digitais em comparação com o total de atendimentos nos postos.

O documento também traz um resumo dos principais problemas encontrados durante a pesquisa. Com base na análise das plataformas digitais do SINE e de avaliações de gestores de postos do SINE e de trabalhadores usuários, foram identificados 23 problemas, agrupados em cinco eixos: busca, cadastro, pareamento, processo seletivo e retorno. Destes, a adoção do ADM pretende resolver ou minimizar sobretudo as atuais dificuldades relativas ao pareamento. Os problemas mapeados foram:

#### **BUSCA INICIAL**

1. Empresas não conhecem o SINE ou acham que não vale a pena tentar utilizá-lo;
2. Empresas não conhecem as plataformas digitais do SINE,
3. Trabalhadores não conhecem o aplicativo ou o site,
4. Trabalhadores acham que há mais vagas nas agências do que no aplicativo.

#### **CADASTRO**

5. O cadastro do empregador e do perfil da vaga depende da intermediação de um profissional do SINE,
6. Regras do SINE desestimulam a formação de cadastro de reserva,
7. É complicado acessar o aplicativo SINE Fácil,
8. Trabalhadores têm dificuldades em navegar pelo aplicativo,
9. Trabalhadores têm dificuldades em escolher objetivos profissionais.

---

40 Esse ecossistema é composto por quatro plataformas distintas: IMO transacional, responsável pelo atendimento dos postos, Portal Emprega Brasil, com funcionalidades para os trabalhadores, Portal Web Empregador, com funcionalidades para os empregadores e o aplicativo SINE Fácil.

## PAREAMENTO

1. O empregador não pode analisar os perfis dos candidatos antes da entrevista
2. O cruzamento pela CBO (Cadastro Brasileiro de Ocupações) é complexo e, com frequência, pouco assertivo
3. Os trabalhadores só conseguem visualizar as vagas disponíveis se houver pareamento de CBOs, inclusive no caso de vagas que não exigem experiência
4. Dificuldades para filtrar vagas e candidatos por critérios territoriais
5. Houve diferença de pareamento no posto e no aplicativo em um caso
6. Empresas têm dificuldades para encontrar candidatos com deficiência

## PROCESSO SELETIVO

16. Empresas não conseguem fazer contato direto com os candidatos antes das entrevistas,
17. Empresas não têm ideia de quantos candidatos vão aparecer na entrevista,
18. Muitos candidatos não comparecem às entrevistas,
19. Aparecem muitos candidatos fora do perfil.

## RETORNO

20. O controle sobre o retorno das entrevistas é trabalhoso e tem pouca utilidade,
21. Trabalhadores são orientados a ir até as agências para pegar a carta de encaminhamento,
22. Trabalhadores podem pegar no máximo 3 ou 7 cartas de encaminhamento para entrevistas,
23. Seguro desemprego é suspenso quando o trabalhador é encaminhado para entrevista<sup>41</sup>.

Por fim, a Nota Técnica SEI nº 38464/2020/ME detalha o seguinte plano de ação, dividido em três fases, das quais somente a primeira possui prazos definidos. As fases 2 e 3, além de não preverem prazos, elencam ações descritas de maneira bastante genérica. A execução de uma ferramenta de decisão automatizada é o último item da Fase 3:

Fase 1:

- Novo processo de intermediação com maior autonomia para os empregadores e trabalhadores - previsão outubro de 2020
- Novo portal de vagas - previsão em janeiro de 2021

Fase 2: sem datas definidas

- Consolidação de plataformas

---

41 Detalha-se que o problema foi resolvido após tratativas entre os gestores da SPPE e da Secretaria de Trabalho, responsável pela gestão do seguro desemprego.

- Integração com políticas de qualificação

Fase 3 - sem datas definidas

- Plataforma de inovação aberta no SINE para permitir a evolução descentralizada por empresas privadas e gestores regionais da política de intermediação
- Implantação do algoritmo de perfilamento de trabalhadores

Sobre prazos definidos, como veremos, o Acordo de Cooperação Técnica traz datas específicas para a implementação de IA no ADM-SINE para intermediação e perfilamento.

## 5.2 PROVA DE CONCEITO

Também durante o segundo semestre de 2019, foi realizada uma prova de conceito do uso de IA para intermediação de mão-de-obra no SINE conduzida pela Microsoft e a EloGroup<sup>42</sup>. Segundo a Microsoft, o principal objetivo da prova foi “validar a melhora de assertividade de *job-matching* do sistema”. Para o estudo foram utilizados dados das regiões metropolitanas de Belo Horizonte e de Curitiba, além das cidades de Tubarão (SC) e Guarulhos (SP), tendo como base a ocupação de vendedor, escolhida por possuir maior incidência no banco de dados do SINE (Microsoft News Center, 2020)<sup>43</sup>. Na nota de divulgação veiculada pela Microsoft, detalha-se que foram usados dados históricos de três bases: do próprio SINE, do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Segundo a divulgação, a IA apresentou um índice de assertividade superior a 70% para recomendação de vagas supostamente mais apropriadas para o perfil do trabalhador, ainda que não se detalhe as variáveis utilizadas para o teste de pareamento entre candidatos e vagas ou todas definições algorítmicas utilizadas para o cálculo de “probabilidade de match”. No texto da notícia descreve-se que:

Com o cruzamento de informações históricas dessas bases e análise por meio de algoritmos de IA, o índice mostrou uma assertividade superior a 70%. Em termos práticos, isso significa que, a cada 10 casos de trabalhadores que já haviam conseguido uma oportunidade no passado, com o uso do algoritmo de IA, em sete dos casos ele seria capaz de recomendar a vaga mais adequada ao perfil do profissional, bem como a melhor recomendação do trabalhador para a vaga. Os outros 30% correspondem a profissionais que, com base no histórico, foram empregados, mas que segundo o modelo de IA teriam menor probabilidade de conquistar aquela posição. O algoritmo recomenda trabalhadores que tenham mais de 60% de probabilidade de match (combinação) com a vaga. (Microsoft News Center, 2020)

Fontes da Secretaria de Políticas Públicas para o Emprego entrevistadas afirmaram que apesar da Prova de Conceito ter apresentado bons resultados para a ferramenta de *job matching*, “os resultados de perfilização não foram tão bons”, em referência a ferramenta para segmentar perfis dos trabalhadores do SINE segundo graus de empregabilidade, porém sem detalhar números mais precisos ou critérios específicos sobre a avaliação.

---

42 Empresa privada brasileira baseada no Rio de Janeiro. Com escritórios em quatro cidades no país, atua em 12 países no desenvolvimento e licenciamento de softwares e em consultoria de gestão e TI para organizações públicas, privadas e do terceiro setor. Ver mais em: <https://elogroup.com.br/>.

43 O único relato sobre os resultados da prova disponível publicamente é uma notícia veiculada na Microsoft News Center Brasil em 13 de abril de 2020: <https://news.microsoft.com/pt-br/sistema-nacional-de-emprego-sine-testa-uso-de-inteligencia-artificial-para-aumentar-eficiencia-na-oferta-de-oportunidades-de-trabalho/>



O texto de divulgação da prova também detalha que, para sugerir quais vagas têm mais chance de se encaixar no perfil de um determinado trabalhador, o algoritmo de IA considera tanto as situações que se reverteram em contratação quanto as que não tiveram sucesso. Um dos diferenciais do modelo proposto, afirma-se, é que ele “permite recomendar vagas de emprego para indivíduos com o perfil profissional semelhante ao de trabalhadores que foram aceitos em processos seletivos anteriores” e não opera a partir da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), hoje a base do pareamento entre currículos e vagas no SINE e descrito por vários atores envolvidos na defesa da implementação do ADM-SINE como um problema. Algumas das implicações relacionadas à ênfase que o novo modelo de intermediação — ao que informações disponíveis indicam — dará para o histórico de contratações anteriores, sobretudo na regulação do campo de oportunidades do trabalhador, serão abordadas no tópico 6.1.

Em entrevista, ao ser questionada sobre que variáveis foram utilizadas para o pareamento entre o currículo do trabalhador e a vaga na prova de conceito e se foram considerados somente dados explícitos ou também implícitos, a Microsoft declarou que “[a]s diretivas de projeto foram determinadas pela SPPE”, recomendando buscar tais informações com o órgão do governo federal. A mesma resposta foi dada quando questionou-se quais regras foram consideradas para que um perfil ou vaga fosse ou não exibido e fosse calculada a probabilidade do pareamento. Na ocasião a empresa também afirmou que “[n]a prova de conceito mencionada (...) conseguimos aumentar a assertividade desse casamento entre vagas disponíveis e pessoas buscando emprego para 70%, um número muito expressivo quando comparado a eficiência do SINE.”<sup>44</sup>. Entretanto, como também é descrito na entrevista, “[o] estudo não foi utilizado em produção e portanto não gerou contratações”, tornando metodologicamente infundada a comparação entre a efetividade declarada do algoritmo de *job matching* da prova de conceito e o modelo de intermediação atual do SINE.

Os resultados da prova de conceito viriam a integrar as justificativas para a formalização da parceria com a Microsoft no âmbito do SINE. Nesse sentido, destacamos a Nota Técnica SEI 1736/2020/ME de 17.01.2020, elaborada pela CGPE da SPPE sobre a “Aplicação técnicas de análise de dados na base do SINE por meio de prova de conceito financiada pela empresa Microsoft”. Trata-se do primeiro documento público sobre a parceria entre a SEPEC e a Microsoft para uso de IA no SINE. O documento enfatiza os potenciais do uso de tais ferramentas para intermediação e perfilização dos trabalhadores no contexto do SINE e relata as dificuldades do setor público em relação à expertise técnica e infraestrutura disponíveis. Tais dificuldades são enfatizadas para recomendar, assim, que se firme a parceria com a Microsoft, conforme verifica-se no trecho a seguir:

Tendo em vista que não há expertise técnica nem infraestrutura adequadas disponíveis na Secretaria de Políticas Públicas de Emprego, entende-se que o desenvolvimento do projeto em parceria com a Microsoft, de acordo com o descrito acima, permitirá que informações gerenciais de alto impacto analítico sejam geradas.

(...)

Neste sentido, a empresa Microsoft, reconhecendo o impacto potencial de transformação social do referido projeto, se dispôs a financiar a iniciativa por meio do aporte de créditos na ferramenta Azure, a qual possui contrato vigente com este Ministério, e da contratação de especialistas em dados.

---

44 O dado também figura entre as justificativas apresentadas no Plano de Trabalho do Acordo de Cooperação Técnica, detalhados no item 4.3: “A Microsoft desenvolveu em 2019 uma prova de conceito utilizando inteligência artificial junto à Secretaria de Políticas Públicas para o Emprego, SPPE, demonstrando a capacidade de elevar o potencial de intermediação de mão-de-obra do sistema para o percentual de 70% comparado com taxa significativamente inferiores do sistema em uso.”

Nesse ponto, chama a atenção a menção ao contrato vigente para a ferramenta Azure com o Ministério, evidenciando que a parceria entre Microsoft e o governo federal possui múltiplas frentes. O último ponto que destacamos em relação à supracitada nota é a referência, já nas conclusões, ainda que de maneira genérica, ao que apontam como “efetiva transferência de conhecimento” no âmbito da parceria:

Ademais, posto que é prevista a efetiva transferência de conhecimento, espera-se que haja uma relevante redução no tempo de aprendizado para a utilização das técnicas de análises de dados de forma autônoma em função do trabalho a ser realizado no âmbito do projeto de servidores do Ministério da Economia em conjunto com técnicos com vasta experiência na manipulação de grandes bases.

A questão da transferência de conhecimento da Microsoft à União, como veremos mais detidamente adiante, constará explicitamente na cláusula 9.7 do ACT, com ressalvas e condicionantes relacionadas à propriedade intelectual, conhecimentos e informações pré-existentes da Microsoft.

### 5.3 ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

Na primeira cláusula do ACT firmado entre o Governo Federal brasileiro, por intermédio da Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade (SEPEC) do Ministério da Economia, e a Microsoft define-se que este “tem por objeto a disponibilização pela Microsoft, sem custos para a Administração Pública, de uma solução de apoio à intermediação de mão-de-obra, a ser integrada ao Sistema Nacional de Empregos, SINE (‘Solução’)”. A cláusula também define que a solução não impactará no funcionamento do SINE, podendo ser desativada sem prejuízo de suas funções atuais executadas pela Dataprev.

De acordo com o Parecer nº 15/2013 de autoria da Procuradoria Geral Federal (PGF) e da Advocacia Geral da União (AGU)<sup>45</sup>, o ACT é um instrumento jurídico que se diferencia de convênios, contratos de repasse e termos de execução por não existir a possibilidade de transferência de recursos entre as partes. Segundo o parecer:

O acordo de cooperação pode ser conceituado como instrumento jurídico formalizado entre órgãos e entidades da Administração Pública ou entre estes e entidades privadas sem fins lucrativos, com o objetivo de firmar interesse na mútua cooperação técnica, visando execução de programas de trabalho, projeto/atividade ou evento de interesse recíproco, da qual não decorra obrigação de repasse de recursos entre os partícipes”.

Importante destacar ainda que diante da ausência de qualquer disposição legal que regulamente o instrumento jurídico, o Parecer nº 15/2013 afirma que deverão ser aplicadas as disposições da Lei Ordinária 8.666/1993 (a qual regulamenta as Licitações e Contratos Públicos, entre outras normativas). Ainda segundo o Parecer, em consonância com o parágrafo 1º do art. 116 da referida lei, os acordos de cooperação deverão possuir um plano de trabalho que deverá contemplar “a identificação do objeto a ser executado, as metas a serem atingidas, as etapas ou fases de execução e a previsão de início e fim da execução do objeto, bem assim da conclusão das etapas ou fases programadas”.

O ACT define que sua finalidade é “o processamento e controles internos da Microsoft em relação às referidas ferramentas/ licenças e quantitativos necessários à Solução.” Para a viabilização desse processamento interno, é prevista a possibilidade de “assinatura de algum documento complementar entre as partes ou

---

45 [https://sites.unipampa.edu.br/proplan/files/2019/05/parecer\\_n-\\_15-2013-camarapermanenteconvenios-depconsu-pgf-agu\\_compressed-1.pdf](https://sites.unipampa.edu.br/proplan/files/2019/05/parecer_n-_15-2013-camarapermanenteconvenios-depconsu-pgf-agu_compressed-1.pdf)

mesmo a utilização, pela Microsoft, de algum de seus parceiros de licenciamento que mantenha contrato ativo, nos sistemas de controle Microsoft, em relação ao Ministério da Economia” (item 2.3). Ou seja, mesmo no caso de se utilizar de alguma empresa parceira, como a BizApp, a Microsoft continuaria permanecendo como única responsável pelo objeto e termos e condições do ACT (ibidem).

Quanto aos custos da solução, a cláusula sexta do ACT, que trata dos recursos, deixa claro que o acordo “é celebrado a título gratuito, não implicando compromissos financeiros ou transferência de recursos entre os PARTÍCIPES, ficando cada qual responsável pelo custeio das despesas que incorrerem na execução das atividades.”

O documento também detalha que a solução será composta de 3 módulos: um destinado à perfilização, outro à chamada intermediação inteligente e um terceiro ao controle de indicadores de desempenho do sistema, conforme detalhado a seguir:

1. Perfil dos trabalhadores: utilizará extração de dados das bases do SINE, via exportação ou acesso por meio de API, consolidando esses dados de maneira inteligente, permitindo utilização de funções analíticas e de agregação;
2. Intermediação inteligente: utilização de inteligência artificial para fazer o cruzamento de vagas disponíveis com os trabalhadores mais adequados para preencher essas vagas e indicação de habilidades necessárias para o preenchimento das vagas. As listas de vagas aderentes ao perfil de trabalhador, habilidades, assim como os cursos da “Escola 4.0” ofertados pela Microsoft e que forem concluídos pelos trabalhadores, deverão ser enviados às plataformas do SINE. A lista de habilidades digitais indicadas para os trabalhadores será compartilhada com o sistema de qualificação “Escola do Trabalhador 4.0”;
3. Indicadores de desempenho: painel de exibição de métricas de desempenho do sistema SINE.

Além da descrição de cada módulo da solução, chama a atenção aqui o compartilhamento de informações previsto entre o ADM-SINE e a Escola 4.0, gerida pela Microsoft, cujas implicações serão melhor abordadas no tópico 6.3. Pontua-se também que a menção à Escola 4.0 reproduzida acima é a única que figura tanto no ACT quanto no Plano de Trabalho, contrastando com ênfase dada à iniciativa nos anúncios do projeto Microsoft Mais Brasil.

O objetivo declarado da solução, segundo o ACT, é:

Apoiar o Sistema Sine na intermediação de mão-de-obra promovendo o alinhamento entre a demanda por profissional e a oferta de força de trabalho, melhorando a assertividade das plataformas digitais do Sine por meio de criação de perfil dos trabalhadores (limitado a até 25 (vinte e cinco) milhões de trabalhadores)<sup>46</sup>, uso de inteligência artificial e apresentação de indicadores de desempenho global do sistema.

No Plano de Trabalho (SEI/ME - 11558736), que integra o ACT, descreve-se que os principais problemas detectados pela SPPE na plataforma digital que operacionaliza a intermediação de mão de obra no âmbito do SINE são:

---

46 Assim como no lançamento público do projeto, não há justificativas nos documentos que integram o acordo para a limitação a 25 milhões# da ferramenta de perfilização a ser implementada.

1. Baixa usabilidade, que não permite ao usuário final, o trabalhador, interagir diretamente com o sistema, impondo a necessidade de utilização dos postos de atendimento;
2. Dificuldades para os trabalhadores na escolha de objetivos profissionais;
3. Impossibilidade de o empregador interagir diretamente com o candidato ou analisar os perfis dos candidatos antes de entrevistá-los, diminuindo a eficiência da intermediação de mão-de-obra e demandando maior tempo e entrevistas que podem ser desnecessárias;
4. Ausência de filtros para facilitar busca e pesquisas no sistema;
5. Falta de integração com as políticas públicas de qualificação;
6. Falta de integração com as políticas públicas de geração de renda por meio de microcrédito produtivo orientado;

É bastante significativo observar as justificativas anunciadas no ACT, no Plano de Trabalho e nos outros documentos que embasaram a parceria. Além da referência explícita aos impactos da COVID-19<sup>47</sup>, descritos na contextualização, as justificativas se dividem entre apontar a defasagem técnica e infraestrutural e a baixa efetividade do setor público e a apresentação extremamente laudatória e elogiosa da Microsoft. Sobre isso, o Plano de Trabalho chega a apresentar trechos idênticos a releases institucionais e peças de comunicação corporativa da empresa. Destacamos, por exemplo, o seguinte trecho, presente em vários anúncios da empresa<sup>48</sup>:

A Microsoft está no Brasil há 31 anos e tem investido continuamente para levar tecnologia gratuitamente ou com baixo custo, para 2.038 ONGs, beneficiando diversos projetos sociais. Entre 2011 e 2019, a empresa apoiou mais de 7.100 startups no Brasil, com investimento superior a US\$ 205 milhões em créditos em nuvem.

Ainda são apontadas como justificativas para a formalização da parceria as ações de parceria desenvolvidas em 2019 entre a SEPEC, no âmbito da Secretaria de Políticas Públicas para o Emprego (SPPE), e a Microsoft, fazendo menção à prova de conceito e ao SINE Saúde<sup>49</sup>, descritos no item 4.2.

Quanto às condições impostas ao poder público para a implementação da solução, de forma explícita e direta, a cláusula segunda, que trata das obrigações dos partícipes, descreve como obrigações da SEPEC no âmbito do ACT:

2.1.1. fornecer apoio político-institucional, dados técnicos, recursos humanos, equipamentos e

---

47 O documento consultado “RELATÓRIO DE GESTÃO – SUBSECRETARIA DE CAPITAL HUMANO PERÍODO: FEVEREIRO DE 2019 A SETEMBRO DE 2020”, anterior ao ACT, mas que já prescreve sua assinatura, contém o seguinte trecho que caracteriza muito bem a utilização do contexto da pandemia como justificativa para a parceria: “A situação do Covid-19 nos dá a oportunidade de conscientizar as pessoas sobre a importância do treinamento em novas habilidades e ferramentas para o mercado de trabalho. O isolamento social também adiciona maior disponibilidade de tempo para as pessoas interessadas em treinamentos.”

48 Lê-se o mesmo trecho aqui: <https://news.microsoft.com/pt-br/features/startup-de-logistica-utiliza-inteligencia-artificial-da-microsoft-para-seguranca-no-transporte-de-cargas/>; e aqui: <https://news.microsoft.com/pt-br/features/empresa-brasileira-utiliza-nuvem-para-evitar-lesoes-cerebrais-em-recem-nascidos/>

49 Ao detalhar o SINE Saúde, implementado no contexto da pandemia de COVID-19, chama a atenção que a data utilizada é 2019.

instalações necessários à execução do PROJETO;

2.1.2. realizar ações normativas;

2.1.3. exercer o controle e a fiscalização da execução do PROJETO;

2.1.4. executar o plano de trabalho em conjunto com a Microsoft;

2.1.5. Manter equipe dedicada para o gerenciamento e acompanhamento da execução do projeto;

2.1.6. Elaborar relatórios periódicos sobre o programa;

2.1.7. Divulgação da solução e comunicação com seus usuários; e

2.1.8. Respeitar os quantitativos definidos no Acordo de Cooperação, bem como seu prazo de vigência, e também relativos aos limites de atuação da Microsoft, incluindo horas de consultoria, acessos à Solução, armazenamento e chamadas.

O Plano de Trabalho, por sua vez, apresenta algumas considerações condicionantes à responsabilidade da SEPEC, a saber:

- Manter equipe dedicada para o gerenciamento e acompanhamento da execução do projeto;
- Elaborar relatórios periódicos sobre os impactos da iniciativa na política pública de intermediação de mão de obra;
- Divulgação ampla do programa e comunicação com beneficiários.

Conforme aprofundaremos no item 4, o projeto de implementação do ADM-SINE não detalha mais especificidades acerca dos relatórios de impacto previstos entre as atribuições da SEPEC. Quanto às condições e responsabilidades previstas no ACT para o poder público, destaca-se também o ponto 6 da cláusula nona, que trata das Disposições Finais:

A SEPEC é a única responsável pela tomada de quaisquer decisões baseadas nas recomendações feitas pela MICROSOFT, pelo uso que fizer dos materiais e pela obediência às leis, normas e regulamentos aplicáveis.

Chama a atenção aqui como o trecho parece insinuar uma possível desresponsabilização da Microsoft acerca das implicações das decisões tomadas com base na solução por ela ofertada. Esse aspecto parece ser reforçado no item 9.5, da mesma cláusula nona, que define que: “A MICROSOFT não garante, por meio das atividades realizadas, nenhum tipo de resultado”.

Por fim, destacamos alguns itens que enfatizam que a assinatura do ACT **não** implica em determinadas responsabilidades e condições para o setor público, encontrados na Cláusula Primeira. São eles:

1.4. A disponibilização da Solução por meio de Acordo de Cooperação, não estabelece qualquer tipo de contrapartida ou obrigação por parte da União, Ministério da Economia ou qualquer entidade da Administração Pública, qualquer tipo de compromisso, promessa ou vantagem em aquisição de produtos, soluções, serviços ou licenças Microsoft relacionados os não à Solução e ao potencial Acordo de Cooperação.

1.6. (...) Após o término do Período de Vigência do Acordo de Cooperação, não haverá exclusividade ou necessidade de manutenção da mesma base tecnológica caso a SEPEC/Ministério da Economia tenha interesse em prosseguir com a utilização de soluções tecnológicas para quaisquer

das funcionalidades incluídas na Solução

1.7. Nenhuma das atividades previstas no presente ACT deverá ser utilizada pela SEPEC para embasar qualquer tipo de contratação futura de produtos, soluções, dispositivos ou serviços, não podendo ser utilizadas como prova de conceito ou para elaboração de projeto básico ou termo de referência de contratação futura, relacionada ou não com a Solução

1.8. Nenhuma aquisição de produtos, soluções, dispositivos ou serviços de propriedade ou comercializados pela Microsoft é necessária para a execução das atividades previstas no presente ACT. A execução do presente ACT não gerará necessidade posterior de aquisição de quaisquer produtos, soluções, dispositivos ou serviços de propriedade ou comercializados pela Microsoft.

Assim como nas obrigações do setor público, encontramos de forma explícita e direta as condições impostas à Microsoft para a formalização do acordo na cláusula segunda, que trata das obrigações dos partícipes. São elas:

2.2.1. executar o objeto do presente ACT conforme descrito na Cláusula Primeira, conforme Plano de Trabalho anexo a este ACT;

2.2.2. encaminhar à SEPEC os relatórios referentes ao presente ACT e ao Plano de Trabalho;

2.2.3. Divulgação da solução programa na imprensa e mídias sociais da empresa;

2.2.4. Os PARTÍCIPES respondem, na medida de sua responsabilidade individual, pelas consequências da inexecução do PROJETO, total ou parcial, observado o disposto na Cláusula Nona abaixo.

O Plano de Trabalho, por sua vez, apresenta também considerações condicionantes à responsabilidade Microsoft, a saber:

- Criação, estabelecimento e configuração da plataforma *Azure, Dynamics 365 e Power BI* de acordo com padrões da Diretoria de Tecnologia da Informação do Ministério da Economia;
- Desenvolvimento da solução;
- Divulgação do programa na imprensa e mídias sociais da empresa;
- Manter o uso da solução durante o período de vigência do Acordo de Cooperação;

Acerca da transferência de conhecimento ocorrida no âmbito do ACT, o item 7 da cláusula nona, que dispõe sobre as considerações finais, prevê que “os conhecimentos e informações obtidos pela SEPEC (...) como resultado da cooperação e/ou desenvolvimento ao amparo deste ACT, passíveis de serem protegidos por algum regime jurídico de proteção da Propriedade Intelectual, serão de propriedade e titularidade da União”. Entretanto, o item também é enfático ao excluir da aplicação da cláusula a propriedade intelectual pré-existente da Microsoft:

Em hipótese alguma a presente cláusula se aplica a propriedade intelectual, conhecimentos e informações pré-existentes da MICROSOFT ou a produtos ou soluções tecnológicas, em qualquer etapa de desenvolvimento, desenvolvidos exclusivamente pela MICROSOFT para o fornecimento da Solução e/ ou seu aprimoramento visando o cumprimento das obrigações assumidas pela MICROSOFT neste ACT.

Acerca da transferência de informações ocorrida no âmbito do ACT, os itens 9.8 e 9.9 mencionam que é

terminantemente vedada à SEPEC fornecer à Microsoft “informações protegidas por sigilo fiscal, empresarial e comercial” assim como é vedada à Microsoft ter acesso a tais informações sem o controle de acesso da SEPEC. O item 9.8 também detalha que “[i]nformações individualizadas de caráter científico e de pesquisa, só deverão ser encaminhadas após assinatura de termo de sigilo por parte da equipe técnica que fará uso desses dados”. Para isso, além da assinatura do termo de sigilo, “[a] equipe técnica disponibilizada pela MICROSOFT (...) deverá utilizar-se de metodologia científica e orientar-se pela Lei Geral de Proteção de Dados” (item 9.9). O item 9.11, menciona que, em observação à LGPD,

os PARTÍCIPES se comprometem a manter sigilo sobre as informações trocadas e geradas durante a execução das atividades do presente ACT por um período indefinido e não revelar nem transmitir direta ou indiretamente as informações trocadas a terceiros.

No entanto, é importante observar que as cláusulas referentes à transferência de informação descritas acima não parecem enquadrar resguardos a respeito da transferência de informações que **não** estejam protegidas por sigilo fiscal, empresarial e comercial — caso das informações processadas no portal do SINE. Tampouco o sigilo, previsto no item 9.11, ainda que em observância à LGPD, parece oferecer alguma limitação nesse sentido.

A vigência do ACT será de 27 (vinte e sete) meses a partir da sua publicação no Diário Oficial da União, ocorrida em 12 de novembro de 2020. Os prazos para as etapas e fases de implementação do sistema do ADM-SINE se encontram detalhados no Plano de Trabalho, conforme figura a seguir. Com base no prazo de execução, o ADM-SINE estará em operação no primeiro trimestre de 2021.

Nome da tarefa	Duração
<b>Planning</b>	<b>10 dias</b>
Objetos estratégicos	1 dia
Mapeamento de Fontes de Dados	5 dias
Identificação de KPI's	2 dias
Segurança de dados	1 dia
Setup de Ambiente	15 dias
Provisionamento de Serviços <i>Online</i>	5 dias
Configuração das Instâncias	5 dias
Piloto com ingestão de dados preliminar	5 dias
<b>Execução</b>	<b>103 dias</b>
<b>Ingestão</b>	<b>45 dias</b>
Mapeamento de Dados/Entidades	15 dias
<i>Match</i> de dados	10 dias
Mesclagem de dados	10 dias
Confiurações de Busca e Indexação	5 dias
Definição de atividades	5 dias
<b>Insights</b>	<b>37 dias</b>
Enriquecimento	2 dias
Segmentação	10 dias
Medidas	10 dias
<i>Insights</i> avançados (ML)	15 dias
<b>Exportação/Ação</b>	<b>11 dias</b>
<i>Power BI</i>	3 dias
Sistemas extremos para ação (ex: <i>Marketing</i> )	5 dias
<i>PowerApps</i>	3 dias
Fechamento	10 dias
Documentação	5 dias
Acompanhamento	5 dias
Sustentação	540 dias
Manutenção e sustentação da plataforma	540 dias
Disponibilização dos dados para intermediação do Ministério da Economia	40 dias

**Figura 9: Etapas e prazos para a execução do ADM-SINE.**

Fonte: Plano de Trabalho (SEI nº 11558736)



## 5.4 DESIGN DO SISTEMA DE DECISÃO AUTOMATIZADA

### 5.4.1 Ferramentas tecnológicas

Quanto às tecnologias utilizadas na implementação do ADM-SINE, segundo o ACT, a solução será baseada “no uso de dados, tecnologia digital e inteligência artificial apoiada nas ferramentas e licenças do *Microsoft Dynamics, PowerBI Premium* e nas ferramentas de inteligência artificial da nuvem Azure, observando-se seus respectivos termos de uso e serviços online”. O Plano de Trabalho detalha que a “solução tecnológica utilizará o módulo *Customer Insights* do *Microsoft Dynamics 365*” para a unificação e processamento de dados, tendo como resultado esperado “o melhor entendimento sobre os trabalhadores e vagas a partir de insights e ações inteligentes”.

Na página do produto, descreve-se que o *Dynamics 365* “é um conjunto de aplicativos de negócios inteligentes que ajudam você a administrar toda a sua empresa e a obter melhores resultados por meio de insights preditivos e orientados por IA.”<sup>50</sup> Já o *PowerBI*, é uma ferramenta destinada à análise e visualização de dados no contexto de Business Intelligence (BI)<sup>51</sup>. Por fim, a plataforma Azure é um ambiente baseado em nuvem que pode ser usado para treinar, implantar, automatizar, gerenciar e rastrear modelos de *Machine Learning*<sup>52</sup>.

Em trecho do Plano de Trabalho, que aparenta ser uma adaptação de material comercial prévio do *Customer Insights*, descreve-se que a ferramenta permitirá a solução tecnológica proposta, entre outros:

- Agrupamento dos dados transacionais e comportamentais em tempo real para criar perfis atualizados dos trabalhadores.;
- Utilização de dados para agrupar trabalhadores com mesmos interesses e características para melhorar o engajamento em ações estratégicas.
- O recurso de Previsões usa meios automatizados para avaliar dados e fazer previsões com base nesses dados. As previsões permitem melhorar a compreensão sobre um trabalhador;
- O *Customer Insights* se integra ao *Azure Machine Learning* permitindo o uso de modelos personalizados, por exemplo: potencial de um trabalhador para uma determinada vaga disponível.

Ainda que, como apontado, esse trecho não pareça ter sido redatado exclusivamente para o ACT, as características destacadas acima dão importantes pistas acerca do tipo de saber acerca dos trabalhadores e do mercado de trabalho que será gerado e administrado a partir do novo portal de vagas do SINE.

Apesar de todo o detalhamento de utilização das ferramentas de IA da Microsoft citadas no ACT e no Plano de Trabalho, ao ser consultada se o sistema de IA para intermediação de mão de obra e perfilização a ser implementado no SINE é uma concepção original para o contexto brasileiro ou uma adaptação de solução já existente, a Microsoft respondeu que “[a] solução incluída no Programa Microsoft Mais Brasil é totalmente inédita”. A empresa também afirma, nesse ponto, que a solução “será desenvolvida seguindo as orientações da SPPE e baseada nas experiências adquiridas na prova de conceito”.

---

50 <https://dynamics.microsoft.com/pt-br/what-is-dynamics365/>

51 <https://powerbi.microsoft.com/pt-pt/>

52 <https://docs.microsoft.com/pt-br/azure/machine-learning/overview-what-is-azure-ml>

Além disso, esta investigação identificou a existência de uma patente de *job matching* registrada pela *Bright Media Corporation*, uma empresa especializada em intermediação de mão-de-obra, adquirida pelo *LinkedIn*<sup>53</sup>, de propriedade da Microsoft desde 2016. Pontuamos que em nenhum momento as fontes da SPPE ou da Microsoft consultadas fizeram qualquer menção de que dita patente é a base da IA utilizada na prova de conceito ou na solução final em implementação. A patente, registrada nos EUA sob o código US 2014/0122355 A1 na data de 01.05.2014 é descrita como

Um método baseado em computador e sistema de computador, para combinar candidatos com vagas de emprego. A tecnologia está mais especificamente relacionada aos métodos de fornecer a um candidato uma pontuação para uma vaga de emprego específica, onde a pontuação é derivada de uma comparação de características no currículo do candidato com características de trabalho em uma descrição da vaga de emprego, bem como o uso de dados externos levantados em outras fontes e com base em informações contidas no currículo do candidato e/ou na descrição da vaga de emprego.

Mesmo que não seja possível estabelecer uma relação direta entre a solução tecnológica proposta pela Microsoft para o SINE e a patente acima descrita, não se trata de fato qualquer para o contexto dessa pesquisa que a Microsoft venha, nos últimos anos, adquirindo empresas relacionadas à busca de emprego e intermediação de mão de obra, como a *Bright Media Corporation* e o *LinkedIn*.

À respeito destas conexões, destacamos ainda uma menção feita no Relatório de Gestão para o Período de Fevereiro de 2019 a Setembro de 2020 (SEI/ME - 10752672) da Subsecretaria de Capital Humano, de 25.09.2020, a uma ferramenta do *LinkedIn* que integraria, por parte da Microsoft, as ofertas para a parceria com a SEPEC, que se encontrava em processo de concretização. Ao descrever as ofertas da Microsoft, detalha-se que “[a] Microsoft se compromete também a disponibilizar dados sobre oportunidades de trabalho e habilidades mais requisitadas na rede social *LinkedIn* com a pesquisa *LinkedIn Economic Graph*, de forma a permitir melhor avaliação das necessidades econômicas locais e qualificação profissional demandada pelo mercado”. A menção à ferramenta, contudo, não figuraria no texto do Acordo de Cooperação Técnica.

#### 5.4.2 Automação e relação com decisões humanas

O ADM-SINE se relaciona diretamente a dois processos decisórios humanos: o primeiro relacionado ao processo de contratação de mão de obra, uma vez que agirá diretamente na “filragem” de quais trabalhadores serão selecionados, e potencialmente contratados, para as vagas; o segundo nas decisões relativas, sobretudo, a políticas públicas de emprego, como encaminhamento para qualificação ou até para programas de assistência social. A implementação do ADM implica em efeitos diretos na intermediação de mão de obra, uma vez que não haverá revisão humana do processo de pareamento entre trabalhadores e vagas.

Como vimos descrevendo, o sistema vai atuar especificamente em duas etapas da intermediação de mão de obra: pareamento entre trabalhadores e vagas e perfilização de trabalhadores. O primeiro se refere à “utilização de inteligência artificial para fazer o cruzamento de vagas disponíveis com os trabalhadores mais adequados para preencher essas vagas” (SEI/ME - 11558736 - Plano de Trabalho). É o que chama-se de “*match*” entre trabalhador e vaga. A perfilização se refere à extração de dados das bases do SINE e uso de IA para segmentação dos trabalhadores por “perfis de risco”, antecipando os perfis de maior risco (há muito tempo fora do mercado de trabalho, por exemplo). Segundo a CGPE da SPPE, o objetivo dessa ferramenta é classificar os trabalhadores cadastrados no SINE segundo critérios de capacidade de reinserção

---

53 <https://blog.linkedin.com/2014/02/06/welcome-bright-to-the-linkedin-family>

no mercado de trabalho, auxiliando tanto o processo interno de recomendação interno das vagas quanto norteando políticas públicas de emprego, sobretudo de qualificação.

Apesar da filtragem de vagas para trabalhadores já ser realizada sem a agência de algoritmo e um dos principais objetivos declarados do sistema ser melhorar a compatibilidade entre o perfil do trabalhador encaminhado para entrevista e os requisitos das vagas, a inserção da automatização nesse fluxo gera novas implicações no processo decisório geral da intermediação de mão-de-obra. Até então, a manifestação de interesse em vagas e a posterior convocação para entrevista de emprego eram feitas ou por meio de manifestação de interesse direto do trabalhador numa vaga e da manifestação direta de uma empresa num currículo e/ou via atuação dos postos locais do SINE na convocação de trabalhadores que constavam em seu banco para as vagas cadastradas. Com a inserção da chamada “intermediação inteligente”, o pareamento entre trabalhadores e vagas será feito de modo automatizado. Os impactos e potenciais riscos associados a essas mudanças serão melhor problematizados no item 5.

Já a perfilização, apesar de não funcionar diretamente como uma decisão automatizada, uma vez que será uma ferramenta de classificação dos trabalhadores que integram o SINE, como descreve-se a seguir, impactará indiretamente nas decisões de políticas públicas tomadas com base em seus indicadores, sobretudo aquelas relacionadas ao encaminhamento para qualificação profissional. Esse módulo do sistema não existia no fluxo do processo de intermediação anterior e se relaciona menos à intermediação do que à produção de novos saberes e formas de classificação sobre os trabalhadores que integram o banco de dados do SINE.

### 5.4.3 Processamento Algorítmico

Como relatado anteriormente, a Microsoft afirmou em entrevista que os critérios utilizados no processamento interno do sistema do ADM-SINE seriam orientados pela SPPE. Questionada via pedido de Lei de Acesso à Informação (protocolo 03005.184809/2020-85, respondido na data de 01.12.2020), sobre que critérios serão utilizados para a intermediação inteligente nas plataformas digitais do SINE, a Coordenação-Geral de Projetos Especiais da SPPE, respondeu que

[s]erão utilizadas técnicas para identificar vagas mais adequadas para os trabalhadores a partir das experiências anteriores de trabalhos, encaminhamentos com e sem sucesso, perfil de consultas de vagas, perfil profissional e dados da utilização das plataformas digitais do Sine. No que se refere à indicação de habilidades, será utilizado um mapeamento de ocupações para competências [SIC] a fim de recomendar cursos de qualificação que desenvolverão as habilidades demandadas para o exercício de determinadas atividades de interesse dos trabalhadores.

Apesar do detalhamento dos critérios, a resposta deixa ambíguo se “experiências anteriores de trabalhos” se refere às experiências individuais do trabalhador ou ao histórico de processos seletivos anteriores do banco de dados, como o que se relatou utilizar na prova de conceito como critério para recomendação de vagas (ver item 4.2). De todo modo, fica explícito a ênfase que será dada no histórico, seja de processos seletivos ou mesmo de navegação no portal.

Quanto aos critérios que serão utilizados para a perfilização de trabalhadores no novo sistema, o órgão respondeu que

[s]erão adequadas técnicas utilizadas em outros países para identificar características do local de residência do trabalhador, experiências anteriores de trabalhos, encaminhamentos com e sem sucesso, perfil de consultas de vagas, perfil profissional e dados da utilização das plataformas digitais do Sine a fim de identificar características em cada região que mais impactam no tempo até a re-

colocação no mercado de trabalho. Com isso, espera-se criar um ranqueamento de quais trabalhadores precisam de maior atenção dos gestores públicos locais para o acompanhamento mais individualizado, ou seja, os que possuem maior risco de se manterem desempregados por mais tempo.

Mesmo com a explanação dos critérios de processamento algorítmico para ambos módulos, ainda permanecem opacos qual o peso que cada variável terá para as distintas tarefas do sistema (recomendação de vagas, recomendação de perfis de trabalhadores, segmentação por perfil, etc) e que regras algorítmicas ordenarão tais tarefas (por exemplo: como é calculada a probabilidade de “match” e a partir de qual probabilidade segundo os critérios estabelecidos, uma vaga é exibida ou não para um trabalhador). Nesse sentido, as regras algorítmicas mais explícitas a que esta investigação teve acesso são as divulgadas quando da prova de conceito e por isso são as que levamos em consideração para as considerações de impacto.

#### 5.4.4 Mecanismos de accountability

Na documentação sobre a implementação do ADM-SINE a que tivemos acesso, a única menção a dispositivos de transparência ativa, ainda que não se refira diretamente ao rastreamento de decisões tomadas pelo sistema, é feita no Plano de Trabalho (SEI/ME - 11558736), quando descreve-se, dentre as obrigações da SPPE: “Elaborar relatórios periódicos sobre os impactos da iniciativa na política pública de intermediação de mão de obra”. Porém, não se detalha a quem tais relatórios se destinam, seus critérios ou periodicidade. À diferença dos atos que dispõem sobre o funcionamento do SINE Aberto (Resolução Codefat nº826/2019, e Portaria Portaria nº 21.130/2020) a implementação do ADM no portal de vagas do SINE, até o momento, não veio acompanhada da publicação de nenhuma normativa específica.

A Dataprev, empresa pública de tecnologia responsável pela gestão do banco de dados do SINE, em processo de adequação à entrada em vigor da LGPD, disponibilizou página de transparência ativa em seu portal<sup>54</sup>, com informações sobre sua Política de Segurança da Informação, tratamento e tipos de dados pessoais operados e controlados pela empresa, além de acordos internacionais para troca de dados. A página da empresa também informa que a Ouvidoria da Dataprev, integrada ao Fala.BR<sup>55</sup> (canal do Governo Federal), está preparada para receber e tratar as manifestações e pedidos de cidadãos e dos titulares dos dados controlados, em especial daqueles que não fazem parte do público interno da empresa.

Quanto aos mecanismos de transparência passiva relacionados à traçabilidade das decisões tomadas pelo sistema, o mecanismo mais apropriado para tal fim é a aplicação das obrigações detalhadas no § 1º art. 20 da LGPD, relacionadas direito à explicação, abordados no item 2.3.2.

§ 1º O controlador deverá fornecer, sempre que solicitadas, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada, observados os segredos comercial e industrial.

Além disso, enfatizamos a importância do princípio da transparência, previsto na LGPD como um dos princípios que deve orientar o tratamento de dados (art. 6º), para a traçabilidade de decisões automatizadas. Este é definido como:

VI – transparência: garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os

---

54 <https://portal2.dataprev.gov.br/tratamento-de-dados-pessoais>

55 <https://sistema.ouvidorias.gov.br/publico/Manifestacao/SelecionarTipoManifestacao.aspx?ReturnUrl=%2f>

segredos comercial e industrial;

Em resposta à pedido de informação via LAI (protocolo 03005.184809/2020-85, respondido na data de 01.12.2020) sobre que mecanismos de revisão de erro estão sendo considerados no desenho do sistema, a Coordenação de Projetos Especiais da SPPE, respondeu que

A revisão de erros dos algoritmos de inteligência artificial pode ser avaliada sob o ponto de vista de vieses indesejados ou sobre o risco de pareamentos equivocados.

No que se refere aos vieses indesejados, serão tomados cuidados na avaliação dos algoritmos de forma que não sejam permitidas discriminações que não sejam positivas.

Ademais, diferente do sistema atual, em que o pareamento entre vagas e perfil profissional é determinístico, o novo modelo apenas recomendará vagas e cursos para os trabalhadores e o perfil de risco do trabalhador para os gestores do Sine. Ou seja, as recomendações podem ser desconsideradas, o que realimentará o algoritmo, aprimorando a sua acurácia.

Sobre revisão de erros, convém mencionar novamente o direito à revisão previsto no art. 20 da LGPD, que define que o titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses. Porém, conforme abordamos no item 2.3.2, o veto presidencial à possibilidade de revisão humana de decisões automatizadas, tornou limitados, ou pelo menos dificultou, os efeitos da possibilidade de revisão de erros por meio do exercício do direito à revisão previsto neste artigo.

No mesmo pedido de informação, ao ser questionada se a implementação do novo portal de vagas do SINE prevê a realização de auditorias, e, em caso positivo, com que periodicidade, através de que instituição e procedimento seriam realizadas e que indicadores seriam considerados, a Coordenação de Projetos Especiais da SPPE, respondeu que “tendo em vista que a plataforma é mantida pela Dataprev, os procedimentos de auditoria daquela empresa pública serão empregados também no portal de vagas do Sine.”

Recordamos também que a ANPD está habilitada a requerer realização de auditoria para verificação de aspectos discriminatórios em tratamento automatizado de dados pessoais e a elaboração do relatório de impacto à proteção de dados pessoais.

Quanto à reparação de vítimas de erros da implementação do ADM-SINE, o mecanismo mais apropriado de que a legislação brasileira dispõe encontra-se, novamente, na LGPD, especificamente na seção III, que trata da Responsabilidade e do Ressarcimento de Danos. O art. 42 define que:

O controlador ou o operador que, em razão do exercício de atividade de tratamento de dados pessoais, causar a outrem dano patrimonial, moral, individual ou coletivo, em violação à legislação de proteção de dados pessoais, é obrigado a repará-lo.

O artigo também prevê que as ações de reparação por danos coletivos que tenham por objeto a responsabilização dos operadores e controladores dos dados podem ser exercidas coletivamente (§ 3º). Nesses casos, órgãos como o Ministério Público, a Defensoria Pública ou mesmo organizações não governamentais poderiam representar toda uma coletividade diante do Poder Judiciário para defender esses direitos, como esclarece Bruno Bioni.

O art. 43 detalha que os agentes de tratamento só não serão responsabilizados quando provarem que não realizaram o tratamento de dados pessoais que lhes é atribuído; que não houve violação à legislação de proteção de dados; ou no caso do dano ser decorrente de culpa exclusiva do titular dos dados ou de tercei-

ro. Por fim, destacamos dois princípios da LGPD (art. 6º) que, associados aos mecanismos descritos nos artigos acima, podem auxiliar no embasamento de processos de reparação de vítimas de erros do processamento do sistema em questão, sobretudo aqueles que possam ter algum caráter discriminatório:

IX – não discriminação: impossibilidade de realização do tratamento para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos;

X – responsabilização e prestação de contas: demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais, e, inclusive, a eficácia dessas medidas.

Além destes, a segurança, definida como “utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão”, também é um dos princípios que rege o tratamento de dados pessoais segundo a Lei 13.709. Os procedimentos e reclamações relacionados à falhas de segurança que impliquem em pedidos de indenização e reparação por danos ao titular dos dados podem ser feitos baseados nos princípios e dispositivos previstos na LGPD, com base, sobretudo, no supracitado art. 42. Além disso, o art. 18 da referida Lei prevê que:

§ 1º O titular dos dados pessoais tem o direito de peticionar em relação aos seus dados contra o controlador perante a autoridade nacional.

§ 2º O titular pode opor-se a tratamento realizado com fundamento em uma das hipóteses de dispensa de consentimento, em caso de descumprimento ao disposto nesta Lei.

§ 3º Os direitos previstos neste artigo serão exercidos mediante requerimento expresso do titular ou de representante legalmente constituído, a agente de tratamento.

Tais direitos podem ser exercidos por intermédio da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), responsável, dentre outros, pela aplicação de sanções administrativas aos agentes de tratamento de dados, ou perante organismos de defesa do consumidor (§ 8º).

## 6. RISCOS E IMPACTOS POTENCIAIS DO USO DE IA NO CONTEXTO DO SINE

Tendo em vista que o uso de ADM no âmbito do SINE ainda encontra-se em fase de implementação, seus impactos ainda não podem ser avaliados. As considerações que se seguem referem-se a riscos e impactos potenciais, apontados com base na investigação apresentada ao longo deste relatório.

### 6.1 REGULAÇÃO DO CAMPO DE OPORTUNIDADES

Um dos maiores riscos potenciais do uso de ferramentas de Inteligência Artificial para intermediação de mão-de-obra e perfilização automatizadas no contexto do SINE se relaciona ao modo como o funcionamento destas ferramentas incide e regula o campo de oportunidades do trabalhador desempregado. Uma vez que uma das principais funções do uso de IA na intermediação do SINE é a seleção de quais vagas serão ofertadas para o trabalhador, segundo regras e critérios que lhe são opacos, como é recorrente na mediação algorítmica (c.f. Pasquale, 2016), o funcionamento do ADM incide diretamente sobre as possibilidades de acesso daquele trabalhador a oportunidades de emprego. Já que são recomendadas apenas aquelas vagas supostamente mais compatíveis com suas habilidades — e é somente para estas que ele pode manifestar interesse<sup>56</sup> — o trabalhador não chega a ter consciência da diferença entre as oportunidades totais e aquelas a que tem acesso. O discurso sobre as vantagens da personalização das recomendações, seja no âmbito das políticas públicas ou na paisagem midiática das grandes plataformas digitais, costuma ofuscar os problemas relacionados aos critérios utilizados na filtragem de conteúdos para personalização em contextos algorítmicamente regulados e segmentados.

Como pontua Taina Bucher (2020), as dimensões mais poderosas dos algoritmos não estão necessariamente localizados nos próprios algoritmos, mas nas “maneiras pelas quais esses sistemas governam o campo possível de ação dos outros, e como tais possibilidades se tornam mais ou menos disponíveis ou indisponíveis para determinados atores em contextos específicos”. Longe de ser uma mera personalização de oferta para tornar mais assertivo o “*match*” entre trabalhador e vaga, o uso de algoritmos em contextos como o da presente investigação, pode ter consequências materiais, políticas, sociais e econômicas diretas na vida dos indivíduos afetados por tais mediações e decisões.

Importante ressaltar, contudo, que a versão atual do Portal Emprega Brasil já oferece uma filtragem das vagas visíveis para os trabalhadores cadastrados no site. Essa filtragem é feita através do cruzamento entre o CBO (Cadastro Brasileiro de Ocupações) que consta no currículo do trabalhador e aquele cadastrado na vaga de emprego e era apontada como um dos problemas de falta de flexibilidade da atual versão do sistema (Nota Técnica nº 38464/2020/ME). Apesar de limitados, os critérios de filtragem utilizados na versão atual do sistema são claros para o usuário: as vagas ofertadas são aquelas que estão de acordo com o perfil e objetivos profissionais por ele cadastrados e ele escolherá dentre estas, a partir de uma categoria por ele definida, a quais deseja aplicar. Já na nova versão do sistema a ser implementado, a filtragem das vagas será automatizada.

---

56 Segundo fontes da SPPE entrevistadas, com as mudanças em curso no portal, o empregador passará a ter a possibilidade de convocar para um processo mesmo os trabalhadores que não manifestaram interesse na vaga. Este poderá aceitar ou negar o convite. Contudo, o inverso não está declaradamente previsto para ocorrer, ou seja, que o trabalhador possa manifestar interesse numa vaga que o sistema não considera compatível com suas habilidades.

Conforme as descrições da prova de conceito realizada junto à Microsoft (Microsoft News Center Brasil, 2020) e os relatos dos atores da SPPE entrevistados, a ferramenta de IA analisará a base de dados de vagas e trabalhadores do sistema para identificar o perfil dos trabalhadores que foram aceitos em processos seletivos anteriores. A partir disso, a ferramenta de *job matching* recomenda vagas de emprego para trabalhadores com perfis semelhantes aos contratados, desde que a probabilidade de “match” entre trabalhador e vaga seja maior que 60%<sup>57</sup>.

A princípio, a lógica de operação da nova solução visa aperfeiçoar a versão anterior quanto às regras de exibição das vagas, uma vez que segundo os novos critérios elas podem ser sugeridas ainda que haja divergências entre o CBO contido na descrição das vagas e os currículos dos trabalhadores. Ou seja, a nova solução ampliaria em alguns casos a margem de oferta de vagas sugerida ao trabalhador. Entretanto, ao utilizar como um dos principais critérios de filtro de recomendação das vagas os padrões de processos seletivos anteriores contidos no banco de dados e as projeções de probabilidades de contratação traçadas a partir disso, o sistema pode tender a repetir e reforçar seu próprio histórico. Na prática, isso significa que, segundo esse princípio, o sistema possuiria a tendência de recomendar vagas para — e consequentemente contratar — os trabalhadores cujo perfil se assemelha aos já contratados (provavelmente mais qualificados), diminuindo a probabilidade de contratação dos trabalhadores que diferem deste perfil (provavelmente menos qualificados), que tenderiam a ser menos visíveis para os contratantes dentro do sistema.

Autores vêm destacando que, dentre o público atendido pelo SINE, aquele com maior dificuldade de inserção em um posto de trabalho, são os jovens, mulheres e negros, geralmente com baixa escolaridade, falta de experiência e pouca qualificação (Rosseto, 2019, Moretto, 2018). Seriam, portanto, potencialmente os grupos de trabalhadores mais vulneráveis a serem prejudicados pela lógica de exibição de vagas descrita. Cabe lembrar que o tempo que um trabalhador permanece fora do mercado de trabalho é um fator crucial para o aumento do chamado “risco social”, entendido como a possibilidade de que a pessoa, caso não encontre ou vislumbre a possibilidade de conseguir uma vaga de trabalho em virtude da duração do desemprego, assuma uma ocupação precária ou degradante (Lobo e Anze, 2004, p.57).

Assim, ainda que sejam boas e pertinentes as intenções de utilizar ferramentas de perfilização para detectar os trabalhadores que estão com maiores dificuldades de inserção no mercado de trabalho (os chamados “perfis de risco”) e recomendar cursos de qualificação, é importante salientar como as tendências que parecem inscritas nas lógicas operativas do algoritmo de intermediação podem reforçar e aprofundar estigmas pré-existentes, e até mesmo serem contraditórias com as finalidades das políticas públicas em questão. Isso poderia dificultar ainda mais a reinserção laboral de grupos que já são socialmente vulneráveis, e que deveriam, segundo as próprias diretrizes do SINE, ser priorizados na implementação de políticas públicas (Lei 13.667/18, art. 2º, inciso XI).

Outra questão a se observar é como os atores envolvidos na concepção e implementação da ferramenta decisória tendem a se eximir de parte das responsabilidades pelos efeitos materiais do sistema, uma vez que o que é automatizado não é a decisão sobre quais trabalhadores serão ou não contratados, mas “apenas” quais serão recomendados para determinada vaga. Noutros termos, a decisão final cabe sempre ao empregador. O relatório *Automating Society 2020*, que sintetiza os resultados de pesquisa realizada em 11

---

57 Nem a entrevista respondida pela Microsoft, nem a resposta ao pedido de informação via LAI da Coordenação-Geral de Projetos especiais forneceram novas informações acerca das regras algorítmicas que regularão a exibição das vagas. Apenas foram informados pela segunda os critérios que serão considerados para a intermediação inteligente (ver item 4.4.3). Por esse motivo alguns dos problemas levantados nesse tópico tomam por objeto as regras descritas na prova de conceito.



países europeus sobre o uso de sistemas automatizados de decisão em diversos âmbitos, dentre eles a intermediação de mão-de-obra, descreve uma postura similar por parte destes atores (*Algorithm Watch, 2020*). Uma argumentação comum, descreve o relatório, é afirmar que a contratação não é realizada pelo ADM, e que este apenas automatiza o processo de avaliação que fornece uma base para que empregadores tomem a decisão sobre a contratação.

No caso do SINE, tal postura foi identificada sobretudo em relação à mudança que está sendo implementada no portal de vagas que permitirá aos empregadores consultar os currículos completos dos candidatos antes da entrevista. A alteração visa, nas palavras dos atores da SPPE entrevistados, “dar mais autonomia para as partes” e poupar o trabalhador de deslocar-se para uma entrevista que pode ser desnecessária (Plano de Trabalho SEI/ME - 11558736). Apontada como um problema do atual sistema tanto no diagnóstico documentado no Plano de Transformação Digital do SINE (ver item 4.1), quanto no Plano de Trabalho do ACT firmado com a Microsoft (SEI/ME - 11558736), a impossibilidade de acesso ao perfil completo do trabalhador antes da entrevista é parte dos protocolos de intermediação tradicional do SINE visando evitar discriminações, sobretudo baseadas em gênero, raça e faixa etária durante o processo seletivo<sup>58</sup> (apesar disso, é inegável que são restritas as possibilidades de intervenção do órgão de intermediação na decisão final do empregador). Ainda que alguns dados do perfil do trabalhador sigam ocultos na nova versão, como raça e gênero, a possibilidade de acesso aos currículos antes da entrevista pode levar à eliminação antecipada de candidatos que talvez tivessem chances de contratação numa oportunidade presencial.

Assim, a almejada melhoria na eficiência e otimização da intermediação de mão-de-obra corre o risco de ser prejudicada pelas próprias lógicas que orientam o sistema: seja na ênfase do histórico de contratações no algoritmo de intermediação inteligente, seja na liberação da consulta prévia ao currículo completo do trabalhador, há uma tendência a selecionar, do modo mais antecipado possível, os perfis mais qualificados do banco de dados. Nesse sentido, há um risco de que a performatividade do próprio sistema impacte negativamente sobre uma parcela de trabalhadores que não conseguem vaga e que são, justamente, o público alvo declarado das políticas públicas de emprego.

## 6.2 ASSIMETRIA ESTRUTURAL E FALTA DE TRANSPARÊNCIA

Um ponto crucial das implicações do uso de IA para intermediação de mão-de-obra no contexto do SINE é a intensa assimetria de poder envolvida nesse tipo de modelo e a dificuldade, por parte do trabalhador, tanto de entender e conhecer minimamente as regras de funcionamento do sistema quanto de interferir ou mesmo questionar os resultados da intermediação e das perfilizações às quais está sujeito. Assim, os riscos potenciais de restrição de oportunidades resultantes da intermediação automatizada e da perfilização descritos no tópico anterior podem ser ampliados num contexto de falta de transparência endêmica e de assimetria de poder, que costumam ser marcas sistêmicas de processos de decisão automatizada e de perfilização (C.f. *Algorithm Watch, 2020*; Niklas et al, 2015).

Até o momento não há indícios, por exemplo, de que se deixará claro aos usuários do sistema informações como: os critérios utilizados para a exibição (ou não) das vagas; a forma como é calculada a probabilidade de contratação de um trabalhador; a existência de um sistema de perfilização “por trás” do portal de vagas; o tipo de perfil em que o trabalhador está classificado segundo esse sistema; os critérios utilizados para a segmentação dos trabalhadores em determinados perfis, para citar apenas alguns aspectos que permanecerão opacos para o trabalhador.

---

58 Essa informação nos foi fornecida tanto pelos atores da SPPE entrevistados quanto por uma ex-superintendente do SINE de Alagoas.

Algumas das informações mencionadas acima poderão ser obtidas através da Lei Geral de Acesso à Informação (Lei 12.527/2011) ou através dos dispositivos relativos ao direito à explicação previstos na Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018). No entanto, sabe-se que o exercício de tais direitos por parte da sociedade civil requer, no mínimo, o conhecimento de códigos e processos que ainda permanecem distantes da realidade do cidadão brasileiro comum.

As assimetrias descritas são acentuadas num contexto de desigualdades tanto de acesso às tecnologias digitais e conectividade, quanto de literacia digital e algorítmica. Por um lado, o investimento na modernização das plataformas digitais do SINE ajuda a amenizar os problemas de acesso aos postos físicos da rede de atendimento, centralizados em cidades médias e grandes<sup>59</sup>, inclusive em relação aos custos que tais deslocamentos implicam para trabalhadores desempregados. Por outro, tais ferramentas são menos acessíveis para públicos que tradicionalmente já enfrentam dificuldade de uso de tecnologias digitais, com destaque para a população idosa e analfabeta, como apontam Marra et al (2019).

Contudo, apesar dos impactos desiguais que o sistema ADM-SINE possa ter sobre distintos segmentos da população, segundo, por exemplo, seu gênero, classe, faixa etária ou escolaridade e qualificação, como viemos descrevendo, nossa investigação não constatou potenciais discriminatórios relacionados *diretamente* ao modo como o sistema de ADM processará os dados relativos à raça, gênero, faixa etária. Ou seja, não há indícios de que o algoritmo tenha *vieses* relacionados a tais variáveis. Seria também injustificado alegar que o risco de discriminação é inerente aos processos de tomada de decisão algorítmica (Niklas et al, op. cit.), uma vez que isso depende de uma série de fatores relacionados ao modo como o modelo de IA é construído e treinado, como a definição do problema que o modelo visa solucionar, os dados utilizados para treinamento e a definição das variáveis que o algoritmo deve considerar (Hao, 2019).

Vale ressaltar, entretanto, a falta de clareza em relação às especificações técnicas do modelo de IA que será utilizado na intermediação e na perfilização dos trabalhadores, bem como em relação às regras que orientarão o processamento das variáveis. Tampouco foi possível ter acesso a informações sobre o treinamento do modelo de IA, dimensão importante para uma avaliação dos potenciais efeitos discriminatórios inscritos na mediação algorítmica. Assim, uma vez que as regras algorítmicas que regulam a intermediação e criação de perfis ainda não estão totalmente explícitas — em parte também porque não estão de todo definidas — os potenciais discriminatórios do sistema decorrentes especificamente do modo como o processamento automatizado será realizado, não podem ser suficientemente avaliados. Para uma avaliação mais precisa dos potenciais discriminatórios do sistema implementado, que poderia figurar em desdobramentos futuros da presente investigação, seria necessário ter acesso a informações como: que definição de sucesso o sistema utiliza para o pareamento, como é calculada a probabilidade de match entre um candidato e uma vaga, que peso cada variável têm no cálculo final, se serão considerados somente dados explícitos ou também implícitos, como é feita a segmentação por perfis, para mencionar alguns exemplos.

Nas informações descritas na nota da Microsoft sobre os resultados da prova de conceito realizada (ver item 4.2), enfatiza-se os 70% de assertividade da ferramenta sem tanta clareza sobre a que tarefa tal assertividade se refere. O índice é novamente citado pela Microsoft na entrevista realizada nesta investigação. A ênfase na suposta eficiência da ferramenta em detrimento da transparência sobre os critérios utilizados nos testes e pesquisas vem sendo apontada como um comportamento padrão por parte das *Big Techs* ao promoverem as vantagens de suas soluções (Heaven, 2020). Como pontua um representante da classe trabalhista no CODEFAT, o sistema de avaliação das ferramentas de intermediação no contexto das mudanças em cursos no SINE deveria priorizar não apenas “números soltos”, mas sobretudo informar os perfis a

---

59 Os postos do SINE estão presentes somente em cidades com mais de 200 mil habitantes.

que tais números se referem e quem está sendo beneficiado com as mudanças em curso.

As materializações das assimetrias de poder aqui descritas também se manifestam no processo de tomada de decisão sobre o novo sistema, marcado pela pouca participação cidadã na definição do desenho tecnológico e na implementação da solução, sobretudo por parte daqueles que serão diretamente afetados pelas decisões do sistema de ADM: os trabalhadores desempregados. Apenas houve participação de alguns trabalhadores usuários do SINE na fase de diagnóstico do problema, conforme relatado no item 4.1 referente à elaboração do Plano de Transformação Digital do Sine. Além disso, no caso da implementação de intermediação e perfilização automatizadas no portal de vagas do SINE, à diferença do processo de aprovação e regulamentação do SINE Aberto e do SINE Saúde, não houve participação dos representantes dos trabalhadores no processo de decisão sobre a definição do novo sistema, sobretudo na figura do Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador, órgão que poderia intervir no desenho e acompanhamento da solução segundo o interesse dos trabalhadores.

Os aspectos relatados se tornam ainda mais problemáticos uma vez que os mecanismos de *accountability* previstos no projeto parecem pouco consistentes (ver item 4.4.4), sobretudo para avaliar possíveis impactos discriminatórios do ADM. Soma-se a isso o contexto jurídico de veto à possibilidade de revisão de decisão por pessoa humana no principal instrumento legal para revisão e reparação de erros baseados em decisões automatizadas. A possibilidade de revisão humana na LGPD, caso tivesse permanecido no texto final da lei, poderia reduzir alguns danos provocados pelas características sistêmicas relacionadas à falta de transparência e assimetria de poder em processos decisórios mediados por algoritmos. O referido veto torna os possíveis impactos do uso de ferramentas de IA para automatização de decisões no Brasil ainda mais graves.

### 6.3 BIG TECHS NO SETOR PÚBLICO

O fato de que o processamento do ADM utilizará uma base de dados pessoais de larga escala voltada para uma população que em grande parte já se encontra em situação de vulnerabilidade social, torna qualquer impacto que possa advir do sistema, merecedor de acompanhamento atento por parte dos setores do governo e da sociedade civil organizada relacionados à proteção dos direitos humanos em contextos afetados pelas novas tecnologias digitais.

É importante pontuar que a criação do SINE nos anos 1970 seguiu as diretrizes e o modelo dos serviços públicos de emprego das economias industrializadas e que visavam minimizar desajustes temporários entre a oferta e demanda de trabalho. Com o objetivo principal de colocação de pessoas no mercado de trabalho assalariado formal, o modelo deste sistema público de empregos seguia parâmetros de países com índices próximos ao pleno emprego (Marra, Oliveira, Martins, 2018); Moretto, 2018). No contexto do mercado de trabalho precarizado e com alta taxa de informalidade do Brasil (Dieese, 2020), cujas razões para o desemprego são estruturais, a literatura especializada da área aponta para a necessidade de as políticas públicas de emprego superarem um caráter compensatório e agirem ativamente na indução da melhoria das condições de trabalho e do perfil de qualificação dos trabalhadores (Dedecca, 2009).

Neste sentido, é pertinente o foco dado ao encaminhamento à qualificação no Plano de Trabalho. Porém, se na parceria com a Microsoft o poder público enfatiza o interesse em descobrir quais são as ocupações, habilidades e qualificações mais demandados pelo mercado de trabalho brasileiro<sup>60</sup>, é necessário pontuar

---

60 No RELATÓRIO DE GESTÃO - SUBSECRETARIA DE CAPITAL HUMANO PERÍODO: FEVEREIRO DE 2019 A SETEMBRO DE 2020 (SEI/ME - 10752672) detalha-se que a solução de apoio à qualificação ofertada

que a oferta do tipo de cursos de qualificação, por parte da própria Microsoft, não está amparada e fundamentada explicitamente em quaisquer diagnósticos ou pesquisas sobre o mercado de trabalho brasileiro, conforme documentos analisados nesta pesquisa.

Como citado anteriormente, o release da Microsoft sobre o lançamento do “Microsoft Mais Brasil” pontua que tanto os cursos da Escola do Trabalhador 4.0, quanto os “58 instrutores para oferecer orientação personalizada para até 315 mil pessoas” serão fornecidos pela empresa. A peça ainda afirma que a plataforma “oferecerá mais de 20 cursos de tecnologia em diferentes níveis com base nas principais competências exigidas pelo mercado de trabalho – desde a alfabetização digital até módulos mais avançados de computação em nuvem, IA e ciência de dados”. Os cursos de tecnologia, no entanto, não eram exclusivos na oferta de formação da “antiga” Escola do Trabalhador, que tinha uma ampla diversidade de capacitação e orientação para diferentes áreas, como “Ambiente e Saúde”; “Turismo, Hospitalidade e Lazer”; “Recursos Naturais”, entre outros<sup>61</sup>.

Não se trata aqui de avaliar a pertinência ou não da ênfase na qualificação profissional de competências voltadas ao mercado de trabalho de tecnologia, mas de perguntar como e por quem este direcionamento foi avaliado e definido. Nas matérias veiculadas sobre o evento de lançamento da Microsoft Mais Brasil, a ambiguidade sobre quem capitaneia - governo ou Microsoft - o foco da iniciativa de perfilização e encaminhamento do trabalhador para determinada qualificação fica evidente em uma fala da presidente da Microsoft Brasil, Tania Consetino. Conforme reportado pelo *Valor Investe*<sup>62</sup>:

“Hoje formamos 44 mil profissionais de TI por ano quando o mercado demanda 70 mil”, disse Tânia. “Precisamos acelerar nossa capacidade de atrair e formar profissionais na área de TI, incluindo mais jovens e mulheres”, comentou a executiva. “Isso nos coloca atrás no ranking de competitividade”, alertou.

A tendência à delegação de diagnósticos sobre o mercado de trabalho e, portanto, das formulações das prioridades das políticas públicas dentro do projeto do Novo SINE também pode ser percebida no âmbito do SINE Aberto. Entre as justificativas apresentadas na Nota Informativa nº 4686/2019/ME, consta que as empresas privadas de *HRTech* possuem condições para orientar a produção de dados coletados no âmbito do programa, conforme se verifica no trecho a seguir:

Por terem experiência em intermediação de mão de obra e conhecimento sobre o banco de dados do Sine, os parceiros têm condições de fornecer subsídios para orientar a introdução, no questionário do Sine, de campos para coletar informações relevantes para direcionar o trabalhador a vagas de emprego mais adequadas, de forma a aumentar a probabilidade de realização de uma (re)colocação bem sucedida no mercado de trabalho e, portanto, a efetividade da política pública. (grifo nosso)

A questão, reiteramos, não é sobre avaliar, desconsiderar ou se opor às informações e demandas do setor privado sobre o tipo de vaga e profissionais requeridos — uma vez que há relativo consenso entre especialistas da área que este é, inclusive, um fator fundamental para a efetividade e sucesso da IMO (Moretto,

---

pela Microsoft (que viria a resultar no ATC etc etc), incluiria “o uso de dados para identificar trabalhos de alta demanda e as habilidades necessárias para preenchê-los”

61 A lista completa pode ser vista aqui: <http://www.escoladotrabalhador.gov.br/cursos/>.

62 <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/empresas/noticia/2020/10/20/microsoft-brasil-anuncia-parceria-com-governo-para-geracao-de-empregos-em-tecnologia.ghtml>

2018; Lobo e Anze, 2014; Marra et al, 2019) — mas de apontar a preocupação sobre quem define os critérios das políticas públicas. No Plano de Trabalho do Acordo de Cooperação Técnica (SEI/ME - 11518121) detalha-se no item “X- RESULTADOS ESPERADOS” que uma consequência da parceria é: “subsidiar a criação de políticas públicas apoiadas por informações e inteligência do sistema”. O documento também afirma que “A lista de habilidades digitais indicadas para os trabalhadores será compartilhada com o sistema de qualificação “Escola do Trabalhador 4.0”.

Necessário pontuar que apesar do anúncio, não houve indicação de quando a nova Escola do Trabalhador estará disponível. As matrículas da plataforma estão suspensas desde 15 de agosto de 2019, após decisão do ME tomada em abril daquele ano de não renovar o convênio com a Universidade de Brasília (UnB), que até então era a instituição responsável por oferecer e disponibilizar os cursos<sup>63</sup>. Desde então, quem visita o site da iniciativa se depara com o seguinte aviso:

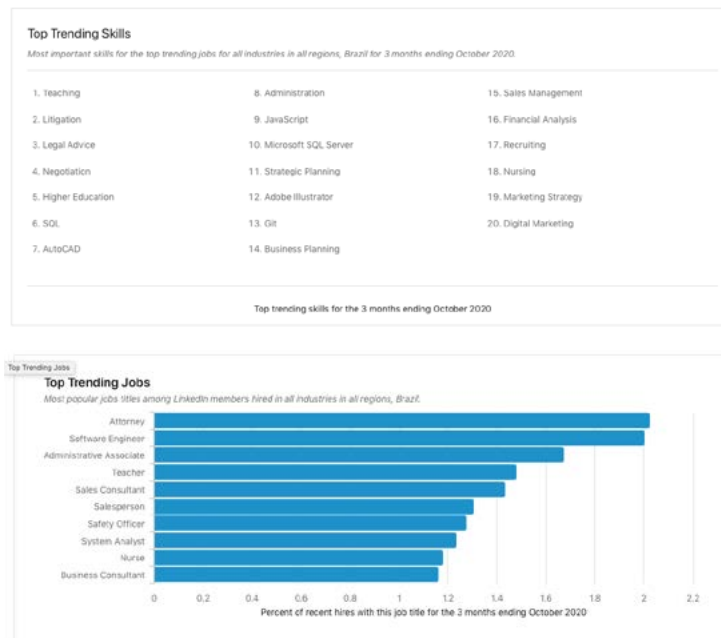


Figura 10: Tela de aviso no site da Escola do Trabalhador

À preocupação sobre quem define e orienta as políticas públicas soma-se à inquietação de para quem as iniciativas são privilegiadamente direcionadas. Neste sentido, apesar de não constar no ACT, como exposto anteriormente, chama atenção a menção no Relatório de Gestão da Subsecretaria de Capital Humano (SEI/ME - 10752672) de que a Microsoft se compromete a disponibilizar dados de oportunidades de trabalho e habilidades mais requisitadas no *LinkedIn* com a ferramenta *LinkedIn Economic Graph* “de forma a permitir melhor avaliação das necessidades econômicas locais e qualificação profissional demandada pelo mercado”.

Uma navegação exploratória pela ferramenta mostra o descompasso entre o escopo do perfil de vagas de trabalho e de habilidades/qualificações entre o público da plataforma da Microsoft e o público do SINE (ver item 3.1):

63 <https://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&infoi-d=55212&sid=46#.X9HgwqKqWo>



**Figuras 11 e 12: Números e informações sobre as habilidades mais requeridas e os tipos de empregos mais populares no Brasil entre os meses de agosto e setembro de 2020 de acordo com dados do LinkedIn.**

Fonte: <https://graph.linkedin.com/insights/labor-market>

Conforme visto no item 3.1, a maior parte das vagas ofertadas no SINE são para Alimentador de Linha de Produção (7,4%), seguido de Faxineiro (4,92%) e Vendedor de Comércio Varejista (4,91%), evidenciando uma imensa discrepância entre os públicos usuários das duas plataformas. Além disso, à diferença da formação que seria requerida para ocupar a maior parte das vagas elencadas na plataforma *LinkedIn*, a grande maioria (85,33%) dos candidatos a vagas do SINE tem escolaridade até o ensino médio completo,

Por fim, somada à falta de transparência, discutida no tópico anterior, resta um último ponto a abordar na relação entre setor público e privado na implementação da ADM: o compartilhamento de informações e dados estratégicos sobre a economia e o mercado de trabalho. Se, em um primeiro momento, o modelo da política pública de emprego foi “importada” dos países desenvolvidos, o contexto global do mercado de trabalho parece apontar para uma inversão desta tendência. Em relação às transformações no mercado de trabalho da Europa, o sociólogo alemão Ulrich Beck (1999), por exemplo, utiliza o termo “brasilianização” para caracterizar o processo de precarização do trabalho, o aumento da desregulamentação da proteção social e a flexibilização das legislações trabalhistas nos países europeus.

O conjunto dos dados do SINE - um dos maiores sistemas de intermediação de mão de obra do mundo (Marra; Oliveira; Martins, 2019) -, e os índices conjunturais de registros administrativos do Estado brasileiro, como o CAGED e da RAIS, se configuram, assim, como uma fonte privilegiada de informações sobre um dos principais mercados de trabalho do mundo. Como destaca Lobo e Anze (2014), a rede do SINE se constitui em uma fonte rica de informações não apenas em relação às ações efetivamente realizadas pelo sistema ou observadas no mercado de trabalho, mas também por fornecer indicativos das tendências potenciais e não realizadas. Moretto (2018) enfatiza que a relevância das informações geradas na operacionalização das ações de intermediação de mão de obra, de encaminhamento para qualificação, de solicitação do seguro desemprego e do programa de microcrédito permite um diagnóstico conjuntural do mercado de trabalho formal, possibilitando também uma análise de mais longo prazo, de modo a verificar tendên-

cias de transformações estruturais no setor ocupacional formal e, ainda, subsidiar “a tomada de decisão no âmbito das políticas públicas que não se restringe apenas às relacionadas ao trabalho” (idem, p. 225).

Como descrito no item 4.3, apesar dos itens 9.8 e 9.9 do ACT preverem a vedação de transferência para a Microsoft de “informações protegidas por sigilo fiscal, empresarial e comercial”, as cláusulas não parecem garantir resguardos a respeito da transferência de informações que **não** estejam protegidas por estes sigilos, como as informações e conhecimentos conjunturais e estruturais sobre o mercado de trabalho descritas acima. Importante frisar este aspecto, pois, como pontuamos, é significativo para o âmbito dessa parceria que a Microsoft esteja, nos últimos anos, adquirindo empresas relacionadas ao uso de dados e ferramentas automatizadas de intermediação de mão de obra, como a *Bright Media Corporation* e o *LinkedIn*.

Neste sentido, mesmo que o ACT seja um instrumento jurídico que não preveja a transferência de recurso entre as partes, casos como o do Novo SINE poderiam levar a uma reinterpretação sobre o que significa recurso nesse contexto, como aponta Bruno Bioni, recordando que um dos bens mais valiosos nas mãos dos governos hoje talvez seja os dados.

## 7. REFLEXÃO FINAL

A investigação sobre o processo de concepção e implementação de um sistema de decisão automatizada no contexto do Novo SINE evidenciou um importante aspecto da percepção que os distintos atores ouvidos, sejam eles governamentais, ex-gestores ou representantes dos trabalhadores, têm sobre o uso de tecnologias como IA por parte de instâncias governamentais para a execução de políticas públicas de emprego. De modo geral, tais ferramentas são vistas como tecnologias a priori neutras que atuariam apenas como mecanismos de auxílio na execução de políticas de emprego por um setor público sabidamente sobrecarregado<sup>64</sup>. A falta de inquietação em relação aos potenciais riscos de ferramentas de inteligência artificial e decisões automatizadas contrasta com a manifesta preocupação com o uso de dados pessoais e as frequentes menções à Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709), que entrou em vigor nos meses em que esta pesquisa se realizava.

O atual cenário de índices recordes de desemprego, acentuados pelos impactos da pandemia da COVID-19, torna a iniciativa aparentemente muito oportuna para a mitigação das dificuldades de inserção no mercado formal de trabalho, sobretudo dos grupos historicamente mais vulneráveis. O momento contribuiu também para que a implementação de soluções como a do ADM-SINE contorne maiores questionamentos sobre os possíveis riscos e impactos em razão da necessidade de respostas rápidas e da apresentação de resultados diante da urgência do problema. Assim, o contexto da pandemia se apresenta como ocasião privilegiada para a concretização do Acordo de Cooperação Técnica entre Microsoft e governo, originado, como relatado, da resposta desta corporação a um edital de chamada pública para “a seleção de entes privados interessados em propor ações para o enfrentamento dos impactos negativos causados no setor produtivo brasileiro em razão da pandemia do Covid-19” (Edital nº 5/2020).

Nesse contexto, a crença num “tecnosolucionismo” para resolver problemas de cunho estrutural relacionados ao emprego e à qualificação profissional<sup>65</sup> vem somar-se a um “tecnoassistencialismo” capitaneado por uma *Big Tech* como a Microsoft, com quem o governo firma uma parceria que resulta no acesso privilegiado a um banco de dados valioso sobre o mercado de trabalho brasileiro. Em troca de uma possível melhora na performance que não acarrete mais gastos para o poder público — no marco de uma política econômica declaradamente alinhada com o discurso da austeridade — o governo parece não atentar para o caráter estratégico e econômico dos dados em jogo nas iniciativas do Novo SINE, seja na parceria firmada como a Microsoft para a modernização do portal de vagas, seja na abertura do banco de dados para a iniciativa privada no projeto SINE Aberto.

Beatriz Busaniche, ao relatar as preocupações recorrentes no debate sobre as relações entre políticas públicas e ameaças à privacidade das pessoas, nota que muitas vezes se perde de vista o perigo mais iminente relacionado ao solucionismo tecnológico: a negligência daqueles que têm em mãos o desenvolvimento da

---

64 É inegável também que, apesar das disfuncionalidades diagnosticadas, as ferramentas digitais de que o SINE já dispõe geraram ganho na agilidade do sistema, a possibilidade de inclusão de pessoas que moram distantes de localidades que possuem postos físicos da rede, assim como a diminuição de filas naquelas que possuem postos, como destacam pesquisadores que vem acompanhando o assunto (Moretto, 2018; Reis, 2019; Marra; Oliveira; Martins, 2019)

65 Chama atenção, por exemplo, na revisão dos documentos relacionados ao projeto a que tivemos acesso, como em nenhum momento menciona-se as causas do desemprego ou mesmo da falta de efetividade na intermediação do SINE. Esses problemas são sempre apresentados apenas sob a forma de números e/ou resultados.



implementação. Para ela, no contexto latinoamericano, “o risco iminente em matéria de privacidade não é a construção de um Estado autoritário, mas a existência real, palpável, evidente, de um Estado negligente (...)” (Busaniche, 2019). No caso da presente investigação, essa negligência se relaciona menos aos riscos para a privacidade pessoal do que aos riscos apontados no item 5.3, relacionados aos usos que se pode fazer do conhecimento extraído do acesso aos dados e à agência de entes privados, sobretudo *Big Techs*, no direcionamento de políticas públicas.

Outra questão importante ao se avaliar criticamente como a implementação de tecnologias de automatização de decisões ou a abertura de grandes bancos de dados públicos para a iniciativa privada impactam de modo desigual distintos segmentos populacionais, é que essa assimetria não está necessariamente vinculada a “questões internas” do sistema tecnológico, como a lógica que regula o processamento algorítmico ou a distribuição de variáveis no banco de dados (embora isso também possa ocorrer), mas sim no modo como distintos grupos têm ou não o privilégio de aderir a tais ferramentas. No caso do SINE, à semelhança do que ocorreu com o Cadastro Positivo<sup>66</sup> (Lei nº 12.414/2011 e Lei Complementar 166/2019), para além das questões pontuadas no item 5.1, o público potencialmente mais afetado é aquele que vai aderir às ferramentas de decisão automatizada não (só) porque não foi lhe pedido o consentimento do uso de dados em termos legais, mas por sua vulnerabilidade social e econômica. Assim, uma pergunta fundamental que deveríamos nos fazer nesses casos é quem ou quais grupos podem abrir mão de “estar dentro” desse tipo de sistema. Ou seja, quem tem o privilégio de fazer o “*opt out*”?<sup>67</sup>

A avaliação da questão sob esse viés implica também uma inflexão na perspectiva sobre o impacto de tecnologias digitais para os direitos humanos. Além da necessária atenção à proteção de dados pessoais e a efeitos específicos de discriminação decorrentes da automatização de decisões, as complexidades acima descritas demandam outra ordem de cuidados. Ou seja, é necessário um olhar atento aos aspectos sistêmicos e estruturais, sobretudo aqueles relacionados às múltiplas formas de assimetria e opacidade implicadas na adoção massiva de tecnologias como a Inteligência Artificial, que modifica não apenas a escala, mas a natureza dos problemas decorrentes do uso de tais tecnologias.

---

66 Iniciativa que compartilhou o histórico de informações financeiras de até 150 milhões de brasileiros economicamente ativos com birôs de crédito em 2019.

67 Devemos essa questão à Simone Browne que, em conversa com David Lyon sobre sistemas de vigilância no IV Simpósio Internacional LAVITS, questionou-o: “*who can opt out?*”.

## REFERÊNCIAS

- ALGORITHM WATCH (2020). *Automating Society Report 2020*. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://automatingsociety.algorithmwatch.org/wp-content/uploads/2020/10/Automating-Society-Report-2020.pdf>
- BARBOSA FILHO, F.; FERREIRA, M.; ARAÚJO, P. L. (2020). “O Novo Sine: mudanças do modelo brasileiro de intermediação de mão de obra”. In: Mercado de trabalho : conjuntura e análise : n. 68, abr. 2020. Brasília: IPEA. Recuperado em 21 de setembro, 2020, de [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9994/1/bmt\\_68\\_novo\\_sine.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9994/1/bmt_68_novo_sine.pdf)
- BECK, U. O que é globalização? equívocos do globalismo: respostas à globalização. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- BORGES, M (2018). Sistema Nacional de Emprego: uma agenda de revitalização e novos cenários com a tecnologia da informação. In: MORETTO Amilton (et al.) (Org.). As transformações do trabalho e o Sistema Público de Emprego como instrumento de inclusão social. Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento do Trabalho.
- BUCHER, T. (2020). Imaginários e políticas dos algoritmos: entrevista com Taina Bucher. Blog DigiLabour. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://digilabour.com.br/2020/07/12/imaginarios-e-politicas-dos-algoritmos-entrevista-com-taina-bucher/>.
- BUSANICHE, Beatriz (2019). Negligencia, la primera amenaza a nuestra privacidad. Apresentação no *Webinar LAVITS 2020*. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, em: <https://www.youtube.com/watch?v=f9hJxmfsSac>
- CACCIAMALI, M.C.; JOSÉ-SILVA, M. F. (2018) Novos tempos e o sistema público de emprego. In: MORETTO Amilton (et al.) (Org.).As transformações do trabalho e o Sistema Público de Emprego como instrumento de inclusão social. Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento do Trabalho.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASI [CGI.br/NIC.br]; CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO [Cetic.br] (2020). Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2019. Recuperado em 01 de setembro, 2020, de [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic\\_dom\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf).
- COALIZÃO DIREITOS NA REDE (2020). ANPD militarizada: risco para a proteção de dados pessoais. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://direitosnarede.org.br/2020/10/16/anpd-militarizada-risco-para-a-protecao-de-dados-pessoais/>
- CORSEUIL, C. H., FRANÇA, M. (2020, setembro). Inserção dos jovens no mercado de trabalho em tempos de crise. In: Mercado de trabalho: conjuntura e análise / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Ano 26. Brasília. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/201104\\_bmt\\_70\\_dossie\\_a1.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/201104_bmt_70_dossie_a1.pdf)
- DEDECCA, C. S. (2009). O sistema público de emprego e a estratégia de desenvolvimento. In: GOZALEZ, R; MATOS, F. (Org.). Emprego, trabalho e políticas públicas. Fortaleza: IDT, p. 49-75.
- DIEESE (2020). Boletim Especial 10/11/2020 - Desigualdade entre negros e brancos se aprofunda durante a pandemia. São Paulo. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.dieese.org.br/boletimespecial/2020/boletimEspecial03.pdf>

- FRAGOSO, N., MASSARO, H. (2019, 19 de dezembro). Cadastro Base e amplo compartilhamento de dados pessoais: a que se destina? JOTA Info. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://www.jota.info/paywall?redirect\\_to=https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/cadastro-base-e-amplo-compartilhamento-de-dados-pessoais-a-que-se-destina-19122019](https://www.jota.info/paywall?redirect_to=https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/cadastro-base-e-amplo-compartilhamento-de-dados-pessoais-a-que-se-destina-19122019)
- GOVERNO FEDERAL. Relatório Anual do Observatório das Migrações Internacionais, 2019. Recuperado em 01 de setembro, 2020, de <https://www.justica.gov.br/news/collective-nitf-content-1566502830.29>.
- HEAVEN, W. (2020, 12 de novembro). AI is wrestling with a replication crisis. MIT Technology Review. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.technologyreview.com/2020/11/12/1011944/artificial-intelligence-replication-crisis-science-big-tech-google-deepmind-facebook-openai/>
- HAO, K. (2019, 4 de fevereiro). This is how AI bias really happens—and why it’s so hard to fix. MIT Technology Review. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.technologyreview.com/2019/02/04/137602/this-is-how-ai-bias-really-happensand-why-its-so-hard-to-fix/>
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS [IBGE], Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalhos e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2019. Recuperado em 01 de setembro, 2020, em [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101707\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101707_informativo.pdf)
- IBGE (2020). Indicadores IBGE Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Trimestre Móvel Jul-Set 2020. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3086/pnacm\\_2020\\_set.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3086/pnacm_2020_set.pdf)
- JANNUZZI, P. M. (2017) Indicadores Sociais no Brasil. Campinas: Editora Alínea.
- LOBO, V., ANZE, V. (2014) A importância estratégica da política pública de intermediação de mão-de-obra. Mercado de trabalho: conjuntura e análise, 20(57), 53-64. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3433/1/bmt57\\_completo.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3433/1/bmt57_completo.pdf).
- LOBO, V., ANZE, V. (2016). Duas diretrizes para a reestruturação do sistema nacional de emprego. Mercado de Trabalho, 61, 43-48. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7315/1/bmt61\\_duasdiretrizes.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7315/1/bmt61_duasdiretrizes.pdf)
- LOGAREZZI, L. (2016). Guia prático da lei de acesso à informação. São Paulo: Artigo 19. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://artigo19.org/wp-content/blogs.dir/24/files/2016/10/Guia-Pr%C3%A1tico-da-Lei-de-Acesso-%C3%A0-Infoma%C3%A7%C3%A3o.pdf>.
- MARRA, E., OLIVEIRA, K., MARTINS, L.. (2018) O serviço de intermediação de mão de obra da administração pública estadual de minas gerais entre 2015 e 2018: efetividade, públicos e perspectivas. Mercado de Trabalho: conjuntura e análise, 26(28), 99-100. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/200519\\_bmt68\\_politica\\_foco\\_art02.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/200519_bmt68_politica_foco_art02.pdf)
- MARRAFON, M. A.; MEDON, F. (2019) Importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados. set. 2019. Recuperado em 01 de setembro, 2020, em <https://www.conjur.com.br/2019-set-09/constituicao-poder-importancia-revisao-humana-decisoes-automatizadas-lgpd>.
- MATOS, Franco de (2011). Boas práticas dos serviços públicos de emprego no Brasil. Brasília, DF: MTE.

- MICROSOFT NEWS CENTER (2020, 13 de abril). Sistema Nacional de Emprego (SINE) testa uso de Inteligência Artificial para aumentar eficiência na oferta de oportunidades de trabalho. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://news.microsoft.com/pt-br/sistema-nacional-de-emprego-sine-testa-uso-de-inteligencia-artificial-para-aumentar-eficiencia-na-oferta-de-oportunidades-de-trabalho/>
- MONTEIRO, Renato Leite (2018). Existe um direito à explicação na lei geral de proteção de dados do Brasil? Artigo estratégico, n. 39, p.1-14. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Existe-um-direito-a-explicacao-na-Lei-Geral-de-Protacao-de-Dados-no-Brasil.pdf>.
- MORETTO, A (2018). O SINE NO SECULO XXI - Informação, Tecnologia e Políticas Públicas de Trabalho. In: As transformações no mundo do trabalho e o 88 Sistema Público de Emprego como instrumento de inclusão social. Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento do Ceará.
- NIKLAS, J., SZTANDAR-SZTANDERSKA, K., SZYMIELEWICZ, K. (2015). Profiling The Unemployed In Poland: Social And Political Implications Of Algorithmic Decision Making. Fundacja Panoptykon. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://panoptykon.org/sites/default/files/leadimage-biblioteka/panoptykon\\_profiling\\_report\\_final.pdf](https://panoptykon.org/sites/default/files/leadimage-biblioteka/panoptykon_profiling_report_final.pdf).
- OBSERVATÓRIO NACIONAL DO MERCADO DE TRABALHO (2020, 1º trimestre). Boletim das políticas públicas de emprego, trabalho e renda. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <http://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Boletim-PPTER-1%C2%BA-Trimestre-de-2020.pdf>
- OECD (2020). Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449#mainText>.
- O’LEARY, C. J. et al. (2019). The effect of job referrals on labor market outcomes in Brazil. IDB Working Paper Series, n. 948. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://publications.iadb.org/publications/english/document/The\\_Effect\\_of\\_Job\\_Referrals\\_on\\_Labor\\_Market\\_Outcomes\\_in\\_Brazil.pdf](https://publications.iadb.org/publications/english/document/The_Effect_of_Job_Referrals_on_Labor_Market_Outcomes_in_Brazil.pdf)
- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (1948). C088 - Organização do Serviço de Emprego. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS\\_235132/lang--pt/index.htm](https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS_235132/lang--pt/index.htm)
- PASQUALE, F. (2016). The Black Box Society – The Secret Algorithms That Control Money and Information. Cambridge, London: Harvard University Press.
- REIS, L. (2019) Um estudo da macro e micro implementação da política de intermediação de mão de obra em postos do Sine com melhores desempenhos em Minas Gerais. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública) - Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho.
- ROSSETTO, M. (2019) O Sistema Nacional de Emprego (SINE): As fragilidades de um grande sistema público. [Dissertação] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Porto Alegre, BR-RS.
- SILVA, P., MEDEIROS, J. (2019, dezembro). A polêmica da revisão (humana) sobre decisões automatizadas.

ITS Rio. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://feed.itsrio.org/a-pol%C3%AAmica-da-revis%C3%A3o-humana-sobre-decis%C3%B5es-automatizadas-a81592886345>

TEIXEIRA, M., BORSARI, P. (2020). Mercado de trabalho no contexto da pandemia: a situação do Brasil até abril de 2020. Campinas: Unicamp, Cesit. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.cesit.net.br/mercado-de-trabalho-no-contexto-da-pandemia-a-situacao-do-brasil-ate-abril-de-2020/>

ZANATTA, R., SANTOS, B., CUNHA, B., SALIBA, P.; GOULART DE ANDRADE, E. (2020) Perfil das Autoridades de Proteção de Dados Pessoais: civis ou militares?. São Paulo: Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa.

### LEIS E NORMATIVAS

Decreto nº 76.403, de 8 de outubro de 1975. Cria o Sistema Nacional de Emprego (SINE) e dá outras providências. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D76403.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D76403.htm)

Decreto Nº 4.829, de 03 de setembro de 2003. Dispõe sobre a criação do Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGIbr, sobre o modelo de governança da Internet no Brasil, e dá outras providências. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4829.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4829.htm)

Decreto nº 8.638 de 15 de janeiro de 2016. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm)

Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm).

Decreto nº 8.789, de 29 de junho de 2016. Dispõe sobre o compartilhamento de bases de dados na administração pública federal. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8789.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8789.htm)

Decreto nº 10.046, de 9 de outubro de 2019. Dispõe sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da administração pública federal e institui o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D10046.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10046.htm).

Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020. Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.332-de-28-de-abril-de-2020-254430358>

Decreto nº 10.474, de 26 de agosto de 2020. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança da Autoridade Nacional de Proteção de Dados e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.474-de-26-de-agosto-de-2020-274389226>.

Edital de convocação de audiência pública nº 1, de 18 de fevereiro de 2019. Publicado no Diário Oficial

da União em 20/02/2019, edição 36, seção 3, página 32. Brasília: Ministério da Economia. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/64175385/do3-2019-02-20-edital-de-convocacao-de-audiencia-publica-n-1-de-18-de-fevereiro-de-2019-64174975](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/64175385/do3-2019-02-20-edital-de-convocacao-de-audiencia-publica-n-1-de-18-de-fevereiro-de-2019-64174975).

Edital de Chamada Pública nº 2/2019. Publicado no Diário Oficial da União em 09/04/2019, edição 68, seção 3, página 25. Brasília: Ministério da Economia. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.in.gov.br/web/dou/-/edital-de-chamada-publica-n-2-2019-70720458>

Edital de Chamamento Público nº 5/2020. Publicado no Diário Oficial da União em 01/07/2020, edição 124, seção 3, página 31. Brasília: Ministério da Economia. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/edital-de-chamamento-publico-n-5/2020-264463658>

Estratégia Brasileira para a Transformação Digital - E-Digital (2018). Brasília. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.gov.br/mcti/pt-br/centrais-de-conteudo/comunicados-mcti/estrategia-digital-brasileira/estrategiadigital.pdf>.

Estratégia de Governança Digital - EGD 2016-2019 (2018). Brasília: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf>

Lei 6.125, de 04 de novembro de 1974. Autoriza o Poder Executivo a constituir a Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social - DATAPREV, e dá outras providências. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6125.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6125.htm)

Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990. Regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial, institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), e dá outras providências. Recuperado em 09 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7998.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7998.htm)

Lei nº 8.019, de 11 de abril de 1990. Altera a legislação do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), e dá outras providências. Recuperado em 07 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/l8019.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8019.htm)

Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm)

Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm)

Lei nº 12.414, de 9 de junho de 2011. Disciplina a formação e consulta a bancos de dados com informações de adimplimento, de pessoas naturais ou de pessoas jurídicas, para formação de histórico de crédito. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12414.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12414.htm)

Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm). Acesso em 2/12/2020.

Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm)

Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm)

Lei nº 13.667, de 17 de maio de 2018. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Emprego (Sine), criado pelo Decreto nº 76.403, de 8 de outubro de 1975. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13667.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13667.htm)

Lei complementar nº 166, de 8 de abril de 2019. Altera a Lei Complementar nº 105, de 10 de janeiro de 2001, e a Lei nº 12.414, de 9 de junho de 2011, para dispor sobre os cadastros positivos de crédito e regular a responsabilidade civil dos operadores. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70693213/do1-2019-04-09-lei-complementar-n-166-de-8-de-abril-de-2019-70693117](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70693213/do1-2019-04-09-lei-complementar-n-166-de-8-de-abril-de-2019-70693117)

Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/l13853.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13853.htm)

Lei 14.010, de 10 de junho de 2020. Dispõe sobre o Regime Jurídico Emergencial e Transitório das relações jurídicas de Direito Privado (RJET) no período da pandemia do coronavírus (Covid-19). Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L14010.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14010.htm)

Parecer 15/2013/PGF/AGU. Temas Relacionados a convênios e demais ajustes congêneres tratados no âmbito da Câmara Permanente de Convênios designada por meio da Portaria/PGF nº 98, de 26 de fevereiro de 2013. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, em <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/procuradoria-geral-federal-1/arquivos/PARECERN152013CAMARAPERMANENTECONVENIOSDEPCONSUPGFAGU.pdf>

Portaria Interministerial nº 147, de 31 de maio de 1995. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://cgi.br/portarias/numero/147/>

Portaria MTE nº 945, de 14 de dezembro de 2000. Dispõe sobre preenchimento, entrega e fiscalização da RAIS ano-base 2000, e pagamento do abono salarial. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=182214>

Portaria nº 68, de 07 de março de 2016. Aprova a Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal para o período 2016-2019 e atribui à Secretaria de Tecnologia da Informação a competência que especifica. Publicado no Diário Oficial da União de 09/03/2016, edição 46, seção 1, página: 115. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22437493/do1-2016-03-09-portaria-n-68-de-7-de-marco-de-2016-22437447](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22437493/do1-2016-03-09-portaria-n-68-de-7-de-marco-de-2016-22437447)

Portaria nº 21.130, de 22 de setembro de 2020. Dispõe sobre os procedimentos para habilitação de pessoas jurídicas de direito privado, com ou sem fins lucrativos, incluindo sociedades empresárias (empresas), associações, entidades filantrópicas e entidades sindicais que exerçam atividades de intermediação de mão de obra, para atuar como parceiras do Sistema Nacional de Emprego - SINE, no âmbito do projeto SINE

Aberto, de que trata a Resolução n. 826, de 26 de março de 2019 e suas alterações, e dá outras providências. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-21.130-de-22-de-setembro-de-2020-278927023>

Projeto de Lei nº 5051, de 2019. Estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>

Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>

Resolução CODEFAT nº 560, de 28 de novembro de 2007. Estabelece regras para execução das ações integradas do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda, no âmbito do Sistema Nacional de Emprego - SINE. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=106300>

Resolução CODEFAT nº 826, de 26 de março 2019. Dispõe sobre as diretrizes para o compartilhamento do banco de dados do Sistema Nacional de Emprego - SINE com pessoas jurídicas de direito privado, com ou sem fins lucrativos, incluindo sociedades empresárias (empresas), associações, entidades filantrópicas e entidades sindicais que exerçam atividades de intermediação de mão de obra. Publicada no Diário Oficial da União em 2/04/2019, edição 63, seção 1, página 20. Brasília: Ministério da Economia. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/69660357/do1-2019-04-02-resolucao-n-826-de-26-de-marco-de-2019-69660275](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/69660357/do1-2019-04-02-resolucao-n-826-de-26-de-marco-de-2019-69660275)

Resolução Nº 844, de 28 de novembro de 2019. Altera a Resolução nº 826, de 26 de março de 2019, que dispõe sobre as diretrizes para o compartilhamento do banco de dados do Sistema Nacional de Emprego - SINE com pessoas jurídicas de direito privado, com ou sem fins lucrativos, incluindo sociedades empresárias (empresas), associações, entidades filantrópicas e entidades sindicais que exerçam atividades de intermediação de mão de obra. Publicada no Diário Oficial da União em 29/11/2019, edição 231, seção 1, página: 94. Brasília: Ministério da Economia. Recuperado em 10 de dezembro, 2020, de <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-844-de-28-de-novembro-de-2019-230458158>



