TECNOLOGIAS E DIREITOS HUMANOS NA TRÍPLICE FRONTEIRA



Nathan Paschoalini

# CRÉDITOS

Esse relatório foi produzido pela Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa e pela TEDIC como parte de um projeto financiado pela Privacy International e faz parte de uma série de publicações que almejam informar sobre o desenvolvimento de tecnologias na área da Tríplice Fronteira.



A Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa dedica-se à interface entre proteção de dados pessoais, tecnologia e direitos fundamentais, produzindo pesquisas e ações de incidência perante o sistema de Justiça, órgãos legislativos e governo. A partir de uma Política de Financiamento Ético e Transparência, a associação realiza pesquisas de interesse público que buscam reforçar a gramática de direitos fundamentais e ampliar a cultura de proteção de dados pessoais no Brasil e no Sul Global.



A **TEDIC** é uma Organização Não Governamental fundada em 2012, que tem como missão a defesa e promoção dos direitos humanos no ambiente digital. Entre seus principais temas de interesse estão liberdade de expressão, privacidade, acesso ao conhecimento e gênero na Internet.

Coordenação Rafael Zanatta

Maricarmen Sequera

**Pesquisa** Eduardo Carrillo

Helena Secaf

Nathan Paschoalini

**Revisão** Rafael Zanatta

**Capa** Enrique Bernardou

**Como citar:** SECAF, Helena; CARRILLO, Eduardo; PASCHOALINI, Nathan. Tecnologias e Direitos Humanos na Área da Tríplice Fronteira: um estudo exploratório sobre os programas Muralha Inteligente (Brasil) e Sistema Migratório Automatizado para Reconhecimento Facial (Paraguai). Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa; TEDIC, 2023.

Para esclarecimentos sobre o documento e entrevistas entrar em contato com:

imprensa@dataprivacybr.org ou hola@tedic.org.





# SUMÁRIO EXECUTIVO

Este relatório visa a caracterização de dois programas de segurança fronteiriça localizados no Brasil e no Paraguai: a Muralha Inteligente (Brasil) e o Sistema Migratório Automatizado para Reconhecimento Facial - SMARF (Paraguai) são dois programas de segurança que compõem uma tendência de digitalizar processos visando a sua otimização e eficiência.

Trata-se, o Muralha Inteligente, de um programa cujo objetivo é a implementação, pesquisa e desenvolvimento de soluções tecnológicas inteligentes que auxiliem no combate ao contrabando, fraude e tráfico de armas e drogas na área da Tríplice Fronteira. O Muralha Inteligente compõe um projeto mais amplo denominado de "Fronteira Tech", o qual consiste em um programa de vigilância fronteiriça que promove o uso de tecnologias digitais com foco em segurança pública.

O SMARF, por sua vez, é uma nova tecnologia de controle migratório implementada pelo governo paraguaio, cujo início se deu em 2020. Ele consiste em um mecanismo automatizado, baseado em reconhecimento facial, para registro de pessoas que atravessam fronteiras. Inicialmente, foi implementado na área da Tríplice Fronteira e, posteriormente, no Aeroporto Internacional Silvio Pettirossi.

Dentre os principais achados da pesquisa, destaca-se:

- Identifica-se uma narrativa predominante de eficiência e velocidade na implementação de tecnologias digitais para o controle de fronteiras. Tal eficiência é um valor absoluto que tende a desconsiderar uma discussão honesta para identificar e mitigar potenciais violações aos direitos humanos.
- Ambos os projetos não conduziram Avaliações de Impacto em Direitos Humanos (AIDH). No caso do programa Muralha Inteligente, é possível afirmar que não houve um mapeamento dos riscos aos direitos humanos decorrentes de sua implementação. No caso do SMARF, há uma confusão no que diz respeito à necessidade ou não de condução de AIDHs, uma vez que iniciativas similares já estão em vigor, de modo que há uma percepção de redundância na implementação de ferramentas como essa.





- Ambos os programas não possuem políticas de privacidade.
- Enquanto algumas instituições de ambos os países responderam aos Pedidos de Acesso à Informação de maneira exaustiva, ainda é possível identificar um componente relacionado à falta de transparência em ambas as pesquisas. No caso brasileiro, a justificativa se apoia no argumento de que "a segurança nacional merece sigilo". No caso paraguaio, há a necessidade de otimizar a forma como as políticas públicas com um componente digital podem ser acompanhadas em todos os momentos e não necessariamente apenas sob solicitação de indivíduos interessados no assunto.
- No Paraguai, no que diz respeito à políticas de migração que possuem componentes digitais, há uma vontade institucional de desenvolver um sistema biométrico nacional para adquirir independência em relação ao atual sistema biométrico PIRS-MIDAS, que consiste em um sistema de migração biométrica fornecido pela Organização Internacional para as Migrações (OIM).





# SUMÁRIO

Sumário executivo	
Introdução	06
Metodologia	08
Revisão Documental	98
Pedidos de acesso à informação	11
Entrevistas	11
Revisão documental	13
Tecnologias biométricas & debates sobre vigilância	13
Casos de litígios estratégicos	14
Campanhas brasileiras conduzidas por Organizações da Sociedade Civil	16
Uso de tecnologias biométricas em contextos fronteiriços e de migração	18
Principais achados	26
Pedidos de acesso à informação	26
Muralha Inteligente	26
SMARF	32
Sistema biométrico interno	36
Entrevistas	38
Muralha Inteligente	38
SMARF	45
Sistema biométrico interno	49
Principais tendências e recomendações	51
Bibliografia	56





# **INTRODUÇÃO**

O número de políticas de segurança pública que implementam tecnologias de monitoramento de fronteiras está em constante crescimento. Tal tendência é particularmente evidente na Área de Tríplice Fronteira (ATF), uma região estratégica de divisa entre Argentina, Brasil e Paraguai, em razão da presença de uma das maiores usinas hidrelétricas do planeta, uma economia próspera baseada na circulação quase desenfreada de pessoas, bens e serviços, mas também uma região difícil em termos de taxas de criminalidade. Para garantir a segurança da área, os países parte da ATF têm adotado uma série de estratégias ao longo da última década. Por exemplo, o governo brasileiro comprou drones altamente intrusivos de origem israelense em 2013 como parte de suas estratégias para a Copa das Confederações¹. Similarmente, a Argentina comprou e implementou tecnologia semelhante em diferentes fronteiras de seu território². O governo paraguaio também implementou tecnologias de reconhecimento facial para o controle do fluxo migratório entre Paraguai e Brasil³.

A partir desse contexto, TEDIC e a Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa conduziram, no ano de 2021, uma pesquisa com intuito de compreender como instituições de segurança pública desenvolvem políticas de segurança e inteligência nesta região. O objetivo da pesquisa foi uma análise completa do Centro Integrado de Operações de Fronteira (CIOF), um programa de segurança pública brasileiro cujo objetivo é combater o crime organizado transnacional, a partir da integração de diferentes bases de dados dos agentes de segurança pública, visando a centralização dessas informações sob um mesmo teto<sup>4</sup>. A preocupação subjacente foi a percepção de que esta crescente tecnologização

<sup>4</sup> Carrillo E, Meira M, Secaf H, Zanatta Rafael. The Invisible Integration: an Integrated Border Operations Center's study. [Internet]. TEDIC & Data Privacy Brasil Research Association. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.tedic.org/wp-content/uploads/2022/02/CIOFTEDICDPrivacy\_report.pdf">https://www.tedic.org/wp-content/uploads/2022/02/CIOFTEDICDPrivacy\_report.pdf</a>.





<sup>1</sup> Folha de São Paulo. FAB recebe dois novos aviões não tripulados para vigiar fronteiras. [Internet] Folha de São Paulo. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/02/1232556-fab-recebe-dois-novos-avioes-nao-tripulados-para-vigiar-as-fronteiras.shtml">https://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/02/1232556-fab-recebe-dois-novos-avioes-nao-tripulados-para-vigiar-as-fronteiras.shtml</a>

<sup>2</sup> Agostini R. Inauguraron un sistema de control de fronteras apoyado con cámaras y drones. [Internet] La Nacion. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.lanacion.com.ar/seguridad/inauguraron-un-sistema-de-control-de-fronteras-apoyado-con-camaras-y-drones-nid2068981/">https://www.lanacion.com.ar/seguridad/inauguraron-un-sistema-de-control-de-fronteras-apoyado-con-camaras-y-drones-nid2068981/</a>

**<sup>3</sup>** Agencia de Información Paraguaya. Más de 600 personas ya utilizaron el sistema de reconocimiento facial en el Puente de la Amistad. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.ip.gov.py/ip/mas-de-600-personas-ya-utilizaron-el-sistema-de-reconocimiento-facial-en-puente-de-la-amistad/">https://www.ip.gov.py/ip/mas-de-600-personas-ya-utilizaron-el-sistema-de-reconocimiento-facial-en-puente-de-la-amistad/</a>

dos programas de segurança pública, combinada com a falta de transparência sobre sua implementação e operacionalização (i.e. pouca responsabilização e prestação de contas), aumenta os riscos de vigilância estatal e violação dos direitos fundamentais. No entanto, o CIOF não é o único programa de segurança implementado nessa área, isso significa que ainda é preciso compreender como essa região tem adotado tecnologias para fins de segurança, para que, assim, seja possível tanto determinar qual o nível de conformidade com parâmetros internacionais quanto determinar o atual estado de soberania de dados dos países que fazem parte da Tríplice Fronteira.

É importante ressaltar que a região tem estado sob especial atenção desde 2020 e após a publicação do relatório anual sobre terrorismo dos EUA, que alertou, particularmente, sobre a presença de agentes do Hezbollah na ATF<sup>5</sup>.

A partir desse cenário, TEDIC e a Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa propõem a expansão do projeto conduzido no último ano, com foco em novos programas de segurança e tecnologia na região e nos riscos e oportunidades que representam aos direitos humanos. Será dada particular atenção a uma melhor caracterização de dois programas de segurança e as narrativas que os circundam, bem como determinar qual é a pertinência destes programas para o cumprimento dos objetivos a que eles se propõem: Muralha Inteligente (Brasil) e SMARF (Paraguai). Tal foco é uma expansão dos achados preliminares da pesquisa conduzida sobre o CIOF, que permitiu mapear os programas de segurança vinculados direta ou indiretamente a ele.

Nesse sentido, esta atual pesquisa tem o objetivo de melhor entender e desvelar ambos os programas, especialmente no que diz respeito à compreensão de quais tecnologias são utilizadas e suas implicações para o cumprimento dos direitos humanos na Área de Tríplice Fronteira. A partir da condução de revisão de literatura, Pedidos de Acesso à Informação e entrevistas, este relatório mapeia os principais achados sobre esses dois programas de segurança durante o período de um ano de pesquisa.





# METODOLOGIA

A revisão metodológica consistiu em uma série de processos de coleta de dados para reunir informações relativas ao tema de estudo. Concretamente, três processos foram colocados em prática:

- Uma revisão documental para acessar informações sobre os programas SMARF e Muralha Inteligente, bem como sobre o cenário de tecnologia, segurança pública, vigilância e privacidade na região da América Latina nos últimos três anos.
- Diversos Pedidos de Acesso à Informação foram enviados para acessar informações específicas sobre o SMARF e o Muralha Inteligente. Tais pedidos foram elaborados com base nas lacunas identificadas durante a fase de revisão documental.
- Entrevistas com instituições públicas, visando o acesso à informações adicionais que não estivessem disponíveis nas duas etapas anteriores.

### Revisão documental

#### PERGUNTA DE PESQUISA

Em busca de um processo claro, inequívoco e estruturado para orientar a revisão documental (RD), a seguinte pergunta foi elaborada: Qual é a produção de conhecimento das organizações de direitos digitais na América Latina sobre a implementação de tecnologias de vigilância baseadas em inteligência artificial no espaço público?

#### ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Os pesquisadores propõem a seleção de três fontes abertas de informação, com intuito de acessar informações relacionadas à pergunta de pesquisa e, mais importante, acessar todas as informações disponíveis sobre os programas SMARF e Muralha Inteligente.





Para caracterizar o tópico a partir de uma perspectiva do Sul Global, particularmente da América Latina, os pesquisadores selecionaram 12 organizações da rede internacional da Privacy International. Assim como também selecionaram a Rede Latino-Americana de Estudos sobre Vigilância, Tecnologia e Sociedade (Lavits), que é uma rede de pesquisa destinada a desenvolver discussões em torno de temas relacionados à vigilância, à tecnopolítica e à sociedade. A Tabela 1 mostra as fontes das Organizações da Sociedade Civil (OSCs) que foram consultadas.

BASE DE DADOS DA SOCIEDADE CIVIL	
PARAGUAI	BRASIL
Asociación por los Derechos Civiles	Coding Rights
Dejusticia	InternetLab
Derechos Digitales	Data Privacy Brasil
Fundación Karisma	Hiperderecho
R3D	IPANDETEC
TEDIC	Lavits

Tabela 1

Uma combinação de palavras-chave foi utilizada para filtrar as informações necessárias dos repositórios consultados. Um conjunto diferente de palavras-chave foi desenvolvido para consultar as bases de dados de OSCs e das instituições governamentais relacionadas aos programas SMARF e Muralha Inteligente, assim como os principais veículos jornalísticos que cobrem as notícias de segurança em geral. A Tabela 2 fornece uma visão geral de tais palavras-chave para cada uma das fontes selecionadas.

PALAURAS-CHAVE	PALAURAS-CHAVE ALTERNATIVAS	
PARA CONSULTA EM BASE DE DADOS DA SOCIEDADE CIVIL		
Surveillance technology	Facial recognition, Artificial intelligence, AI, drones,	
Security	cameras, algorithm(s)	
Privacy and data protection	Personal data, personal data protection, data, (data)	
	privacy, data integration	
PARA A REVISÃO DOCUMENTAL EM SITES DE VEÍCULOS JORNALÍSTICOS E DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS		
Muralha Inteligente	Criminalidade Fronteira, Tríplice Fronteira, Inteli-	
	gência Artificial, Tecnologia, Monitoramento, Algo-	
	ritmos, Fronteira Tech, Tech, Cidades inteligentes	





Sistema Migratorio Automatizado de Reconocimiento	Reconocimiento facial, inteligencia artificial, IA,
Facial	biometría, Triple Frontera, Ciudad del Este, Foz do
	Iguaçu, Puente Internacional de la Amistad, Self-
	Boarding, Registro Automatizado de Personas

Tabela 2

Um total de 14 instituições públicas e 8 veículos jornalísticos foram consultados. A Tabela 3 fornece uma visão geral sobre quais instituições e veículos foram consultados.

BASE DE DADOS INSTITUIÇÕES PUBLICAS		
PARAGUAI	BRASIL	
Ministério do Interior	Ministério da Justiça e Segurança Pública	
Diretoria Nacional de Migração	Parque Tecnológico Itaipu (PTI)	
Polícia Nacional	Polícia Federal	
Ministério da Tecnologia e Comunicação	ABIN	
Ministério Público	Ministério das Relações Exteriores	
Portal de acesso à informações públicas	Ministério Público	
	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI)	
	Receita Federal	
JORNAIS E VEICULOS DE MIDIA		
PARAGUAI	BRASIL	
La Nación	Folha de São Paulo	
Ultima Hora	The Intercept Brasil	
ABC Color	Agência Pública	
Agencia IP	G1	

Tabela 3

O principal critério para selecionar as informações foi o de que a pesquisa tenha sido publicada em até três anos antes da realização da revisão documental. No caso dos sites de notícias e instituições governamentais, os pesquisadores decidiram documentar e analisar apenas informações consideradas úteis para caracterizar tanto o programa SMARF quanto o programa Muralha Inteligente. No caso





brasileiro, um total de 113 materiais considerados úteis<sup>6</sup> foram analisados. No caso paraguaio, foram considerados úteis 89 documentos.

## 2. Pedidos de acesso à informação

Para acessar informações mais específicas sobre os programas SMARF e Muralha Inteligente, e com base nas conclusões preliminares da revisão documental, uma série de Pedidos de Acesso à Informação foram elaborados e enviados a diferentes instituições públicas. A Tabela 4 dá uma visão geral das instituições que foram consultadas.

PEDIDOS DE ACESSO A INFORMAÇÃO	
PARAGUAI	BRASIL
Direção Geral de Migrações	Receita Federal do Brasil
Parque Tecnológico de Itaipu (lado paraguaio)	Parque Tecnológico de Itaipu (lado brasileiro)
	Itaipu (lado brasileiro)
	Receita Federal do Brasil

Tabela 4

Um total de 4 pedidos foram realizados a instituições públicas brasileiras e 3 pedidos foram feitos no caso paraguaio.

## 3. Entrevistas

O último estágio de coleta de dados envolveu um mapeamento de atores interessados, baseado tanto na revisão documental quanto nos Pedidos de Acesso à Informação. Este processo tinha como objetivo cobrir todas as lacunas informacionais decorrentes dos estágios de revisão documental e Pedidos de Acesso à Informação. Um total de 3 entrevistas foram conduzidas. Uma delas foi realizada com um representante do Parque Tecnológico de Itaipu (PTI) - lado brasileiro. As outras 2 entrevistas foram conduzidas com representantes da Direção Nacional de Migrações (DGM, em sua sigla em espanhol) no Paraguai e dos departamentos programáticos de Tecnologia da Informação (TI). Todas as entrevistas foram conduzidas anonimamente.

<sup>6 7</sup> Projetos de pesquisa; 17 Relatórios de pesquisa; 52 Artigos/Notícias /Comunicados de imprensa/Entrevistas; 5 Coleções de livros de artigos; 21 Materiais de incidência e 11 Materiais audiovisual (webinars, participação em eventos, documentários, etc.).





Destaca-se que, no caso brasileiro, somente foi possível conduzir uma entrevista, embora a condução de mais entrevistas com outras instituições pudessem ter sido úteis. Isto se deu porque representantes do PTI afirmaram que não seria possível conduzir uma entrevista com um membro da equipe, já que "[...] a discussão e divulgação de dados e informações específicas sobre o projeto e seus objetos é proibida pelas cláusulas de confidencialidade contidas nos contratos com os outros participantes do projeto", embora as perguntas que deveriam ser feitas não tinham sido divulgadas antes do pedido de entrevista. Além disso, a pesquisa também tentou contato com servidores da Receita Federal do Brasil, mas não houve resposta.





# REVISÃO DOCUMENTAL

## Tecnologias biométricas & debates sobre vigilância

A utilização de tecnologias de reconhecimento facial (TRF) implica em um debate sofisticado sobre vigilância. As TRFs se referem a "tecnologias que combinam imagens capturadas com outras imagens faciais que são mantidas, por exemplo, em em bases de dados ou em 'listas de vigilância' (...)<sup>7</sup>". Fundamentalmente, essas tecnologias se apoiam na exploração da biometria facial dos indivíduos, que podem ser utilizadas para autenticar e perfilizar um sujeito<sup>8</sup>.

O debate sobre a vigilância resultante da implementação dessas tecnologias passa por alguns elementos relevantes, como as discussões relacionadas à vigilância em massa e às práticas que podem resultar em expressões do racismo algorítmico. Compreende-se que as atividades de vigilância sobre indivíduos ou populações possuem três elementos centrais: observação, conhecimento e intervenção<sup>9</sup>. O elemento de observação pode ser conduzido de diferentes formas e envolve a inspeção regular, sistemática e direcionada de indivíduos, populações, etc. Tal elemento deve permitir a produção de conhecimento sobre aqueles sendo vigiados, o qual pode ser cristalizado de distintas maneiras, como a extração de padrões de comportamento<sup>10</sup>.

Para ser caracterizada como uma prática de vigilância, ela deve ter a perspectiva de intervir em indivíduos ou populações. Tal intervenção é compreendida como a arte de se conduzir e orientar comportamentos<sup>11</sup>. Em termos gerais, a vigilância pode ser definida como "(...) a observação sistemática e focalizada de indivíduos, populações ou informações relativas a eles, tendo em vista produzir conhecimento e intervir sobre os mesmos, de modo a conduzir suas condutas"<sup>12</sup>.

8 Ibidem.

- 10 Ibidem.
- 11 Ibidem.
- 12 Ibidem, p. 18.





**<sup>7</sup>** Privacy International. Facial Recognition [Internet]. Privacy International. N.d. [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://privacyinternational.org/learn/facial-recognition">https://privacyinternational.org/learn/facial-recognition</a>.

**<sup>9</sup>** Bruno F. Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade. Porto Alegre: Editora Sulina, 2013, 190p. [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://comunicacaoeidentidades.files.wordpress.com/2014/07/pg-18-a-51-maquinas-de-ver-modos-de-ser.pdf">https://comunicacaoeidentidades.files.wordpress.com/2014/07/pg-18-a-51-maquinas-de-ver-modos-de-ser.pdf</a>.

Em matéria de segurança pública, quando se fala na implementação de TRF, estas tecnologias têm sido utilizadas para identificar suspeitos de crimes. Neste sentido, elas podem ser caracterizadas como uma prática de vigilância, considerando a perspectiva de intervir diretamente nos comportamentos dos indivíduos. Assim, tais discussões estão focalizadas em uma linha tênue entre o desenvolvimento da segurança pública e a restrição da liberdade e da privacidade dos cidadãos, restando questões sobre se tais TRFs são, de fato, eficientes ou não<sup>13</sup>.

A revisão documental proporcionou informações substanciais, as quais foram documentadas por Organizações da Sociedade Civil da rede da Privacy International e por outras organizações que lidam ou lidaram com o uso de tecnologia biométrica em diferentes contextos. Para o relatório deste ano, vários estudos de caso foram selecionados para refletir diferentes usos da tecnologia nos países da América Latina e para construir uma história a respeito de tal tema.

## Casos de litígios estratégicos

O litígio estratégico é uma ferramenta que tem sido utilizada em toda a região da América Latina como forma de resistência à iniciativas que promovem a implementação de tecnologias de reconhecimento facial em espaços públicos. Este tem sido, particularmente, o caso em capitais de toda a América Latina, cujos litígios estratégicos compartilham de argumentos semelhantes.

#### LITÍGIO ESTRATÉGICO EM ASSUNÇÃO (PARAGUAI)

A organização TEDIC ajuizou uma ação de inconstitucionalidade em face de uma resolução do Ministério do Interior (MI) e de uma série de resoluções judiciais que emergiram para validar o Ministério, e em resposta a um pedido de acesso à informações públicas feito pela TEDIC. O requerimento solicitava detalhes sobre o sistema de tecnologia biométrica que o MI e a Polícia Nacional vêm implementando desde julho de 2018. A resposta do Ministério do Interior foi limitada: ela não forneceu informações sobre os detalhes de implementação, protocolos e qualquer processamento de dados pessoais usados no sistema de reconhecimento facial, a finalidade do sistema, se as taxas de erro do algoritmo utilizado pelo software foram, alguma vez, avaliadas e se houve a condução de avaliações de impacto em direitos humanos antes da implantação do sistema<sup>14</sup>.

**<sup>14</sup>** TEDIC. ¿Quién vigila al vigilante? Reconocimiento Facial en Asunción [Internet]. TEDIC. 2019 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.tedic.org/quien-vigila-al-vigilante-reconocimiento-facial-en-asuncion/">https://www.tedic.org/quien-vigila-al-vigilante-reconocimiento-facial-en-asuncion/</a>.





**<sup>13</sup>** Silva VH. Por que o uso de reconhecimento facial na segurança é controverso? [INTERNET] Tecnoblog. N.d. [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://tecnoblog.net/especiais/por-que-o-uso-de-reconhecimento-facial-na-seguranca-e-controverso/">https://tecnoblog.net/especiais/por-que-o-uso-de-reconhecimento-facial-na-seguranca-e-controverso/</a>.

De acordo com o MI, a principal razão para o não fornecimento da informação reside no fato de que esta foi considerada sigilosa. Isto é infundado, uma vez que a lei estabelece claramente que para que as informações sejam consideradas sigilosas, elas devem ser expressamente estabelecidas por lei<sup>15</sup>.

Para a TEDIC, é preocupante que órgãos públicos utilizem normas legais de acordo com a sua conveniência e dependendo de cada caso. É ainda mais grave que juízes, que devem assegurar o cumprimento da lei, legitimem este comportamento. O processo ainda está em aberto e aguardando uma resposta das autoridades judiciais.

#### LITÍGIO ESTRATÉGICO EM BUENOS AIRES (ARGENTINA)

Em resposta à mobilização a), da Defensoria Pública da União (DPU), do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), do Intervozes - Coletivo Brasil de Comunicação Social (Intervozes), e da Artigo 19 Brasil (Artigo 19), contra a Companhia do Metropolitano de São Paulo, devido à adoção de tecnologias de reconhecimento facial, a Asociación por los Derechos Civiles (ADC) ajuizou uma ação de inconstitucionalidade contra o Governo de Buenos Aires, em razão da adoção do Sistema de Reconhecimento Facial de Fugitivos (SRFP)<sup>16</sup>. Tal sistema utiliza tecnologias de reconhecimento facial para identificar fugitivos, baseado em imagens ao vivo obtidas por câmeras de vídeo instaladas em vias públicas. O sistema compara as imagens ao vivo com fotos de pessoas procuradas pelo Judiciário<sup>17</sup>.

Dentre os principais argumentos da ação, a ADC aponta que o reconhecimento facial, quando aplicado para fins de vigilância policial, torna-se uma tecnologia desproporcional que, além de não ter a base legal apropriada, afeta seriamente os direitos e garantias constitucionais de todas as pessoas que vivem na cidade<sup>18</sup>.

Este ano, um juiz de Buenos Aires ordenou a suspensão do SRFP. Esta medida é uma resposta a um mandado de segurança coletivo apresentado pelo Observatorio de Derecho Informático Argentino (O.D.I.A.) em face do Governo da Cidade Autônoma de Buenos Aires. Entre as principais razões

**<sup>18</sup>** ADC. El reconocimiento facial para vigilancia no pertenece a nuestro espacio público [Internet]. Asociación por los Derechos Civiles. 2019 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://adc.org.ar/2019/11/06/el-reconocimiento-facial-para-vigilancia-no-pertenece-a-nuestro-espacio-publico/">https://adc.org.ar/2019/11/06/el-reconocimiento-facial-para-vigilancia-no-pertenece-a-nuestro-espacio-publico/</a>.





<sup>15</sup> Ibidem.

**<sup>16</sup>** ADC. El reconocimiento facial para vigilancia no pertenece a nuestro espacio público [Internet]. Asociación por los Derechos Civiles. 2019 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://adc.org.ar/2019/11/06/el-reconocimiento-facial-para-vigilancia-no-pertenece-a-nuestro-espacio-publico/">https://adc.org.ar/2019/11/06/el-reconocimiento-facial-para-vigilancia-no-pertenece-a-nuestro-espacio-publico/</a>.

<sup>17</sup> Chequeado. Por qué se suspendió el sistema de reconocimiento facial de la Ciudad de Buenos Aires [Internet]. Chequeado. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://chequeado.com/el-explicador/porque-se-suspendio-el-sistema-de-reconocimiento-facial-de-la-ciudad-de-buenos-aires/">https://chequeado.com/el-explicador/porque-se-suspendio-el-sistema-de-reconocimiento-facial-de-la-ciudad-de-buenos-aires/</a>.

do juiz para justificar a suspensão, existem preocupações em torno do sistema que mina os direitos à privacidade, honra, imagem, identidade, informação, participação cidadã e o princípio da presunção de inocência<sup>19</sup>.

#### LITÍGIO ESTRATÉGICO NA CIDADE DE SAO PAULO (BRASIL)

Uma Ação Civil Pública (ACP) foi protocolada, em conjunto, pela Defensoria Pública do Estado de São Paulo (DPESP), Defensoria Pública da União (DPU), pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), Intervozes - Coletivo Brasil de Comunicação Social (Intervozes), e Artigo 19 Brasil (Artigo 19), em face da Companhia do Metropolitano de São Paulo, em razão da adoção de tecnologias de reconhecimento facial pelo sistema de metrô de São Paulo.

Esta ACP resulta da análise de uma série de documentos apresentados pelo Metrô de São Paulo, em uma ação judicial anterior, que começou em 2020. As mesmas organizações solicitaram mais informações sobre segurança de dados e processamento dos dados pessoais coletados pela ViaQuatro, uma das concessionárias do sistema de metrô da cidade de São Paulo.

A ACP solicitou a suspensão imediata da captura e processamento de dados biométricos dos usuários do metrô, com a imposição de uma multa diária por descumprimento. Ao fim exigiu a proibição do uso de tecnologias de reconhecimento facial dentro das dependências do metrô, além do pagamento de indenização por danos morais coletivos no valor de mais de 42 milhões de reais, devido ao tratamento ilegal de dados pessoais<sup>28</sup>.

## Campanhas brasileiras conduzidas por Organizações da Sociedade Civil

As campanhas têm sido utilizadas como ferramentas pelas OSCs como uma forma de resistir a iniciativas que implementam as TRFs em espaços públicos. O objetivo dessas campanhas é mobilizar os cidadãos, com base na exposição dos riscos inerentes a tais tecnologias, além de servir como uma importante ferramenta para pressionar autoridades públicas, diante de políticas públicas que visam a implementação de TRFs.

**<sup>20</sup>** Butcher I. Entidades entram na justiça contra coleta de dados biométricos pelo Metrô de São Paulo. [Internet]. Mobile Time. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.mobiletime.com.br/noticias/03/03/2022/entidades-entram-na-justica-para-impedir-que-metro-de-sao-paulo-continue-com-coleta-de-dados-biometricos-de-usuarios/.">https://www.mobiletime.com.br/noticias/03/03/2022/entidades-entram-na-justica-para-impedir-que-metro-de-sao-paulo-continue-com-coleta-de-dados-biometricos-de-usuarios/.</a>





**<sup>19</sup>** Arroyo V. Buenos Aires y São Paulo suspenden el reconocimiento facial [Internet]. Access Now. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.accessnow.org/buenos-aires-y-sao-paulo-suspenden-reconocimiento-facial/">https://www.accessnow.org/buenos-aires-y-sao-paulo-suspenden-reconocimiento-facial/</a>.

**#SaiDaMinhaCara**: é uma iniciativa liderada pelo MediaLab.UFRJ, Rede Lavits, Coding Rights, O Panóptico e Idec, seguindo a tendência internacional de banimento de tecnologias de reconhecimento facial em espaços públicos. Esta iniciativa foi concebida como um protocolo, no qual as organizações acima mencionadas realizaram estratégias de incidência com parlamentares de todo o país, de modo que todos eles apresentaram projetos de lei, simultaneamente, para proibir o reconhecimento facial. Mais de 50 parlamentares, de diferentes partidos, mostraram apoio e apresentaram projetos. O próximo passo é o processamento e aprovação desses projetos, portanto, a articulação ainda continua<sup>21</sup>.

O principal argumento que gira em torno desta campanha parte de uma crítica à implementação de TRFs em espaços públicos, mesmo que seu funcionamento se dê de forma ótima, pois ainda assim seria uma tecnologia utilizada como ferramenta de vigilância em massa em espaços públicos. Neste sentido, as TRFs inverteriam a presunção de inocência, assumindo que todo indivíduo seria um suspeito em potencial, sujeito à filmagem, monitoramento e, possivelmente, identificado sem seu consentimento<sup>22</sup>.

**Tire meu rosto da sua mira**<sup>23</sup>: o projeto é uma iniciativa da Coalizão Direitos na Rede e visa evidenciar os problemas que o reconhecimento facial traz para a segurança pública. O principal objetivo da campanha é advogar pelo total banimento de TRFs na segurança pública brasileira, em razão das evidências que demonstram o seu uso abusivo e pouco transparente.

Em resumo, os argumentos indicam o fato de que a capacidade de identificar e rastrear pessoas individualmente viola direitos como privacidade e proteção de dados, liberdade de expressão e de associação, igualdade e não-discriminação. A carta aberta também prevê a necessidade de publicar avaliações de impacto sobre o uso dessas tecnologias, cobrindo o período desde quando elas foram concebidas até quando foram descontinuadas, incluindo informações sobre gastos públicos e sobre a suposta eficiência de tais tecnologias, bem como documentação de todos os procedimentos implementados, riscos para os titulares de dados e as subsequentes estratégias de mitigação de riscos<sup>24</sup>.

"Sem câmera na minha cara": A cidade de Recife, em uma parceria público-privada, pretende realizar um experimento a partir da instalação de 108 câmeras de reconhecimento facial em toda a

**<sup>24</sup>** Tire meu rosto da sua mira. Open letter to ban the use of digital facial recognition technologies in public security. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://tiremeurostodasuamira.org.br/en/open-letter/">https://tiremeurostodasuamira.org.br/en/open-letter/</a>.





<sup>21</sup> Amado G, Ghirotto E. Proibição do reconhecimento facial une 50 parlamentares em 15 estados. [Internet]. Metrópoles. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="http://www.metropoles.com/colunas/guilherme-amado/proibicao-do-reconhecimento-facial-une-50-parlamentares">http://www.metropoles.com/colunas/guilherme-amado/proibicao-do-reconhecimento-facial-une-50-parlamentares</a>.

**<sup>22</sup>** O Panóptico. Projetos de lei em todo Brasil pedem o banimento do reconhecimento facial em espaços públicos. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://opanoptico.com.br/projetos-de-lei-em-todo-brasil-pedem-o-banimento-do-reconhecimento-facial-em-espacos-publicos/">https://opanoptico.com.br/projetos-de-lei-em-todo-brasil-pedem-o-banimento-do-reconhecimento-facial-em-espacos-publicos/.

<sup>23</sup> Para saber mais, visite: https://tiremeurostodasuamira.org.br/en/home-eng/.

cidade. Estas câmeras fazem parte da infraestrutura urbana, como relógios e equipamentos de monitoramento de tráfego. Este experimento tem um custo de milhões de reais que saem diretamente da contribuição tributária dos cidadãos. Diante desta situação e conscientes dos riscos que as tecnologias de reconhecimento facial representam para os cidadãos, organizações como IP.Rec, Rede de Justiça Criminal, Rede Lavits, Articulação Negra de Pernambuco, Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) - Pernambuco, Centro Popular de Direitos Humanos e Natrape aderiram à rede Meu Recife e lançaram a campanha "Sem Câmera na Minha Cara" que já enviou mais de 700 e-mails ao prefeito João Campos para impedir a instalação das câmeras. Também foi divulgada uma carta aberta, na qual são descritos os riscos do reconhecimento facial em espaços públicos para impedir a instalação das câmeras paços públicos pagos para impedir a instalação das câmeras paços públicos pagos para impedir a instalação das câmeras pagos públicos pagos p

A campanha traz à tona os riscos associados à implementação de TRF em espaços públicos. É delineado, ainda, que tal tecnologia poderia resultar em violações como racismo, transfobia, perseguição e assédio a ativistas e movimentos sociais, e violações relacionadas à privacidade e proteção de dados<sup>27</sup>.

# Uso de tecnologias biométricas em contextos fronteiriços e de migração

#### MIGRAÇÃO NA COLÔMBIA E VENEZUELA

O contexto colombiano oferece um particular estudo de caso sobre a interseção entre o uso de tecnologias biométricas e migração. Devido ao elevado fluxo de imigrantes venezuelanos no país, em 2021 foi criado o Estatuto de Proteção Temporária para imigrantes e refugiados vindos da Venezuela, visando regularizar a situação imigratória destes. Um dos objetivos deste Estatuto era o de criar um regime de transição que lhes permitisse passar de um regime temporário de proteção para um regime comum de imigração e, eventualmente, aplicar para um visto de residente<sup>28</sup>.

No entanto, OSCs como De Justicia e Fundación Karisma, alertaram para o fato de que haviam disposições problemáticas nessa política pública que poderiam violar direitos fundamentais de imigrantes

**<sup>28</sup>** De Justicia FK. Lo que no puede quedar por fuera del Estatuto Temporal de Protección para personas migrantes venezolanas [Internet]. Dejusticia. 2021 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.dejusticia.org/lo-que-no-puede-quedar-por-fuera-del-estatuto-temporal-de-proteccion-para-personas-migrantes-venezolanas/">https://www.dejusticia.org/lo-que-no-puede-quedar-por-fuera-del-estatuto-temporal-de-proteccion-para-personas-migrantes-venezolanas/</a>.





<sup>25</sup> Para saber mais, visite: https://www.semcameranaminhacara.meurecife.org.br.

<sup>26</sup> IP.REC. Carta Aberta: Política de reconhecimento facial da PCR ameaça direitos de todos os cidadãos e cidadãos. Instituto de Pesquisa em Direito e Tecnologia do Recife. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://ip.rec.br/blog/carta-aberta-politica-de-reconhecimento-facial-da-pcr-ameaca-direitos-de-todos-os-cidadaos-e-cidadaos/">https://ip.rec.br/blog/carta-aberta-politica-de-reconhecimento-facial-da-pcr-ameaca-direitos-de-todos-os-cidadaos-e-cidadaos/</a>.

**<sup>27</sup>** Sem Câmera na Minha Cara. Página Inicial. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.semcameranaminhacara.">https://www.semcameranaminhacara.</a> meurecife.org.br.

venezuelanos, como a obrigatoriedade no fornecimento de dados biométricos<sup>29</sup>. Destaca-se que, em geral, o discurso público na Colômbia apoia fortemente a implementação de tecnologias biométricas – como as tecnologias de reconhecimento facial – em, basicamente, todos os âmbitos da vida<sup>30</sup>.

Estas OSCs recomendaram que o requerimento de dados biométricos não era necessário e que tornar tal requerimento obrigatório era incompatível com o direito ao habeas data e o direito à não discriminação. As OSCs recomendaram o abandono deste pré-requisito para conceder o estatuto de proteção temporária. No entanto, o governo colombiano manteve esta exigência<sup>31</sup>.

Esta execução da política pública é algo interessante para refletir. De Justicia apontou questões específicas que são difíceis de ignorar quando se pensa no impacto dessas tecnologias no contexto de comunidades vulneráveis. Em primeiro lugar, o fornecimento de dados biométricos - incluindo impressões digitais, características faciais, íris, entre outros - não é voluntário porque, para se registrar e acessar o estatuto, os imigrantes devem fornecer esses dados. Condicionar o acesso a um benefício ao fornecimento de dados biométricos afeta a liberdade de escolha das pessoas<sup>32</sup>.

Em segundo lugar, tal requerimento implica em um tratamento discriminatório da população venezuelana imigrante. Isto porque os dados biométricos não são requeridos nem de cidadãos colombianos nem de imigrantes de outras nacionalidades<sup>33</sup>.

Finalmente, e no contexto de um novo governo em vigor na Colômbia, diferentes OSCs e acadêmicos produziram um documento com recomendações para uma agenda imigratória. O ponto cinco do documento se destaca particularmente por apelar ao estabelecimento de medidas respeitosas para o uso dos dados da população imigrante e refugiada. Concretamente, eles pedem que as autoridades migratórias repensem a coleta e o uso de dados biométricos da população imigrante e refugiada. Ainda, apontam para uma reflexão particular sobre a impossibilidade de tais comunidades concederem livremente o consentimento ao darem seus dados sensíveis<sup>34</sup>.

- 32 Ibidem.
- 33 Ibidem.

**<sup>34</sup>** Fundación Karisma. Recomendaciones para la agenda migratoria del nuevo gobierno [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://web.karisma.org.co/recomendaciones-para-la-agenda-migratoria-del-nuevo-gobierno-2/">https://web.karisma.org.co/recomendaciones-para-la-agenda-migratoria-del-nuevo-gobierno-2/</a>.





<sup>29</sup> Ibidem.

**<sup>30</sup>** International Network of Civil Liberties Organisations. In focus: Facial recognition tech stories and rights harms from around the world [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.inclo.net/pdf/in-focus-facial-recognition-tech-stories.pdf">https://www.inclo.net/pdf/in-focus-facial-recognition-tech-stories.pdf</a>.

**<sup>31</sup>** Arroyave L. Migración y datos biométricos: una peligrosa mezcla del Estatuto de protección [Internet]. Dejusticia. [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.dejusticia.org/column/migracion-y-datos-biometricos-una-peligrosa-mezcla-del-estatuto-de-proteccion/">https://www.dejusticia.org/column/migracion-y-datos-biometricos-una-peligrosa-mezcla-del-estatuto-de-proteccion/</a>.

#### MURALHA INTELIGENTE

Muralha Inteligente é um acordo assinado entre a Itaipu Binacional, a Receita Federal Brasileira e o PTI-BR, em dezembro de 2020, com o objetivo de implementar, pesquisar e desenvolver soluções tecnológicas inteligentes para melhor combater o contrabando, o desvio e o tráfico de armas e drogas na Área da Tríplice Fronteira (Brasil, Argentina e Paraguai)<sup>35</sup>. A Itaipu Binacional investiu R\$ 18.847.849,52 para a compra de equipamentos e a Receita Federal investiu R\$ 1.064.617,84<sup>36</sup>.

A revisão de literatura permitiu concluir que Muralha Inteligente é um dos muitos projetos previstos e lançados pelo PTI que pertencem a um quadro mais amplo de projetos governamentais que visam aumentar o emprego de tecnologias em setores relacionados à segurança pública, tráfego e energia. Muralha Inteligente é um dos braços de um projeto mais amplo chamado "Fronteira Tech", um programa de vigilância de fronteiras que monitora a Ponte da Amizade, operacionalizado pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), uma agência do Ministério da Economia com o mesmo objetivo geral de combater o contrabando, fraude e o desvio de dinheiro na região. O projeto envolve, também, a Receita Federal do Brasil e o Instituto de Desenvolvimento Tecnológico (INDT)<sup>37</sup>. É operacionalizado de forma integrada com o banco de dados da Receita Federal e reforça o controle aduaneiro na Ponte da Amizade, em Foz do Iguaçu (PR), na fronteira entre o Brasil e o Paraguai<sup>38</sup>.

O Fronteira Tech promove o uso de tecnologias digitais com foco na segurança pública e que foram testadas e validadas no Living Lab para Cidades Inteligentes da ABDI e PTI<sup>39</sup>. É interessante notar que esse projeto foi lançado muito próximo ao Centro Integrado de Operações de Fronteira (CIOF)<sup>40</sup> – e

<sup>40</sup> Carrillo E, Meira M, Secaf H, Zanatta Rafael. The Invisible Integration: an Integrated Border Operations Center's study. [Internet]. TEDIC





**<sup>35</sup>** PTI. PTI promove treinamento de drones para Receita Federal. [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.pti.org.br/pti-promove-treinamento-de-drones-para-receita-federal/">https://www.pti.org.br/pti-promove-treinamento-de-drones-para-receita-federal/</a>.

**<sup>36</sup>** Rede Comunicadora Iguaçu. Projeto Muralha Inteligente terá drones e tecnologia de última geração para monitoramento da fronteira. [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="http://semprerci.com.br/2020/12/muralha-inteligente-itaipu-vai-investir-r-19-milhoes-em-tecnologia-para-seguranca-da-fronteira/">http://semprerci.com.br/2020/12/muralha-inteligente-itaipu-vai-investir-r-19-milhoes-em-tecnologia-para-seguranca-da-fronteira/</a>.

<sup>37</sup> Além de ser uma empresa privada, o papel da INDT no projeto é permitir o uso das tecnologias de IoT, com foco em inteligência artificial, voltadas para a segurança pública e privada, gerando maior eficácia no controle de entrada e saída de pessoas, mercadorias e veículos na Alfândega da Ponte da Amizade. Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Solicitação de acesso à informação pública ao Ministério da Economia sobre o projeto Muralha Inteligente [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Foi escolhida pela ABDI, que foi responsável por fornecer os recursos necessários. Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Solicitação de acesso à informação pública ao Ministério da Economia sobre o projeto Muralha Inteligente [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10].

**<sup>38</sup>** ABDI, Ponte da Amizade ganha sistema de monitoramento inteligente. Projeto entre ABDI, Receita Federal e INDT vai melhorar o controle da fronteira entre o Brasil e o Paraguai com o uso de tecnologias de reconhecimento facial e de placas de automóveis, Inteligência Artificial, IoT e Big Data. CCOM. 2019. [cited 2022 Dec 11]. Available at: <a href="https://www.abdi.com.br/postagem/ponte-da-amizade-ganha-sistema-de-monitoramento-inteligente">https://www.abdi.com.br/postagem/ponte-da-amizade-ganha-sistema-de-monitoramento-inteligente</a>.

**<sup>39</sup>** Ibidem: Living Lab was launched in January 2019 in partnership between ABDI and the Itaipu Technological Park (PTI). The Living Lab was set up to demonstrate and evaluate solutions for Smart Cities.

as mesmas pessoas estiveram presentes em ambos os eventos de lançamento. Por exemplo, Sérgio Moro, o então Ministro da Justiça e Segurança Pública, que, fazendo referência ao CIOF, esclareceu que o Fronteira Tech "[...] representa outro aspecto importante do controle de fronteiras. Enquanto pela manhã falávamos de integração, aqui se trata de tecnologia a serviço do controle de fronteiras."

A tecnologia implementada no Fronteira Tech consiste em 33 luminárias inteligentes, cada uma possuindo 2 câmeras, totalizando 66 unidades de equipamentos capazes de realizar reconhecimento facial e identificar placas de veículos. Ainda, quatro câmeras com a mesma tecnologia foram instaladas em pontos estratégicos; 15 luminárias de LED com telegestão e GPS e 11 sensores de tiro integram o sistema<sup>42</sup>. O uso de câmeras de alta definição para monitorar fronteiras produz informações em tempo real, e são controladas por um centro de operação com impacto sobre o serviço aduaneiro<sup>43</sup>.

As principais aquisições da Muralha Inteligente são drones que sobrevoam a fronteira entre Brasil e Argentina – incluindo as regiões aquáticas – durante 24 horas por dia<sup>44</sup>. Como uma das ações do projeto, o PTI promoveu um treinamento para agentes da Receita Federal Brasileira sobre como pilotar drones, o qual ocorreu na sede da RFB em Foz do Iguaçu, em abril de 2021. O PTI já conduziu treinamentos para: polícia militar, polícia federal, civis e oficiais do exército, o que indica a sua expertise na área de veículos aéreos não tripulados<sup>45</sup>. De acordo com informações disponíveis, também emprega câmeras de alta definição (que estão ligadas a softwares de inteligência artificial que identificam padrões e geram dados para ajudar no controle aduaneiro da Ponte da Amizade)<sup>46</sup> e câmeras de reconhecimento de placas em pontos estratégicos<sup>47</sup>.

& Data Privacy Brasil Research Association. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.tedic.org/wp-content/uploads/2022/02/CIOFTEDICDPrivacy\_report.pdf">https://www.tedic.org/wp-content/uploads/2022/02/CIOFTEDICDPrivacy\_report.pdf</a>.

- **41** ABDI, Ponte da Amizade ganha sistema de monitoramento inteligente. Projeto entre ABDI, Receita Federal e INDT vai melhorar o controle da fronteira entre o Brasil e o Paraguai com o uso de tecnologias de reconhecimento facial e de placas de automóveis, Inteligência Artificial, IoT e Big Data. CCOM. 2019. [cited 2022 Dec 11]. Available at: <a href="https://www.abdi.com.br/postagem/ponte-da-amizade-ganha-sistema-de-monitoramento-inteligente">https://www.abdi.com.br/postagem/ponte-da-amizade-ganha-sistema-de-monitoramento-inteligente</a>.
- 42 Ibidem.
- 43 Ibidem.
- **44** Rede Comunicadora Iguaçu. Projeto Muralha Inteligente terá drones e tecnologia de última geração para monitoramento da fronteira. [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="http://semprerci.com.br/2020/12/muralha-inteligente-itaipu-vai-investir-r-19-milhoes-em-tecnologia-para-seguranca-da-fronteira/">http://semprerci.com.br/2020/12/muralha-inteligente-itaipu-vai-investir-r-19-milhoes-em-tecnologia-para-seguranca-da-fronteira/</a>.
- **45** PTI. PTI promove treinamento de drones para Receita Federal. [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.pti.org.br/pti-promove-treinamento-de-drones-para-receita-federal/">https://www.pti.org.br/pti-promove-treinamento-de-drones-para-receita-federal/</a>.
- 46 No entanto, os Pedidos de Acesso à Informação não corroboram essa informação, como será visto posteriormente.
- **47** Rede Comunicadora Iguaçu. Projeto Muralha Inteligente terá drones e tecnologia de última geração para monitoramento da fronteira. [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="http://semprerci.com.br/2020/12/muralha-inteligente-itaipu-vai-investir-r-19-milhoes-em-tecnologia-para-seguranca-da-fronteira/">http://semprerci.com.br/2020/12/muralha-inteligente-itaipu-vai-investir-r-19-milhoes-em-tecnologia-para-seguranca-da-fronteira/</a>.





De acordo com o diretor superintendente do PTI, General Eduardo Garrido, essas novas tecnologias ajudarão a aprimorar a agilidade e assertividade no combate aos crimes transfronteiriços<sup>48</sup>. Também foi mencionado que o projeto é estratégico não só em razão das tecnologias implementadas, mas pelo fato de que o sucesso desse modelo poderia impulsionar a sua expansão para outras unidades fronteiriças da RFB<sup>49</sup>.

# Sistema Migratório Automatizado para Reconhecimento Facial (SMARF) e sistema biométrico interno

O SMARF é uma nova tecnologia de controle imigratório implementada pelo governo paraguaio, o qual começou em 2020. Ele consiste em um mecanismo automatizado de registro de pessoas em trânsito entre fronteiras, baseado em reconhecimento facial.

Em um relatório de gestão, a DGM menciona que o SMARF faz parte de um plano piloto para registrar gradualmente as pessoas que se deslocam pela Ponte da Amizade. Tal sistema é destinado a cidadãos nacionais e estrangeiros residentes viajando com um documento de identidade e estrangeiros não residentes viajando através da fronteira com seu documento de identidade sob a modalidade de Trânsito de Fronteiras Vizinhas (TVF em sua sigla em espanhol)<sup>50</sup>.

O sistema consiste em quatro terminais de identificação biométrica (TIB) para o uso de pedestres, habilitado com reconhecimento facial e leitores de documentos de viagem; uma impressora térmica para a impressão de passagens e autorizações de entrada; dois dispositivos móveis com aplicação para leitura manual de QR codes e reconhecimento facial com conectividade; quatro catracas integradas aos terminais para abertura automática; equipamento de servidor e rede, adaptação dos terminais com estrutura de proteção de sinalização, recintos, etc.; serviço técnico de suporte e manutenção pelo período de doze meses<sup>51</sup>. O projeto custou um total de 1.495.000.000 guaranis.

Dentre os principais benefícios, a DGM enumera os seguintes:

- Automação de registro de pessoas (auto-embarque);
- Uma captura de dados biométricos mais precisa, incluindo o reconhecimento facial;

<sup>51</sup> Ibidem.





**<sup>48</sup>** PTI. PTI promove treinamento de drones para Receita Federal. [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.pti.org.br/pti-promove-treinamento-de-drones-para-receita-federal/">https://www.pti.org.br/pti-promove-treinamento-de-drones-para-receita-federal/</a>.

**<sup>49</sup>** Ibidem.

**<sup>50</sup>** Dirección General de Migraciones. Migraciones presenta Informe de Gestión 2020 :: Migraciones [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 9]. Available from: <a href="https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/migraciones-presenta-informe-de-gestion-2020">https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/migraciones-presenta-informe-de-gestion-2020</a>.

- Digitalização e rastreabilidade de informações migratórias;
- Integração com o banco de dados do Departamento de Identificação da Polícia Nacional, o banco de dados da Polícia Nacional de pessoas procuradas e o banco de dados de migração local;
- Otimização de processos e otimização de recursos;
- Exposição reduzida ao contato humano seguindo o protocolo de saúde COVID-1952.

Desde a sua implementação em 2020, diversos meios de comunicação fizeram a cobertura deste sistema. Concretamente, os jornais documentaram um aumento progressivo no número de pessoas que atravessam a Ponte da Amizade realizando o auto-registro. Após um mês da implementação desta política, mais de 1000 pessoas a utilizaram<sup>53</sup>. Em menos de dois meses, esse número aumentou para mais de 4000 pessoas<sup>54</sup>.

Informações públicas também registraram alguns problemas relacionados à implementação do sistema SMARF. Menos de um mês após a inauguração do sistema, ele caiu devido a problemas técnicos, com o problema adicional de apenas dois membros especializados dentre os servidores serem aptos a manter a tecnologia. Além disso, embora pudesse ser argumentado que existia um entusiasmo inicial relacionado à natureza de autoatendimento do SMARF, as notícias também documentaram que do total de pessoas que utilizaram o sistema ao entrar no Paraguai, somente 20% usaram o sistema ao sair do país e que havia alguma resistência por parte das pessoas<sup>55</sup>. Nenhuma explicação sobre o porquê da resistência foi encontrada.

Destaca-se que, desde o início, o DGM mencionou o fato de que o próximo passo dessa política pública seria a reprodução do SMARF no Aeroporto Internacional Silvio Pettirossi e em outras áreas fronteiriças<sup>56</sup>. Contudo, após alguns meses de sua implementação na Área da Tríplice Fronteira, os quatro terminais SMARF foram transferidos da Ponte da Amizade para o aeroporto, sob o argumento de que não havia estrutura na Tríplice Fronteira para a sua implementação completa e de que inexistia

**<sup>56</sup>** 5 Días. Millonaria inversión para control. 2021 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://issuu.com/editorialdenegocios.com/docs/5dias28dic">https://issuu.com/editorialdenegocios.com/docs/5dias28dic</a>.





<sup>52</sup> Ibidem.

<sup>53</sup> La Nación. Más de mil personas ya usaron el sistema de reconocimiento facial en Puente de la Amistad. 2021 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://www.lanacion.com.py/pais/2021/01/07/mas-de-mil-personas-ya-usaron-el-sistema-de-reconocimiento-facial-en-puente-de-la-amistad/">https://www.lanacion.com.py/pais/2021/01/07/mas-de-mil-personas-ya-usaron-el-sistema-de-reconocimiento-facial-en-puente-de-la-amistad/</a>.

**<sup>54</sup>** López K. Sistema de reconocimiento facial en el Puente de la Amistad ya enroló a más de 4.000 personas. :::Agencia IP:: [Internet]. 2021 Jan 29 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://www.ip.gov.py/ip/mas-de-4-000-personas-enroladas-al-sistema-de-reconocimiento-facial-en-el-puente-de-la-amistad/">https://www.ip.gov.py/ip/mas-de-4-000-personas-enroladas-al-sistema-de-reconocimiento-facial-en-el-puente-de-la-amistad/</a>.

**<sup>55</sup>** La Nación. Visitantes no registran salida por control Smarf. 2021 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://www.lanacion.com.py/">https://www.lanacion.com.py/</a> pais\_edicion\_impresa/2021/01/12/visitantes-no-registran-salida-por-control-smarf/.

uma base de dados unificada<sup>57</sup>. Dois dos quatro terminais de identificação biométrica estão em pleno funcionamento no aeroporto desde o final de setembro de 2022<sup>58</sup>. O sistema possui um vídeo introdutório para explicar aos usuários como se auto-registrar. No entanto, não há referências tanto sobre como os dados são coletados quanto sobre o período pelo qual tais dados serão armazenados.

Ademais, parece que tal experiência, mais tarde, orientou desenvolvimento de outras políticas subsequentes relacionadas às tecnologias de reconhecimento facial nas fronteiras. No âmbito de uma visita de cooperação dos EUA na Área da Tríplice Fronteira, e após a transferência do sistema SMARF para o aeroporto, o chefe da DGM mencionou que ao pensar na implantação de tecnologias de reconhecimento facial e de placas de veículos:

Para que o reconhecimento facial e de placas seja possível, é preciso que exista uma base de dados conjunto com o qual se possa comparar. A mera compra de equipamentos não será suficiente, uma vez que é necessário que trabalhemos, primeiramente, na unificação de bases de dados<sup>59</sup>.

O acima exposto também poderia ser relacionado à forma como a DGM está considerando as questões sobre proteção de dados pessoais. Este ano, foi realizado um evento internacional, com representantes da Área de Tripla Fronteira que se reuniram para discutir a necessidade de harmonizar as molduras legais existentes para permitir um intercâmbio de informações entre sistemas que possibilitem o processamento apropriado de dados pessoais coletados e compartilhados entre os Estados. Em tal evento, representantes do Paraguai apontaram para a nova lei de imigração que entrou em vigor, a qual faz referência específica às disposições de privacidade:

A fim de salvaguardar a inviolabilidade da privacidade pessoal e familiar e de respeitar a vida privada dos indivíduos, conforme consagrado na Constituição, a Direção Nacional de Migração preservará a confidencialidade das informações relativas aos imigrantes registradas em seus documentos e bancos de dados. Só podem ser divulgadas por

**<sup>59</sup>** Ultima Hora. Cónsul de EEUU monitorea puesto migratorio en Puente de la Amistad. ultimahora.com [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://www.ultimahora.com/consul-eeuu-monitorea-puesto-de-migraciones-en-puente-la-amistad-n3022350.html">https://www.ultimahora.com/consul-eeuu-monitorea-puesto-de-migraciones-en-puente-la-amistad-n3022350.html</a>.





**<sup>57</sup>** La Clave. Cooperación y seguridad fronteriza en agenda de diplomática estadounidense. La Clave [Internet]. 2022 Sep 8 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://www.laclave.com.py/2022/09/08/cooperacion-y-seguridad-fronteriza-en-agenda-de-diplomatica-estadounidense/">https://www.laclave.com.py/2022/09/08/cooperacion-y-seguridad-fronteriza-en-agenda-de-diplomatica-estadounidense/</a>.

<sup>58</sup> Dirección General de Migraciones. Migraciones habilitó dos terminales biométricas de auto registro migratorio para agilizar la entrada de nacionales en el aeropuerto :: Migraciones [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 9]. Available from: <a href="https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/migraciones-habilito-dos-terminales-biometricas-de-auto-registro-migratorio-para-agilizar-la-entrada-de-nacionales-en-el-aeropue.">https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/migraciones-habilito-dos-terminales-biometricas-de-auto-registro-migratorio-para-agilizar-la-entrada-de-nacionales-en-el-aeropue.</a>

ordem judicial para casos especificamente previstos na Lei, e desde que sejam essenciais para o esclarecimento de assuntos da competência das autoridades competentes<sup>60</sup>.

Vale notar que a expansão ou ressignificação de como as tecnologias biométricas são usadas – ou planejadas para serem usadas – nas políticas de imigração persiste. Um relatório de gestão da DGM, publicado em 2021, listou várias conquistas daquele ano. Embora não haja menção ao sistema SMARF, o relatório menciona o desenvolvimento de um projeto para obter um sistema interno de imigração baseado em tecnologias biométricas, inspirado em um sistema similar implementado no Peru. O relatório também menciona uma parceria estratégica com o Parque Tecnológico de Itaipu – especificamente, com o lado paraguaio para desenvolver o sistema <sup>61</sup>.

**<sup>61</sup>** Dirección General de Migraciones. Migraciones presenta informe de gestión correspondiente al periodo 2021 [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 9]. Available from: <a href="https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/migraciones-presenta-informe-de-gestion-correspondiente-al-periodo-2021">https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/migraciones-presenta-informe-de-gestion-correspondiente-al-periodo-2021</a>.





**<sup>60</sup>** Dirección General de Migraciones. Países de la Triple Frontera analizan normativas de intercambio y protección de datos para el control fronterizo [Internet]. 2022 [citado 12 de diciembre de 2022]. Disponible en: <a href="https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/paises-de-la-triple-frontera-analizan-normativas-de-intercambio-y-proteccion-de-datos-para-el-control-fronterizo.">https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/paises-de-la-triple-frontera-analizan-normativas-de-intercambio-y-proteccion-de-datos-para-el-control-fronterizo.</a>

# PRINCIPAIS ACHADOS

Esta seção tem por objetivo descrever, de forma sucinta e efetiva, o atual estado da arte sobre ambos os programas, Muralha Inteligente e SMARF. Assim, esta etapa do relatório será construída sobre as fundações realizadas nas seções de introdução e de revisão documental, de modo a conectá-las com as situações mais atualizadas de tais políticas e suas evoluções potenciais.

## Pedidos de acesso à informação

#### MURALHA INTELIGENTE

DPBR enviou quatro conjuntos de Pedidos de Acesso à Informação<sup>62</sup>, direcionados aos órgãos envolvidos no projeto Muralha Inteligente, quais sejam: (i) Receita Federal do Brasil (RFB); (ii) Ministério da Economia; (iii) Itaipu e (iv) Parque Tecnológico de Itaipu. Embora sejam diferentes, as questões elaboradas objetivaram descobrir não só sobre o funcionamento do projeto, mas, principalmente, quais tecnologias são utilizadas, bem como suas capacidades (especialmente no que diz respeito aos riscos de violações de direitos humanos), como os dados são coletados, processados e armazenados e qual a moldura legal que regulamenta o projeto<sup>63</sup>.

De um lado, Itaipu não forneceu nenhuma informação adicional nem respondeu todas as 14 perguntas feitas. Ela redirecionou todas as perguntas para a Receita Federal do Brasil. O PTI afirmou que, em razão de os projetos possuírem informações sensíveis/delicadas e pelo fato de o projeto lidar com matéria de segurança nacional, eles devem ter o seu sigilo garantido, de modo que não revelaram nenhuma resposta. Destaca-se que nem mesmo as perguntas que não versavam sobre informações sensíveis foram respondidas, como aquelas que indagavam sobre qual legislação brasileira regula a utilização de drones ou o pedido de acesso ao documento que celebra o acordo de inauguração do Muralha Inteligente.

<sup>63</sup> Devido à diferença em sua natureza jurídica, as perguntas dirigidas à Itaipu e ao PTI não foram enviadas via Pedidos de Acesso à Informação – como as enviadas ao Ministério da Defesa e à Receita Federal –, mas através de um ombudsman indicado em ambos os seus sites oficiais.





**<sup>62</sup>** Os Pedidos de Acesso à Informção enviados pelo pela Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa podem ser encontrados no seguinte link: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1HJusL4zfBhnJSn8djvaVRKYuOHMLgWPGGQt8WbY2TGk/edit?usp=sharing.

A Receita Federal do Brasil, o órgão federal responsável pela inspeção aduaneira, tem a competência para inspeção e controle de bens, veículos e bens de viajantes que entram ou saem do país. As soluções tecnológicas desenvolvidas no escopo do projeto Muralha Inteligente têm por objetivo tornar a atividade da RFB mais eficiente e efetiva<sup>64</sup>. A Receita Federal do Brasil afirmou que o programa foi elaborado em razão do grande volume de irregularidades e de crimes historicamente cometidos na região de fronteira, aliado ao baixo número de servidores públicos disponíveis na área aduaneira. A necessidade pelo programa coincide, também, com as razões que motivaram a promulgação da Lei 14.129/2021<sup>65</sup>, a qual dispõe sobre princípios, regras e ferramentas para Governança Digital e para aumentar a eficiência pública<sup>66</sup>. As principais tecnologias inovadoras utilizadas no projeto são aquelas que monitoram áreas de interesse (o que inclui a utilização de drones) e o reconhecimento de caracteres de placas de veículos.

Como mencionado acima, Muralha Inteligente é parte de um projeto mais amplo, denominado de Fronteira Tech, o qual é um "nome fantasia" utilizado internamente pela RFB para aglutinar o desenvolvimento de soluções tecnológicas que permitem a manutenção ou a melhoria na qualidade e eficácia do controle aduaneiro na fronteira, na região de Foz do Iguaçu, devido à redução no número de servidores, com foco especial na Ponte Internacional da Amizade<sup>67</sup>. O Ministério da Economia, curiosamente, deu uma descrição muito semelhante ao que é Muralha Inteligente:

(...) um nome genérico ou "nome fantasia" utilizado internamente na RFB para reunir o desenvolvimento de soluções tecnológicas que permitam a manutenção ou melhoria da qualidade e eficácia do controle aduaneiro na Fronteira na região de Foz do Iguaçu diante de uma situação de restrição aguda de servidores, que evoluem e complementam aqueles iniciados no âmbito da Fronteira Técnica, extrapolando o foco inicial da Ponte Internacional da Amizade<sup>68</sup>.

<sup>68</sup> Ibidem.





**<sup>64</sup>** Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Solicitação de acesso à informação pública à Receita Federal do Brasil sobre o projeto Muralha Inteligente [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10].

<sup>65</sup> Brasil. Lei n° 14.129/2021, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei n° 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei n° 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei n° 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei n° 13.460, de 26 de junho de 2017. [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm

<sup>66</sup> As mesmas justificativas foram dadas pelo Ministério da Economia quando questionado sobre o Fronteira Tech.

**<sup>67</sup>** Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Solicitação de acesso à informação pública ao Ministério da Economia sobre o projeto Muralha Inteligente [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10].

Muralha Inteligente coleta dados como quantidade de veículos que circulam, tempo de circulação e suas placas de identificação. A RFB classificou os dados como "constatações fáticas que um servidor público poderia ter presencialmente em ambiente público de tráfego transfronteiriço de veículos e que são meramente tabulados de forma automatizada por sistema informatizado (...)" Os dados são armazenados por um período indeterminado em servidores físicos localizados nas dependências da Receita Federal do Brasil – no entanto, isso não constitui uma base de dados pública, uma vez que o seu acesso está restrito ao corpo de servidores da RFB70. A finalidade de tais dados é manter ou aprimorar a qualidade e eficiência do serviço aduaneiro na região de Foz do Iguaçu, tendo em vista um cenário em que há um número limitado de servidores trabalhando para a RFB. Quando indagados sobre se havia alguma decisão humana na interação com as tecnologias utilizadas, a Receita Federal do Brasil afirmou que todas as informações coletadas e tabuladas são utilizadas para apoiar o processo de tomada de decisões, as quais são tomadas por servidores públicos que possuem competência para inspecionar o tráfego transfronteiriço de veículos, bens e mercadorias de viajantes.

Os desenvolvedores de soluções tecnológicas (entes privados) possuem acesso a algum dos dados no ambiente de desenvolvimento para a realização de testes, sem que haja a possibilidade de exportação de tais dados. Não foi especificado, no entanto, quais dados esses desenvolvedores têm acesso, tampouco quais os tipos de testes que eles são autorizados a conduzir. Também, não foram fornecidas informações a respeito das finalidades desses testes – nem mesmo se eles são realizados com intuito de aprimorar o projeto Muralha Inteligente ou se são feitos para outras finalidades.

Os dados somente são compartilhados com órgãos e/ou entidades da administração pública, e somente em casos em que há a celebração de acordos de cooperação. Não há o envolvimento de outros países na implementação do Muralha Inteligente.

Destaca-se que não houve o mapeamento de possíveis riscos aos direitos humanos dentro do escopo do projeto e, para justificar a inexistência de avaliações de impacto para o uso das tecnologias empregadas, os órgãos públicos afirmam que o projeto ainda está em desenvolvimento, de modo que os impactos dessas soluções tecnológicas ainda não podem ser mensurados<sup>71</sup>. Trata-se de uma má compreensão acerca das avaliações de impacto, uma vez que elas são ferramentas utilizadas para analisar as possíveis consequências de uma determinada atividade que impacta um ou mais interesses sociais relevantes. São, portanto, ferramentas que visam auxiliar no processo de tomada de decisão sobre se e sob quais condições determinadas atividades devem começar. Assim, as avaliações de impacto têm por obje-

<sup>71</sup> Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa, Op. cit.





**<sup>69</sup>** Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Solicitação de acesso à informação pública à Receita Federal do Brasil sobre o projeto Muralha Inteligente [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10].

**<sup>70</sup>** Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Solicitação de acesso à informação pública à Receita Federal do Brasil sobre o projeto Muralha Inteligente [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10].

tivo ser um meio de proteção de interesses sociais afetados por determinada iniciativa<sup>72</sup>.

Por fim, a Receita Federal explicou que utilizam tecnologias que já são implementadas por eles em outras áreas e que poderiam ser adaptadas para serem utilizadas de acordo com os propósitos do projeto (como é o caso do reconhecimento facial e do sistema de reconhecimento de placas de veículos), cujos usos já foram devidamente justificados previamente, apoiado em alguma literatura internacional que recomenda a utilização de tecnologias emergentes no aprimoramento de prestação de serviços públicos relacionados ao controle aduaneiro<sup>73</sup>.

Nesse sentido, vale a pena se debruçar brevemente sobre a literatura internacional apresentada para compreender quais são as premissas teóricas adotadas pelos órgãos públicos em questão – os quais dialogam com as noções de transformação digital no setor público, com enfoque em serviços aduaneiros –, somente para exemplificar quais são as justificativas para a adoção das tecnologias mencionadas.

Um dos materiais apresentados<sup>74</sup> foi um artigo publicado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)<sup>75</sup> – uma instituição financeira internacional que fornece financiamento e suporte técnico para a América Latina e Caribe (LAC) nas áreas de saúde, educação e infraestrutura. O artigo, nomeado de "The pandemic as an opportunity for digital transformation in custom", baseia-se na premissa de que a recuperação econômica da região da América Latina e Caribe após a pandemia depende, majoritariamente, de como serão conduzidas as operações logísticas de comércio exterior que, por sua vez, dependem de uma infraestrutura física e digital apropriada e dos serviços de transporte relacionados<sup>76</sup>.

72 Kloza D, Van Dijk N. Gellert RM, Borocz IM, Tanas A, Mantovani E, et al. Avaliações de impacto sobre a proteção de dados na União Europeia: complementando o novo regime jurídico em direção a uma proteção mais robusta dos indivíduos. d.pia.lab Policy Brief, 1/2017, 1-8. [INTERNET]. 2020 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://cris.vub.be/ws/portalfiles/portal/49998404/dpialab\_pb2017\_1\_final\_PT.pdf">https://cris.vub.be/ws/portalfiles/portal/49998404/dpialab\_pb2017\_1\_final\_PT.pdf</a>.

- $\textbf{73} \ (\mathrm{i}) \ https://international.vlex.com/vid/information-technology-customs-modernization-38363542; \\$
- (ii) https://blogs.iadb.org/integration-trade/en/the-pandemic-an-opportunity-for-digital-transformation-in-customs/:
- (iii) <a href="https://e.huawei.com/se/publications/global/ict\_insights/ict31-digital-government/features/digital-technologies-are-changing-the-way-customs-works">https://e.huawei.com/se/publications/global/ict\_insights/ict31-digital-government/features/digital-technologies-are-changing-the-way-customs-works</a>;
- (iv) <a href="https://www.bomca-eu.org/en/news-archive/e-customs-and-its-advantages-are-in-thefocus-of-technical-assistance-mission-in-bishkek">https://www.bomca-eu.org/en/news-archive/e-customs-and-its-advantages-are-in-thefocus-of-technical-assistance-mission-in-bishkek</a>; (página não encontrada)
- (v) https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960\_en.pdf;
- (vi) https://www.imf.org/external/pubs/nft/2003/customs/ and
- (vii) https://www.imf.org/en/News/Seminars/Conferences/2022/06/21/customs-matters.

A mesma literatura foi apresentada pelo Ministério da Economia quando questionado sobre a existência de estudos que justifiquem o uso das tecnologias empregadas no programa Fronteira Tech.

74 Corcuera-Santamaria S, Sanjinés, JMG. The pandemic as an opportunity for digital transformation in customs. Beyond Borders. [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://blogs.iadb.org/integration-trade/en/the-pandemic-an-opportunity-for-digital-transformation-in-customs/">https://blogs.iadb.org/integration-trade/en/the-pandemic-an-opportunity-for-digital-transformation-in-customs/</a>.

75 IDB. About us. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec. 13]. Available from: https://www.iadb.org/en/about-us/overview.

76 Esse diagnóstico é baseado em um estudo detalhado em seu relatório "Logistics in Latin America and the Caribbean: opportunities, challenges and courses of action" May, 2021. CALATAYUD, Agustina; MONTES, Laureen, editors. p. cm. — (IBD Monograph; 92).





Ou seja, é argumentado que as autoridades da América Latina e Caribe podem aprimorar sua competitividade e crescimento econômico a partir da implementação de novas tecnologias e inovações capazes de potencializar a transformação digital e simplificar a logística de comércio exterior, otimizando, automatizando e digitalizando os processos aduaneiros e fronteiriços:

Países da região da América Latina e Caribe devem abraçar a disponibilidade de novas tecnologias, a inovação acelerada induzida pela pandemia e o apoio de organizações internacionais, como o BID, para acelerar a transformação digital de suas administrações alfandegárias<sup>77</sup>.

A maioria dos argumentos são apresentados de forma a evidenciar como novas tecnologias são capazes de <u>aumentar a eficiência</u> em termos de melhorar a agilidade e segurança alfandegária, além de criar sistemas robustos e eficientes de gestão de risco. O artigo, ainda, dá especial atenção à estratégia de coordenar sistemas de gerenciamento de fronteiras baseados no uso de novas tecnologias<sup>78</sup> para reduzir tempo e custos para os operadores e aumentar as capacidades de controle, incentivando a interoperabilidade entre sistemas, o uso de *blockchain* e a aplicação de tecnologia em sistemas de entrada, inspeção e monitoramento para uma infraestrutura funcional. O artigo dá exemplos de países que estão implementando projetos para modernizar as alfândegas e a gestão de fronteiras com o apoio do BID: Colômbia<sup>79</sup>, Peru<sup>80</sup>, Nicaragua<sup>81</sup>, Costa Rica<sup>82</sup> e Panamá<sup>83</sup>.

77 Corcuera-Santamaria S, Sanjinés, JMG. The pandemic as an opportunity for digital transformation in customs. Beyond Borders. [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://blogs.iadb.org/integration-trade/en/the-pandemic-an-opportunity-for-digital-transformation-in-customs/">https://blogs.iadb.org/integration-trade/en/the-pandemic-an-opportunity-for-digital-transformation-in-customs/</a>.

78 IDB. Guía Dinámica Cómo Gestionar un Proyecto de Puesto de Frontera: de la teoría a la práctica. [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Gu%C3%ADa\_din%C3%A1mica\_C%C3%B3mo\_gestionar\_un\_proyecto\_de\_puesto\_de\_frontera\_es.pdf">https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Gu%C3%ADa\_din%C3%A1mica\_C%C3%B3mo\_gestionar\_un\_proyecto\_de\_puesto\_de\_frontera\_es.pdf</a>.

**79** IDB. CO-L1245: Program to Support the Modernization of the National Tax and Customs Directorate. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13]. Available from: https://www.iadb.org/en/project/CO-L1245.

**80** IDB. PE-L1239: Improving Tax and Customs Revenue Collection Services Through Digital Transformation. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.iadb.org/en/project/PE-L1239">https://www.iadb.org/en/project/PE-L1239</a>.

**81** Sandino N. Puesto de Control Fronterizo de Peñas Blancas una moderna infraestructura en Nicaragua. El 19 Digital. [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:91983-puesto-de-control-fronterizo-de-penas-blancas-una-moderna-infraestructura-en-nicaragua">https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:91983-puesto-de-control-fronterizo-de-penas-blancas-una-moderna-infraestructura-en-nicaragua</a>.

**82** IDB. IDB approves financing for modernizing Costa Rica's border crossings. [Internet]. 2015 [cited Dec 13]. Available from: <a href="https://www.iadb.org/en/news/idb-approves-financing-modernizing-costa-ricas-border-crossings">https://www.iadb.org/en/news/idb-approves-financing-modernizing-costa-ricas-border-crossings</a>.

**83** IDB. PN-L1107 : Customs Logistics Integration Program. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.iadb.org/en/project/PN-L1107">https://www.iadb.org/en/project/PN-L1107</a>.





O artigo elaborado pela Huawei, denominado de "Digital technologies are changing customs" segue a mesma lógica de eficiência: se adotada corretamente, o aumento no uso de tecnologias digitais e, portanto, a criação de uma estrutura alfandegária automatizada poderia torná-la mais eficiente e efetiva. O artigo argumenta, ainda, sobre o porquê e como algumas tecnologias podem ser úteis, como a computação em nuvem (uma plataforma para aplicações aduaneiras), automação robótica de processos (aumenta a eficiência), análise de imagens por raio-x (aumenta a eficiência na inspeção) e internet das coisas (aumenta a segurança). No que diz respeito à última tecnologia, o artigo apresenta um importante argumento:

Há, no entanto, vários desafios para o uso generalizado das tecnologias IoT. Um desses desafios é a preocupação com a privacidade, uma vez que as informações de IoT podem ser consideradas dados privados, incluindo os hábitos, preferências e localizações dos indivíduos. A Internet das Coisas também apresenta questões sobre evidências digitais, proveniência dos dados, e rastreabilidade. Enquanto isso, o intercâmbio de dados coletados por tecnologias IoT entre as administrações aduaneiras pode ser complicado em termos de propriedade de dados, direitos de propriedade intelectual e uso de dados. Devido a essas questões, é necessário ter políticas e legislação apropriadas em vigor para tratar da proteção de dados e dos intercâmbios de dados de IOT entre as administrações alfandegárias<sup>85</sup>.

Apesar disso, com base nas respostas aos Pedidos de Acesso à Informação, o projeto Muralha Inteligente não possui seu próprio documento de política. DPBR solicitou ao PTI o acordo em que o projeto foi criado, no entanto, como já mencionado, eles não responderam nenhuma das informações solicitadas, pelo fato de "(...) os projetos possuírem informações sensíveis/delicadas e por tratarem de questões de segurança nacional, devem ter seu sigilo resguardado" A Receita Federal e o Ministério da Defesa afirmaram que a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) é o ato administrativo que

**<sup>86</sup>** Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Solicitação de acesso à informação pública ao Parque Tecnológico de Itaipu sobre o projeto Muralha Inteligente [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10].





**<sup>84</sup>** Koh J. Digital Technologies Are Changing Customs. Huawei. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://e.huawei.com/se/publications/global/ict\_insights/ict31-digital-government/features/digital-technologies-are-changing-the-way-customs-works">https://e.huawei.com/se/publications/global/ict\_insights/ict31-digital-government/features/digital-technologies-are-changing-the-way-customs-works.</a>

**<sup>85</sup>** O relatório "Digital Technologies for a New Future", também apresentado pela RFB como um exemplo, tem como objetivo contribuir com o debate e com a implementação e uso de tecnologias digitais em nível nacional e regional, visando auxiliar no desenvolvimento, incluindo preocupações acerca dos direitos humanos em sua abordagem. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Digital Technologies for a New Future. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960\_en.pdf">https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960\_en.pdf</a>.

regula a coleta e processamento de dados no escopo do projeto Muralha Inteligente. Contudo, ao serem questionados sobre qual seria a base legal sobre a qual esse tratamento de dados se apoia, a resposta foi, basicamente, apontar uma outra legislação (Lei 13.019/2014<sup>87</sup>), ao invés de especificar uma das dez opções disponíveis no artigo 7° da LGPD<sup>88</sup>.

Ademais, e adotando uma perspectiva mais ampla, é preciso destacar que, enquanto documentos produzidos por organizações internacionais são utilizados para legitimar o compartilhamento de dados e ganhos de eficiência, os projetos desenvolvidos em Itaipu seguem, de certa forma, uma lógica tradicional de desenvolvimento promovida por militares desde a década de 1960<sup>89</sup>. Essa característica se relaciona com uma característica socioeconômica brasileira, que consiste na permanência de uma lógica de política industrial e uso do aparato estatal (neste caso, uma empresa pública construída pelos militares durante a ditadura) para promover o empreendedorismo e soluções de mercado para cidades inteligentes.

#### **SMARF**

Os Pedidos de Acesso à Informação no Paraguai foram desenvolvidos para compreender, separadamente, como tanto o SMARF quanto o sistema biométrico interno funcionam. Além das respostas fornecidas tanto pela Direção Geral de Migrações (DGM) quanto pelo Parque Tecnológico de Itaipu - lado paraguaio - a DGM também forneceu links úteis da Direção Nacional de Compras Públicas, que estão

<sup>89</sup> Evans P. O Estado como problema e solução. Lua Nova: revista de cultura e política, 107-157. [Internet]. 1993 [cited 2022 Dec 16]. Available from: <a href="https://www.scielo.br/j/ln/a/kyMbGKjkLCTpzmMjCpL8Vmv/?lang=pt">https://www.scielo.br/j/ln/a/kyMbGKjkLCTpzmMjCpL8Vmv/?lang=pt</a>; Schneider B R. The developmental state in Brazil: comparative and historical perspectives. Brazilian Journal of Political Economy, 35, 114-132. [Internet]. 2015 [cited Dec 16]. Available from: <a href="https://www.scielo.br/j/rep/a/JHVdt63NTjQ3pKSJFpxpntb/?lang=en">https://www.jstor.pre/a/JHVdt63NTjQ3pKSJFpxpntb/?lang=en</a>; Burrier G. The developmental state, civil society, and hydroelectric politics in Brazil. The Journal of Environment & Development, 25(3), 332-358. [Internet]. 2016 [cited 2022 Dec 16]. Available from: <a href="https://www.jstor.org/stable/26197978">https://www.jstor.org/stable/26197978</a>.





**<sup>87</sup>** A qual "estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos em planos de trabalho inseridos em termos de colaboração, em termos de fomento ou em acordos de cooperação; define diretrizes para a política de fomento, de colaboração e de cooperação com organizações da sociedade civil; e altera as Leis nºs 8.429, de 2 de junho de 1992, e 9.790, de 23 de março de 1999."

<sup>88</sup> Art. 7° O tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado nas seguintes hipóteses: I - mediante o fornecimento de consentimento pelo titular; 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; 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; 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.

incluídos nesta seção.

Os questionamentos enviados para a DGM foram organizados sob três eixos temáticos:

- Implementação do programa
- Tecnologia e dados
- Avaliação e impacto

O primeiro eixo buscou compreender a finalidade e o status de implementação desses sistemas, a sua escala e projeções. Para o sistema biométrico interno, os questionamentos visavam entender a natureza da relação entre os governos paraguaio e peruano no desenvolvimento de tal sistema. No que diz respeito ao SMARF, também procurou entender as razões pelas quais o sistema foi transferido para o Aeroporto Silvio Pettirossi.

O segundo eixo tinha como objetivo entender o tipo de tecnologia utilizada em ambos os sistemas e quais eram as atividades de tratamento de dados, quantas pessoas já utilizaram os sistemas até o momento, bem como o potencial acesso aos dados coletados pelos próprios titulares de dados e pelos agentes públicos, privados e/ou de cooperação internacional.

O último eixo procurou compreender as ferramentas ou processos de pré-avaliação utilizados pela DGM ao implementar estes tipos de políticas.

Um Pedido de Acesso à Informação complementar foi enviado para o Parque Tecnológico de Itaipu – lado paraguaio –, com o principal objetivo de compreender o envolvimento do PTI no desenvolvimento do sistema biométrico interno, e de acessar detalhes sobre os acordos de cooperação assinados entre a DGM e o PTI. No entanto, a solicitação foi negada com base no argumento de que o PTI é constituído por uma associação civil sem fins lucrativos, com status de fundação, de modo que não está sujeita à Lei de Acesso à Informação paraguaia. Contudo, os detalhes destes acordos de cooperação foram fornecidos pela DGM.





### IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

O principal objetivo para adquirir o sistema SMARF foi a pandemia da COVID-19. Parece que a DGM precisava de uma solução tecnológica para minimizar a interação física entre os funcionários de imigração e as pessoas que entram e saem do país, por meio do uso de terminais de identificação biométrica e controles de acesso automatizados para o auto-registo de imigração. O argumento era de que isto permitiria maior precisão, agilidade e segurança sanitária imigratória para a entrada e saída de pessoas no país no contexto sanitário e regional do período de 2020 devido à pandemia Covid-19<sup>86</sup>.

Esse contexto está em sintonia com o que está disposto no memorando 221/2020 elaborado pelo DTIC, o qual estabelece que o objetivo do projeto é garantir a saúde de oficiais de imigração, viajantes e visitantes, por meio da utilização de de terminais de identificação biométrica e controle automatizado de acesso<sup>91</sup>.

Além disso, o sistema operou na Ponte Internacional da Amizade entre 20/11/2020 e 23/12/2021. Após esse período, tal sistema foi transferido para o Aeroporto Silvio Pettirossi em junho de 2022<sup>92</sup>. Isso significa que, durante o período de quase um semestre, os quatro terminais estavam inativos. A DGM argumenta que após análises internas sobre o uso do sistema no ponto de cruzamento de fronteira, decidiram remover os terminais de identificação biométrica para que fosse possível fazer um melhor uso da tecnologia<sup>93</sup>.

### TECNOLOGIA E DADOS

Os Pedidos de Acesso à Informação apontam para diferentes processos no escopo dos terminais biométricos para permitir uma identificação eficaz. O sistema consiste em um software e hardware para autenticação por reconhecimento facial; para leitura e escaneamento de documentos e passaportes; para leitura e escaneamento de QR codes e para o registro de movimentações migratórias<sup>94</sup>. Ao pensar nos diferentes bancos de dados que interagem para que o sistema funcione, o Pedido de Acesso à Informação aponta para a integração dos bancos de dados de migração, do Departamento de Identificação da Polícia Nacional e do sistema 911<sup>95</sup>.

90 TEDIC. Solicitud de acceso a la información pública sobre el sistema SMARF [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836">https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836</a>.

91 Dirección Nacional de Contrataciones Públicas. Documentos anexos Licitación 385838 [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/adjudicacion/contrato/385838-grupo-empresarial-preven-tec-s-a-2.html#documentos.">https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/adjudicacion/contrato/385838-grupo-empresarial-preven-tec-s-a-2.html#documentos.</a>

92 TEDIC. Solicitud de acceso a la información pública sobre el sistema SMARF [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836">https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836</a>.

- 93 Ibidem.
- 94 Ibidem.
- 95 Ibidem.





Isto vai de acordo com os documentos de compras. Particularmente, a UOC  $N^{\circ}$  634/2020 observa que, como parte do objetivo do sistema é a verificação da identidade da pessoa e se a pessoa tem qualquer tipo de restrição ou mandado de prisão, é necessário integrá-los ao banco de dados 911 Wanted<sup>96</sup>.

No que diz respeito aos tipos de dados registrados pelo sistema, ele coleta as seguintes informações: nome completo, número do documento de identidade, origem da viagem, identificação do voo, data e hora de entrada ou saída, fotografia no momento da entrada. Estes são os dados determinados pela instituição de imigração para o registro de entrada e/ou saída de nacionais. Mais importante ainda, o Pedido de Acesso à Informação destaca que tal coleta de dados é semelhante àquela realizada pelo atual sistema de migração biométrica PIRS-MIDAS, desenvolvido e fornecido pela Organização Internacional para as Migrações, que está sendo utilizado nos principais postos de controle migratório do território nacional desde 2016<sup>97</sup>. Ainda, a DGM observa que os dados coletados neste sistema são armazenados por tempo indeterminado.

Destaca-se que a UOC N° 634/2020 observa que no desenvolvimento do processo de aquisição, todos os concorrentes potenciais foram obrigados a ser licenciados como uma empresa de segurança eletrônica<sup>98</sup>. Vale ressaltar que tal licença é fornecida pelo Departamento de Crimes Econômicos e Financeiros da Polícia Nacional. De acordo com os regulamentos gerais que regem o assunto, as empresas privadas de segurança que prestam serviços através de sistemas eletrônicos estão envolvidas nas seguintes atividades: fornecimento de segurança através de alarmes eletrônicos e vigilância remota com serviço de apoio; instalação de sistemas eletrônicos gerais e instalação de sistemas de segurança mecânicos e eletrônicos<sup>99</sup>. Não há referência a requisitos de segurança ou proteção de dados para a emissão da licença.

Finalmente, é importante evidenciar que o Pedido de Acesso à Informação destaca o fato de que os dados migratórios registrados no SMARF e todos os sistemas utilizados pela DGM são hospedados nos servidores da instituição e gerenciados

<sup>99</sup> Policia Nacional. Reglamento orgánico funcional de la División Fiscalización de Empresas de Seguridad Privada y Afines dependiente del Departamento de Delitos Económicos y Financieros de la Policía Nacional [Internet]. Available from: <a href="http://www.delitoseconomicos.gov.py/application/files/1314/2965/1141/REGLAMENTO\_319\_para\_empresarios.....pdf">http://www.delitoseconomicos.gov.py/application/files/1314/2965/1141/REGLAMENTO\_319\_para\_empresarios.....pdf</a>.





**<sup>96</sup>** Dirección Nacional de Contrataciones Públicas. Documentos anexos Licitación 385838 [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 10]. Available from: https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/adjudicacion/contrato/385838-grupo-empresarial-preven-tec-s-a-2.html#documentos.

<sup>97</sup> TEDIC. Solicitud de acceso a la información pública sobre el sistema SMARF [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836">https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836</a>.

<sup>98</sup> Dirección Nacional de Contrataciones Públicas. Documentos anexos Licitación 385838 [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 10]. Available from: https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/adjudicacion/contrato/385838-grupo-empresarial-preven-tec-s-a-2.html#documentos.

	seguindo critérios de confidencialidade e sob a moldura de segurança nacional <sup>188</sup> .
AVALIAÇÃO E IMPACTO	O Pedido de Acesso à Informação não afirma explicitamente a existência ou não de avaliações de impacto em direitos humanos ou outros de qualquer tipo, mas se concentra em declarar que a implementação de sistemas biométricos para o registro e controle de pessoas entrando e saindo do território nacional não viola as disposições da Constituição Nacional, da Lei de Imigração vigente, da Polícia Nacional de Migração ou tratados e convenções internacionais assinadas e ratificadas pela República do Paraguai, tendo em vista que cumpre com as normas de segurança informática e de proteção de dados necessárias para o uso deste tipo de tecnologia pelos órgãos do Estado <sup>181</sup> .

#### SISTEMA BIOMÉTRICO INTERNO

As respostas aos Pedidos de Acesso à Informação referem-se a uma necessidade institucional de se constituir um sistema biométrico interno, visando uma maior autonomia da DGM no momento de personalização do sistema. De fato, as respostas aos Pedidos de Acesso à Informação mencionam que, desde 2016, a DGM tem direcionado esforços para acompanhar os desafios relacionados ao desenvolvimento tecnológico e implementou o sistema PIRS-MIDAS com o auxílio da Organização Internacional para as Migrações<sup>182</sup>. Esse sistema é uma ferramenta que permite o uso de tecnologia biométrica para o gerenciamento de fronteiras. Contudo, a sua desvantagem reside na sua dependência de terceiros – nesse caso, há uma dependência da OIM – para suporte técnico.

É possível inferir que a implementação do sistema PIRS-MIDAS não é eximida de desafios. Questões como dependência de pessoal externo à instituição para suporte técnico, falta de atualização do sistema para atender às necessidades específicas da DGM, demora no tempo de resposta para solicitações de suporte e problemas de sincronização em *checkpoints* são alguns dos problemas mencionados nos Pedidos de Acesso à Informação<sup>183</sup>.

O acima mencionado pode constituir alguns dos principais argumentos para justificar o desenvolvimento de um sistema biométrico interno. Entretanto, parece que, desde as conversas iniciais com o

**103** Ibidem.





**<sup>100</sup>** TEDIC. Solicitud de acceso a la información pública sobre el sistema SMARF [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836">https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836</a>.

<sup>101</sup> TEDIC. Solicitud de acceso a la información pública sobre el sistema SMARF [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836">https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/60836</a>.

**<sup>102</sup>** TEDIC. Solicitud de acceso a la información sobre sistema biométrico propio [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/61603">https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/61603</a>.

governo Peruano para o desenvolvimento de tal sistema, pouco tem sido feito. Nomeadamente, não há nenhum documento que estabeleça responsabilidades para nenhum dos dois Estados. A DGM menciona no Pedido de Acesso à Informação que estava trabalhando no projeto de um "Acordo de Cooperação entre a Direção Geral de Migração da República do Paraguai e a Superintendência Nacional de Migração da República do Peru", mas não foi possível assiná-lo<sup>184</sup>.

Além disso, não há evidências sobre existência de estudos de impacto a direitos humanos para, assim, avaliar a necessidade de um sistema como este, sob a argumentação de que a DGM já implementa sistemas biométricos nos postos de imigração mais movimentados do país<sup>185</sup>.

Por fim e apesar de parecer que, até o momento, não há um sistema biométrico interno, a DGM forneceu informações sobre quais instituições possuem acesso às informações coletadas pelo atual sistema biométrico 186. Evidentemente, os dados coletados são compartilhados por meio do Ministério das Tecnologias de Informaçõe e Comunicação (MITIC), valendo-se do Sistema de Intercâmbio de Informações, que é uma plataforma de interoperabilidade, a qual atua como uma canal entre instituições e organizações estatais para o compartilhamento de informações. Esse compartilhamento de informações é possível por meio de interconexões padronizadas entre sistemas e base de dados do setor público que são fisicamente separadas e distribuídas em diferentes prédios governamentais. Trata-se de um serviço orientado às instituições públicas, o que permite que os servidores públicos responsáveis pelo gerenciamento de assuntos civis possam verificar as informações necessárias provenientes de outros sistemas, bem como permite a integração de tais informações aos seus sistemas, por meio de mecanismos de integração e consulta. Particularmente, no caso da DGM, informações são compartilhadas com outras entidades públicas por meio da assinatura de acordos e/ou por meio de arranjos feitos com o MITIC, em que o acesso à informaçõe é autorizado para fins de consultas, a partir do devido credenciamento de usuários e de canais 187. As entidades com quem são compartilhadas as informações são:

- Ministério da Saúde Pública e Bem-Estar Social
- SEPRELAD (Agência de combate à lavagem de dinheiro)
- Autoridade Nacional Aduaneira
- SENAD (Agência Anti-drogas)
- SEDERREC (Secretaria de Desenvolvimento para Nacionais Refugiados e Repatriados)

**104** Ibidem.

**105** Ibidem.

**106** Embora não haja clareza na resposta dos Pedidos de Acesso à Informação quanto ao sistema biométrico a que se refere a DGM, é razoável dizer que se refere ao sistema PIRS- MIDAS.

**107** TEDIC. Solicitud de acceso a la información sobre sistema biométrico propio [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/61603">https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/61603</a>.





#### **Entrevistas**

#### MURALHA INTELIGENTE

#### O planejamento estratégico de modernização do PTI

Um representante do Parque Tecnológico de Itaipu (PTI), que trabalha na Administração Geral do Parque, foi entrevistado para esse projeto. Essa pessoa ocupa uma posição de liderança frente à maioria dos projetos que visam o aumento no emprego de tecnologias – como mencionado acima. Nesse sentido, os principais achados dessa entrevista dizem respeito à compreensão sobre o que se trata os projetos – nomeadamente, Living Lab para Cidades Inteligentes (ABDI e PTI), Fronteira Tech, Projeto Sandbox Vila A e Muralha Inteligente –, como eles se relacionam entre si e, principalmente, ter uma compreensão sobre a narrativa que dá suporte ao aumento do uso de aparelhos tecnológicos.

Enquanto explicava a diferença entre Itaipu (uma empresa binacional, em que 50% pertence ao Brasil e 50% pertence ao Paraguai) e o PTI (uma das três fundações de Itaipu, projetada em 2003 como um grande centro de pesquisa para Itaipu, focado em atender suas demandas técnicas), o entrevistado afirmou que o PTI possui quatro grandes áreas de enfoque: (i) agronegócio; (ii) energia; (iii) segurança (o que inclui desde a segurança de infraestruturas críticas até cibersegurança); e (iv) turismo. Em 2019, um ano antes da pandemia de COVID-19, houve uma reformulação no planejamento estratégico do PTI, unificando as estratégias de gerenciamento de orçamento e adotando uma política de austeridade (por exemplo, o fim de alguns contratos e acordos que não estavam alinhados com a missão do PTI, o investimento do orçamento restante em grandes obras estruturantes, que "devolvem o valor à sociedade" a diversificação das fontes de receita do Parque, a fim de reduzir a dependência dos subsídios da Itaipu). Isto significa que, desde 2019, o foco financeiro da PTI mudou dos acordos da Itaipu e se voltou para o mercado em um movimento que prioriza investimentos em empreendedorismo e inovação, procurando encontrar parceiros interessados em soluções que antes eram apenas para a Itaipu. Isto foi conseguido com a criação do Departamento de Negócios e Inovação.

A mentalidade de diversificação das receitas e o foco no mercado começa no início de cada projeto: há uma consciência não apenas do que pode ser comprado do mercado, mas também sobre quais soluções tecnológicas poderiam ser vendidas no futuro. O entrevistado declarou que essa é uma mudança de mentalidade exigida dos funcionários.

<sup>108</sup> Um exemplo disso é a ampliação da pista do aeroporto de Foz do Iguaçu, que agora pode receber vôos internacionais e a construção de pontes entre o Brasil e o Paraguai (uma delas está em fase final de conclusão, uma ponte perimetral que fará com que todo o fluxo de caminhões provenientes do comércio que existe aqui na região de fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina, que circulam por esta ponte, cheguem hoje dentro da cidade, comece a sair da cidade e vá direto para a BR 277).





## A mentalidade de investimento: Muralha Inteligente no contexto de outros projetos de modernização do PTI (Living Lab, Vila A e Fronteira Tech)

Muralha Inteligente é parte de um programa mais amplo de segurança: Fronteira Tech. O entrevistado forneceu algum contexto tanto sobre ambos os projetos, mas também sobre outras iniciativas que podem ser enquadradas na mesma toada de modernização do PTI: Living Lab e o Sandbox da Vila A. Na revisão da literatura, uma dica da conexão entre eles já estava disposta como um "organismo vivo": um abriu o caminho para o outro<sup>189</sup>.

Como dito pelo entrevistado, o início de tudo se deu com o projeto Living Lab (2019), o qual integrou todas as tecnologias existentes no PTI (como veículos elétricos, bicicletas compartilhadas inteligentes e iluminação pública inteligente, com WiFi, câmeras e sensores de pagamento com uso de drones) e foi criada uma "central de comando e controle operacional", nas palavras do entrevistado. Living Lab foi definido como "(...) um grande espaço controlado para testes de soluções que futuramente nós poderíamos estar vendo nas nossas cidades." (Entrevistado - minuto 20:25).

Em outubro de 2019, em uma conversa com o presidente da ABDI, surgiu a ideia para a Vila A Inteligente, a partir da percepção de que, em um espaço público, existe uma série de interações sobre as quais ninguém possui controle e sobre as quais ninguém foi ensinado, etc. A Vila A seria o primeiro bairro público brasileiro a ser concebido em uma estrutura sandbox no Brasil<sup>118</sup>. A prefeitura de Foz do Iguaçu, um parceiro fundamental nesse tipo de iniciativa, criou espaços onde tecnologias poderiam ser testadas, experimentadas e validadas. O entrevistado afirmou que, para o bom funcionamento desse tipo de iniciativa, é preciso que, em alguns casos, a legislação seja flexibilizada – por exemplo, existia a necessidade de instalar determinada tecnologia em um determinado espaço, mas isso não seria possível, em razão de restrições legais. O apoio da prefeitura e o decreto de sandbox forneceu a flexibilidade necessária.

O Projeto Vila A foi construído a partir da contribuição de recursos provenientes da Itaipu Binacional e de contribuições de recursos da ABDI para a instalação, compra de câmeras, sensores e etc. A ideia era trabalhar "(...) nesse viés da mobilidade urbana, da segurança pública, da eficiência energética." (Entrevistado - minuto 20:25). A lógica do projeto corrobora a mentalidade geral de eficiência do PTI: atrair empresas privadas ao invés de pagar pela tecnologia.

**<sup>110</sup>** A Vila A foi escolhida porque é uma região na qual Itaipu encontra-se historicamente presente e tem uma "população intermediária": uma mistura de "engenheiros" (Vila B) e "gente humilde" (Vila C).





**<sup>109</sup>** PTI. Lançamento oficial do Guia Sandbox para Cidades Inteligentes [cited 12 December 2022]. Available at: <a href="https://www.pti.org.br/">https://www.pti.org.br/</a> lancamento-oficial-do-guia-sandbox-para-cidades-inteligentes/.

Nós criamos editais, que nós chamamos Smart Vitrine. Nesse edital o que passa a acontecer? Se antes eu comprava a tecnologia para instalar aqui no bairro, as empresas é que passaram a se oferecer para colocar a sua tecnologia aqui. (...) Então elas vêm colocam as suas tecnologias. Essas soluções, elas são testadas, elas são validadas e dado o feedback pra elas (...). (Entrevistado - minuto 20:25)

O feedback é formulado baseado na percepção dos residentes do bairro acerca das tecnologias. Em resumo, Vila A é um bairro em que pessoas reais vivem e onde tecnologias oferecidas pelo setor privado são testadas, experimentadas, validadas e certificadas com a autorização e incentivo do governo e do PTI, e aprimoradas com base na percepção dos residentes e dos feedbacks realizados (como as de um laboratório de infraestrutura de qualidade criado dentro de uma universidade para esta finalidade). Há um benefício de mão dupla nesta dinâmica:

E isso acaba sendo positivo tanto para a empresa, porque ela pode levar um selo, olha a minha tecnologia já foi testada, já foi validada, está aqui assinado por uma certificadora e validada por essas instituições. E também é bom para o gestor público que vai comprar uma tecnologia que já passou por todo esse processo. Então ele não vai colocar uma tecnologia que foi produzida no fundo de quintal, que em três meses e quatro meses vai estar dando problema. (Entrevistado - minuto 20:25)

O entrevistado mencionou, como exemplo, testes relacionados a semáforos inteligentes, mas também relacionados a sistemas de reconhecimento facial, o que excluiu, por exemplo, tecnologias que não reconheciam devidamente pessoas com barbas ou óculos.

Quando perguntado sobre se os residentes possuíam voz com relação ao fato de morarem em uma área sujeita a testes com tecnologias, o entrevistado não abordou adequadamente a questão de uma avaliação prévia e consentimento dos residentes. Ele explicou que houve esforços para conversar com representantes da prefeitura e da associação de moradores para "mostrar-lhes o que estava sendo feito" e a criação de canais de ouvidoria para ouvir as reclamações após as implementações de tecnologias. A maioria das respostas focaram na intenção do projeto: oferecer uma melhor qualidade de vida para os cidadãos.

A gente está colocando essas tecnologias, mas com o viés de melhorar a qualidade de vida do cidadão e ele, ao final do processo, ele ter mais tempo para ele e para a família dele





poder usufruir melhor da tecnologia. (Entrevistado - minuto 20:25)

No entanto, como se trata de um programa de testes de tecnologias, havendo, portanto, o risco de que a tecnologia seja contestada, o entrevistado destacou o que ele compreendia como a importância do diálogo:

Ou seja, você olha ali porque, na verdade, o morador ele acaba sendo, vamos botar assim, entre aspas, uma espécie de cobaia, porque, do mesmo jeito que você está trazendo coisas que vão ajudar, algumas podem acabar tendo um efeito contrário para a gente pra lá. Então, a conversa com o morador é importante para que ele entenda e ele veja como aquilo vai estar ajudando a ele e, ao mesmo tempo, a gente ter o feedback. Graças a Deus, até esse momento a gente não não teve nenhuma tecnologia que tenha sido contestada porque não estava trazendo benefício etc. Mas poderia ter acontecido. (Entrevistado - minuto 37:55)

Essa dinâmica de se compreender quais são as capacidades das tecnologias (e, portanto, entender o que é necessário ou não) e ter a expertise de desenvolver um decreto sandbox pavimentou o caminho para o Fronteira Tech, um projeto que, apesar de ter sido beneficiado pela ajuda do PTI, foi implementado pela INDT. Como já mencionado, o Muralha Inteligente é um acordo que faz parte do Fronteira Tech, sendo uma parceria entre a RFB, Itaipu e o PTI, visa o desenvolvimento destas tecnologias baseadas nas exigências da Receita Federal para o combate de atividades ilícitas na região fronteiriça.

A mudança de mentalidade e de políticas que giram em torno da tecnologia fez com que Foz do Iguaçu escalasse para a trigésima quinta posição no ranking das cidades inteligentes no Brasil (em comparação com a septuagésima nona posição em 2021). A entrevista deixou claro que o PTI está trabalhando dentro de uma mentalidade de investimento:

(...) é você mudar a mentalidade do próprio gestor público. Ele identificar que ele investir para que a sua cidade seja inteligente é bom não só pra ele como gestor público, é bom não só para o cidadão, que vai ter mais tecnologia à sua disposição, mas é bom porque atrai negócios. Então, Foz do Iguaçu, apesar da pandemia, ela continua a crescer. Ela está cada vez mais trazendo novos investimentos para a cidade, porque você cria um círculo virtuoso nesse processo. (Entrevistado

- minuto 59:52)





#### Diálogo Institucional e Tecnologias de Drone

A RFB não procurou explícitamente o PTI, nem o PTI procurou a RFB apenas para auxiliar; foi um acordo intermediário. A RFB sabia que o PTI utilizava drones para monitorar a fronteira e o PTI já possuía outro projeto em andamento conjuntamente com a RFB. Então, de acordo com o entrevistado, "(...) a Receita já conhecia o nosso potencial como parque tecnológico". (Entrevistado - minuto 37:55).

Utilizar helicópteros é custoso, então a utilização de drones aparece como uma solução interessante para o monitoramento da área. Embora a RFB compreendesse o projeto que queria (uso de drones e de câmeras de alta definição para o monitoramento de fronteira), eles não possuíam recurso para implementá-lo. Houve uma correspondência em termos de oferta e demanda entre as instituições: a RFB tinha a demanda e o PTI, a oferta (tecnologia e experiência – incluindo o treinamento de funcionários para pilotar drones). A partir dessa complementaridade, o projeto foi construído.

O entrevistado confirmou que a principal aquisição do projeto foram os drones: existem drones de grande e pequeno porte, os quais podem ser controlados de dentro de uma viatura policial, de modo a ajudar em casos em que o veículo de um suspeito não parou na fronteira e achou alguma forma de se esconder em locais de difícil acesso (o exemplo fornecido foi o de uma plantação). O drone auxilia, devido ao fato de que ele:

Vai estar acompanhado todo o movimento do carro e na hora que o carro parar ou sair, ou quando as pessoas estão, a polícia vai. A Receita, junto com a Polícia Rodoviária Federal ou a Polícia Federal, se for o caso, vão atuar e vão poder assim fazer a apreensão do material e a prisão das pessoas que estão cometendo delitos. (Entrevistado - minuto 40:08)

Os drones não são propriedade do PTI. O Parque é responsável por adquiri-los de uma empresa que fornece equipamentos para a RFB (o nome da empresa não foi mencionado) e pela parte técnica – a realização de testes e os repasses para a RFB, que operará com os drones. Em outras palavras, o PTI é a ferramenta que auxilia a Receita Federal na implementação dos drones. Além disso, o PTI possui cursos disponíveis sobre como operar um drone (os quais não são oferecidos exclusivamente para a RFB). Os recursos para as compras são provenientes de Itaipu.

#### Preocupações com Segurança Nacional e Atores Privados

Como os equipamentos são comprados de uma empresa privada, teoricamente eles sabem como eles funcionam. Quando perguntado sobre as preocupações em relação ao que as empresas privadas





saberão em termos de segurança pública, o entrevistado reconheceu que isso pode ser um problema, "com o qual temos que conviver", já que a segurança pública acaba utilizando equipamentos que foram produzidos pelo setor privado em qualquer área. Todavia, embora os produtores saibam como as tecnologias funcionam, eles não sabem como ela será empregada e utilizada por oficiais de segurança pública e pela polícia – e isso cria uma lacuna de conhecimento que reduz tal risco. Especificamente, o exemplo dado em relação ao Muralha Inteligente: os entes privados têm conhecimento sobre a classe do drone utilizado pelo programa e sobre algumas de suas características operacionais, mas eles não têm ciência sobre quando o drone será utilizado:

O Muralha Inteligente, ele não consegue impedir todo o contrabando, mas ele gera para aquele que está cometendo o descaminho, está cometendo o ilícito, a insegurança de não saber em que momento ele vai estar sendo, se ele já está sendo monitorado ou não, isso já aconteceu. (Entrevistado - minuto 40:08)

O entrevistado também confirmou que não há cláusula de exclusividade nesses contratos de compra, prevalecendo a lógica de mercado. Isso significa que o mesmo equipamento tecnológico comprado pelos órgãos de segurança pública podem ser comprados e utilizados tanto por outros atores públicos quanto atores privados. No entanto, o entrevistado afirmou que existe algum nível de proteção no escopo dos contratos que asseguram alguma confidencialidade. O exemplo fornecido foi o de que equipamentos tecnológicos comprados para viaturas policiais não podem ser utilizados em carros convencionais, em razão das leis de trânsito.

#### Cooperação Internacional

Considerando que o Muralha Inteligente é uma iniciativa de controle de fronteira, o qual envolve a fronteira do Brasil com Paraguai e Argentina, o tema de cooperação internacional entre esses países foi trazido à tona. Nesse sentido, o entrevistado argumentou que uma das vantagens desse projeto é a sua localização na região da Tríplice Fronteira.

Então, tem essa vantagem. Argentina, Paraguai e aqui e nós temos gradativamente entregue essas soluções para a Receita Federal, eles já têm atuado muito com esses drones. Gradativamente nós vamos estar completando todo o projeto, que seria, como o próprio nome diz, uma grande muralha. Eu diria que nós ainda estamos na fase de termos alguns, alguns muros ainda não totalmente conectados. (Entrevistado - minuto 20:25)





O entrevistado afirmou desconhecer a existência de acordos de cooperação internacional, mas não descartou a possibilidade de sua existência. Partindo de experiências pregressas em termos de segurança nacional e de forças armadas, o entrevistado declarou que existem reuniões regulares entre as Forças Armadas dos países, as quais também envolvem a Polícia Federal, onde fazem os seus acordos sobre como trabalharão em conjunto. Como um exemplo, o entrevistado mencionou o CIOF, no qual diferentes órgãos de segurança pública monitoram a fronteira e trocam informações extraídas, por exemplo, de reconhecimento facial.

#### Tecnologias e seus riscos

Embora o entrevistado tenha reconhecido as limitações das tecnologias, a narrativa geral – especialmente desde a pandemia de COVID-19 – é a de que a tecnologia não só é inevitável, como elas constituem um meio de facilitar a vida, tendo em vista que o auxílio da tecnologia representa uma economia de tempo. Preocupações acerca da necessidade de medidas de cibersegurança e de cuidados com ataques cibernéticos foram apresentadas: PTI possui um acordo, em parceria com o Exército Brasileiro, o qual é responsável, no escopo da Estratégia Nacional de Defesa, pela área cibernética. Nada foi mencionado sobre medidas contra violação de direitos humanos.

Há uma percepção de que a moldura legal, em alguns casos, é um obstáculo à inovação:

(....) embora você possa fazer a contratação de uma encomenda tecnológica, fica todo mundo com muito receio do que o Tribunal de Contas da União ou o Tribunal de Contas do Estado vai falar, vai fazer, se vai aceitar, se não vai aceitar.

(Entrevistado - minuto 59:52)

#### **SMARF**

Duas entrevistas foram conduzidas no lado paraguaio, sendo uma delas com um representante do gerenciamento de projeto e uma outra com o departamento de TI da DGM. Tais entrevistas foram fundamentais para uma melhor compreensão tanto do atual estado da arte relacionado ao SMARF quanto do sistema interno de migração. As entrevistas foram organizadas sob o mesmo eixo temático utilizado nos Pedidos de Acesso à Informação. Os achados serão apresentados na seção paraguaia de modo semelhante.





#### **SMARF**

A entrevista foi particularmente útil para entender as particularidades relativas à tecnologia e aos dados do sistema SMARF. Assim, essa seção focará, predominantemente, nessas informações.

#### Implementação do programa

Ao que parece, a maior contribuição para a implementação do SMARF reside na agilidade em pontos de entrada na fronteira. Como destacado por um de nossos entrevistados, a razão pela qual o sistema não funcionou na fronteira da Ciudad del Este está na infraestrutura e no tipo de fluxo migratório, o qual não é compatível com os sistemas SMARF.

Isto foi projetado para a entrada, em um determinado ponto, a inscrição que foi feita em Ciudad del Este teria funcionado se tivéssemos outro tipo de infra-estrutura. Isto foi destinado ao aeroporto, mas na época, por causa da distância... bem, não foi colocado, não vai funcionar lá porque o local não ajuda. Portanto [...] tem que ser um lugar onde realmente acelere a entrada, especialmente para paraguaios e residentes estrangeiros, que são os que têm a carteira de identidade nacional (Entrevistado 1 - minuto 10:16)

#### Tecnologia e dados

São inúmeros os achados sobre como o sistema funciona e qual é a lógica por trás da implementação desta política.

Os terminais SMARF são somente utilizáveis para residentes paraguaios e estrangeiros. Isso se dá em razão de o sistema somente aceitar cédulas nacionais de identidade para iniciar o processo de auto-registro. A base de dados de identificação da Polícia Nacional é a base de dados consultada para validar e comparar a identidade da pessoa com a foto que é tirada quando se chega ao aeroporto.

Este dispositivo, este equipamento, o que ele faz é, quando você, residente paraguaio ou estrangeiro, introduz a sua carteira de identidade e insere o seu rosto, ele informa se você é a pessoa que consta na cédula, e ele consulta o banco de dados do computador da polícia, que é o mesmo que usamos





Algoritmos são utilizados no processo de correspondência da foto tirada no aeroporto com a foto registrada no banco de dados da polícia nacional. Contudo, parece que a única coisa salva no sistema é o output do algoritmo<sup>111</sup> (o reconhecimento). Os metadados não são salvos.

Eles são algoritmos que comparam a fotografia presente na base de dados da polícia com a fotografia que você tira no momento, e realizam a verificação. Os algoritmos geram a comparação, mas o resultado do algoritmo não é salvo, somente o reconhecimento, os metadados não são salvos (Entrevistado 2 - minuto 06:38).

Os metadados, essa informação não é salva, o que é salvo é a foto bruta que foi tirada daquela pessoa. Ela é registrada no banco de dados de migração (Entrevistado 2 - minuto 07:25).

O que nós fazemos é consultar a polícia e fazer comparações. E isso é que é salvo em nosso próprio servidor que temos no aeroporto, e depois as informações são carregadas para a sede (Entrevistado 2 - minuto 07:44)

Parece que o processo acima é o mesmo que o utilizado atualmente no sistema de migração PIRS-MIDAS fornecido pela OIM e já mencionado acima na seção de Pedidos de Acesso à Informação.

Como o sistema em si não é, não é que se utilize um banco de dados sensível. É a mesma base de dados que usamos para o "Midas", para o "PIRS MIDAS", para nosso sistema que temos em todos os postos de fronteira. O que fizemos foi facilitar e acelerar o processo, para que os paraguaios e os residentes estrangeiros em nosso país possam fazer seu auto-registo migratório. (Entrevistado 1 - minuto 01:54)

<sup>111</sup> Outros esclarecimentos foram solicitados pela equipe de pesquisa em relação a este tópico e a DGM forneceu a seguinte resposta: "Não armazenamos nada referente ao resultado da comparação biométrica entre a foto do banco de dados da polícia e a foto tirada pelo SMARF: Não armazenamos os pontos de referência das características faciais, nem os padrões biométricos, apenas comparamos a foto armazenada com a capturada e então o sistema assume ou não que é a pessoa e armazena o movimento e a foto tirada no momento". Não é feita nenhuma referência aos metadados.





Mais importante ainda, há indícios de que existe um controle rigoroso por parte da DGM sobre os dados gerados tanto nos sistemas PIRS-MIDAS quanto, agora, nos sistemas SMARF. No último caso, apesar de haver alguma dependência de terceiros para a manutenção do sistema, todos os bancos de dados e servidores estão sob o controle da DGM. Com isso, a instituição rejeita quaisquer acessos não solicitados ou ilegais feitos por terceiros do setor privado. Destaca-se que a instituição está envolvida no processo de manutenção para que seu pessoal técnico conheça o processo e, mais tarde, tenha a capacidade institucional de manter o sistema por conta própria.

Os bancos de dados e todos os servidores de aplicação deste sistema estão sob o domínio das migrações (DGM). Agora, para fazer o suporte e a manutenção correspondente, uma equipe da empresa que ganhou a licitação sempre o faz na empresa dos técnicos locais. Sim, devido ao fato de que este equipamento vem com uma garantia e a manutenção correspondente. É justamente com estes pontos em mente que a própria chamada fala sobre transferência de tecnologia para que possamos realizar a manutenção e dar suporte suficiente para que esta tecnologia possa continuar (Entrevistado 2 - minuto 12:34)

Por outro lado, e pensando na questão de não apagar nenhum dado de migração localizado em seus servidores, parece que a lei atualmente em vigor exige que os dados de migração sejam mantidos armazenados.

Muitas vezes eles pedem dados históricos de certos parentes, avós, tios e tias, ou também de algum documento que nós, como instituição, podemos dar a eles. Assim, primeiro parte disso e depois parte do registro do movimento migratório, que na lei anterior e na lei atual estabelece que este deve ser mantido e registrado (Entrevistado 2 - minuto 17:27)

A lei estabelece que os dados devem permanecer na base de dados de migração. Esse é o motivo pelo qual precisamos expandir nossos servidores, porque irá crescer e ter somente um datacenter não será suficiente para nós (Entrevistado 1 - minuto 19:10)

Por último e retornando para a questão relativa aos algoritmos, há indícios de que não há muita consideração sobre como esses sistemas automatizados podem impactar comunidades vulneráveis, tais





como minorias raciais e étnicas, grupos LGTBQI+ e outros.

Temos o banco de dados da tecnologia da informação policial. Em outras palavras, eles são todos aqueles que estão no sistema informático da polícia: nós, paraguaios e residentes estrangeiros em nosso país. Se uma pessoa negra ou chinesa ou indiana estiver lá, ela estará no banco de dados da polícia, ou seja, sua foto aparecerá lá porque teve que tirar sua foto, sua impressão digital e tudo o que está nas identificações [...] Caso não o reconheçam, não é que não o reconheçam porque você se parece com Carmen Villalba, é porque sua foto não corresponde aos dados (Entrevistado 1 - minuto 21:48)

Para cada processo que pode ensejar em um erro na identificação da identidade de uma pessoa, um segundo processo de controle é ativado. Tal protocolo aciona uma verificação humana em uma das tradicionais cabines de entrada no aeroporto.

Nesses casos, quando você fala sobre essas situações, há sempre uma intervenção de um funcionário responsável, a verificação é feita entre essa pessoa e a análise dos motivos pelos quais o sistema não o reconheceu ou não lhe permitiu fazer o movimento, e o movimento é verificado e realizado (Entrevistado 2 - minuto 23:02)

Por fim, e em relação a possíveis avisos de privacidade dispostos nos terminais SMARF, detalhando quais dados coletados pelo sistema, não há previsão de implementação de tais avisos em um futuro próximo

Nem vai ser planejado, reitero, é para acelerar a entrada, cabe a você ir até lá ou ir até a cabine. O mesmo procedimento pode ser feito aqui ou lá, exceto que aqui você terá um inspetor de imigração intervindo e lá você será verificado por uma máquina. Aqui não estamos fornecendo apenas máquinas, estamos fornecendo duas opções. Você quer acelerar? Você vai aqui, você quer ir...? Você não quer a máquina porque tem medo dela? E você vai aqui (Entrevistado 2 - minuto 26:28)





#### SISTEMA BIOMÉTRICO INTERNO

Os entrevistados confirmaram que um sistema biométrico interno nunca foi desenvolvido. Eles evidenciaram, ainda, a necessidade de um sistema desse tipo, não somente em razão dos problemas na implementação do PIRS-MIDAS, mas também porque, até o momento, existem diferentes programas operando em diferentes fronteiras.

Antes de mais nada, não temos nosso próprio sistema. Foi uma ideia que tivemos no início [...] O benefício de ter nosso próprio sistema significa que você, como instituição, pode se adaptar aos tempos e necessidades de seus técnicos, sobre questões, mais tarde ele falará com você sobre a parte tecnológica, mas estou falando da facilidade do que pensamos [...] Hoje, a migração tem vários sistemas desenvolvidos pelos mesmos funcionários aqui, o PIRS-MIDAS e outros que os próprios oficiais desenvolveram e que não estão unificados. Todos eles trabalham isolados uns dos outros (Entrevistado 1 - minuto 0:20)

Lembremos que existem postos em que não temos conectividade. O MIDAS não pode ser implementado sem conectividade. Portanto, usamos o sistema desenvolvido pelo pessoal de migração, que é "interno", é chamado de e-Frontera, que tem o mesmo, o mesmo que MIDAS, só que não é um sistema biométrico (Entrevistado 1 - minuto 1:50)

Aparentemente, desde que a possibilidade de desenvolvimento de um sistema interno nunca foi além do planejamento inicial, questões como o desenvolvimento de tal sistema com os mais atualizados padrões de privacidade (isto é, privacidade por desenho) nunca foram realmente pensadas. Contudo, pelo menos do ponto de vista institucional, manter os dados seguros parece ser uma prioridade.

Também temos uma política de manter nossos dados privados, bem protegidos [...] como uma instituição, nós não divulgamos este tipo de informação (Entrevistado 2 - minuto 06:22)

Por fim, ao contrário de outros programas de modernização do Estado com um componente digital, não parece que exista um apoio ou programa particular de cooperação internacional para desenvolver o sistema no país. Entretanto, existe uma vontade institucional de obter financiamentos advindos de cooperação para desenvolver o sistema, mas isto também contrasta com a forma como tal ajuda





poderia ter impacto na confidencialidade em torno do sistema.

O que teria sido lógico teria sido a cooperação internacional, mas isso nos leva de volta à confidencialidade e à maneira como temos que lidar conosco mesmos. Eu [...] não posso mais permitir-me projetos fechados. Isto tem que ser algo interno, onde os próprios funcionários públicos se desenvolvem de acordo com as necessidades institucionais [...] Portanto, a ideia deste novo sistema era precisamente ter controle institucional (Entrevistado 1 - minuto 11:56)





## PRINCIPAIS TENDÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES

É razoável argumentar que a implementação de tecnologias digitais no contexto de segurança pública é uma realidade inegável na Área da Tríplice Fronteira. Tal tendência possui diferentes modelos ao longo dos territórios, mas todos compartilham um núcleo bem similar. Até o momento, existe uma compreensão positiva e acachapante por parte dos servidores públicos que defendem e promovem a utilização destes sistemas para as mais diversas finalidades. Juntamente com o exposto acima, existe um interesse de programas de cooperação internacional e empresas privadas do Norte Global e China que também promovem tais sistemas, com base em distintas narrativas.

O contexto imigratório e de gestão de fronteiras não está isento dessa tendência. Desde sistemas que otimizam a vigilância total das movimentações nas zonas fronteiriças (tanto de pessoas quanto de mercadorias), até programas, em determinadas fronteiras, que permitem o auto-registro, baseados em tecnologias de reconhecimento, é possível identificar um elemento pervasivo relacionado ao uso dessas tecnologias na América Latina, o que possibilita afirmar que tal tendência crescerá.

Essa pesquisa constitui um esforço de caracterizar essa realidade no contexto da Área da Tríplice Fronteira, e de conectar tal realidade a outras iniciativas similares identificadas na região. Além de ser um esforço de narrar algumas das estratégias adotadas por Organizações da Sociedade Civil, academia e governos locais em diferentes jurisdições para resistir a tais iniciativas, partindo de uma perspectiva de direitos humanos. Abaixo, é possível encontrar as principais reflexões dessa pesquisa sobre a implementação tanto do programa Muralha Inteligente quanto do programa SMARF.

## Narrativa de eficiência

Primeiramente, é importante destacar que em ambos os programas a narrativa que equipara o uso de tecnologia com o aumento de eficiência está presente. Da perspectiva brasileira, o Muralha Inteligente está atrelado a um plano de modernização maior, que inclui outros programas (Living Lab, Vila A, Fronteira Tech), baseado em uma mentalidade de investimento, como a diversificação de receitas por meio da atração de entidades privadas. Além disso, a entrevista afirma explicitamente que o emprego de tecnologia significa a economia de tempo, e a maioria dos argumentos presentes na literatura apresentada pelo Ministério da Economia e pela RFB para justificar as tecnologias implementadas no Fronteira





Tech e no Muralha Inteligente, respectivamente, são apresentados de forma a evidenciar como as novas tecnologias podem aumentar a eficiência. Isso e o fato de não haver preocupações acerca da mitigação de possíveis violações a direitos humanos, decorrentes do uso de equipamentos tecnológicos – explicitamente mencionados nos Pedidos de Acesso à Informação (não houve nenhum mapeamento de riscos ) e nas entrevistas (nenhuma preocupação foi mencionada) – fornecem indícios sobre o fato de que o uso de tecnologias para segurança fronteiriça é visto como sinônimo de progresso.

O lado paraguaio tem uma realidade complicada em termos de gestão de fronteiras. É razoável dizer que a DGM está de fato precisando otimizar certos processos. Concretamente, o fato de que, ao longo das fronteiras, eles são forçados a usar sistemas diferentes que não podem interagir entre si é de fato um problema em termos de processos da administração pública em geral. Neste contexto, a eficiência e a velocidade como valores absolutos tendem a adquirir uma posição central na justificativa para a implementação dos mais diversos tipos de tecnologias digitais. Tanto as entrevistas quanto os Pedidos de Acesso à Informação evidenciaram, em suas respostas, a narrativa de eficiência, e por decorrência disso tendem a desconsiderar o elemento de direitos humanos que deveria ser central ao implantar tecnologias de reconhecimento facial de qualquer tipo. Finalmente, é importante destacar que, pelo menos no caso do sistema SMARF, existem protocolos para agir caso a tecnologia não funcione corretamente, baseados na intervenção humana direta. Quando se pensa em tecnologias de reconhecimento facial, tais protocolos são cruciais para mitigar vieses inesperados e proteger os indivíduos de danos e, mais importante ainda, garantir uma explicabilidade institucional.

### Falta de uma abordagem de direitos humanos

Ambos os programas não conduziram uma avaliação de impacto em direitos humanos. Como foi exposto nas principais conclusões do Muralha Inteligente, os Pedidos de Acesso à Informação enviados à RFB mostram que não houve mapeamento de possíveis riscos aos direitos humanos no âmbito do projeto Muralha Inteligente e, como foi dito, a justificativa expõe uma concepção equivocada de avaliação de impacto: os órgãos alegaram que o projeto ainda está em desenvolvimento, o que deveria significar que um impacto efetivo das soluções tecnológicas ainda não pode ser medido. Além disso, não há política de privacidade, o contrato que coloca o acordo em vigor não é público e nem foi disponibilizado quando solicitado ao PTI. Embora a RFB e o Ministério da Defesa tenham declarado que a Lei Geral de Proteção de Dados do Brasil (LGPD) é o ato administrativo que regula o tratamento desses dados, a resposta sobre qual é a base legal que justifica essas atividades mostra uma profunda falta de conhecimento sobre as regras do regime brasileiro de proteção de dados.

O caso do Paraguai é semelhante. Há uma confusão por parte da DGM que justifica a falta de avaliações de impacto em direitos humanos. Tal justificativa é sustentada e baseada na narrativa de que, como o PIRS- MIDAS já existe e é similar ao sistema SMARF, não há razão para se conduzir uma





avaliação de impacto de algo que já existe. Destaca-se, ainda, que o sistema SMARF não tem uma política de privacidade de qualquer tipo, e não parece que a DGM irá incorporar avisos de privacidade ao redor dos terminais SMARF. Isto poderia constituir um aprimoramento de baixo custo e eficaz dessa política, que passaria a oferecer mais garantias ao público sobre como o sistema SMARF funciona e as ferramentas que a DGM oferece aos titulares de dados sobre como seus sistemas funcionam. Também poderia ser constituído como uma medida de transparência ativa que órgão de migração poderia adotar. Além disso, e pelo menos do lado paraguaio, há uma necessidade premente de uma lei abrangente de proteção de dados pessoais que possa orientar as instituições públicas sobre os padrões mínimos (por exemplo, relatórios de impacto à proteção de dados) que devem ser adotados ao implementar políticas públicas que se baseiam na coleta de dados pessoais, especialmente considerando que, no caso do SMARF, tal sistema se alimenta de dados pessoais sensíveis.

Por outro lado, ao discutir a TRF no caso do SMARF e em outros, é fundamental que as autoridades prestem especial atenção às comunidades vulneráveis, tais como minorias raciais e étnicas ou membros de comunidades não binárias e trans. Devido às desigualdades estruturais no Paraguai, é importante que a implementação de TRF não acabe prejudicando tais comunidades, especialmente em um contexto tão delicado como o das fronteiras.

## (Falta de) Transparência

Embora alguns dos órgãos em ambos os países responderam aos Pedidos de Acesso à Informação de forma bastante exaustiva, ainda há um componente de falta de transparência que caracteriza ambas as pesquisas, que se sustenta a partir do argumento de que "a segurança nacional merece sigilo". Isto não quer dizer que esta alegação seja infundada – questões e informações de segurança nacional devem ser protegidas –, no entanto, para que este argumento encontre fundamentos dentro de um sistema de Estado de Direito, é importante que seja acompanhado pelos documentos formais que asseguram que tudo está sendo conduzido de acordo com as salvaguardas legais. Documentos que, como visto no item acima, não foram fornecidos nem divulgados.

Em relação à Muralha Inteligente, esta falta de transparência se torna explícita em dois momentos: (i) na negação dos Pedidos de Acesso à Informação pelo PTI e Itaipu – esta última de forma mais sutil, passando a responsabilidade à RFB, e a primeira de forma explícita, devido à impossibilidade de revelar informações sensíveis em questões de segurança nacional (embora nem todas as perguntas feitas solicitavam qualquer tipo de informação sensível) e (ii) na negação de uma segunda entrevista com algum representante do PTI porque "[...] a discussão e divulgação de dados e informações específicas sobre o projeto e seus objetos é proibida pelas cláusulas de confidencialidade contidas nos contratos com os outros participantes do projeto". – embora as perguntas que deveriam ser feitas não tenham sido divulgadas antes do pedido de entrevista.





Notavelmente e no caso do Paraguai, o argumento da segurança nacional não estava muito presente. Em geral, houve uma abertura das instituições públicas em fornecer as informações solicitadas tanto por meio dos Pedidos de Acesso à Informação quanto através de entrevistas. No entanto, existe uma necessidade transversal de otimizar a forma como as instituições públicas oferecem explicações ao público e sobre a evolução de certas políticas públicas. No caso do SMARF, há uma lacuna de quase sete meses em que o sistema não funcionou nem na ATF nem no Aeroporto Internacional Silvio Pettirossi. É importante que políticas de transparência que garantam a rastreabilidade dos sistemas digitais adquiridos e implantados pelos governos sejam implementadas, promovendo assim um ecossistema baseado na confiança.

# Cooperação internacional: uma mistura de abordagens entre fronteiras

Tanto no caso do SMARF quanto no sistema biométrico interno, parece não haver muito envolvimento da cooperação internacional para promover tais sistemas. Ao contrário, existe uma vontade institucional de adquirir independência na manutenção do atual sistema migratório que está sob o controle da Organização Internacional para as Migrações. Esta é uma descoberta nova no sentido de começar a encontrar evidências em todos os países da América Latina que promovem, de alguma forma, o argumento de soberania digital. No entanto, isto também deve ser associado a uma narrativa de direitos humanos que assegure, desde a sua concepção, o gozo destes direitos.

No contexto brasileiro, a cooperação internacional não foi um traço muito forte. No entanto, as autoridades responsáveis pelos programas de segurança parecem seguir uma narrativa internacional que enquadra a tecnologia aplicada à gestão de fronteiras como uma política de eficiência. Por exemplo, como mencionado na seção de Pedidos de Acesso à Informação, a RFB e o Ministério da Economia brasileiro enviaram vários documentos para justificar a existência dos programas de segurança Fronteira Tech e Muralha Inteligente. Embora focalizada nos países da América Latina e Caribe, a literatura é apresentada a partir de uma perspectiva global.

As recomendações destacadas na seção foram as da Huawei e do Banco Interamericano de Desenvolvimento, ambas apresentam o emprego de tecnologias na fronteira como políticas eficientes. Este último, por exemplo, argumenta que as autoridades da América Latina e Caribe podem melhorar a competitividade e o crescimento econômico alavancando novas tecnologias e inovações para impulsionar a transformação digital e agilizar a logística do comércio exterior, otimizando, automatizando e digitalizando os processos aduaneiros e fronteiriços, contando com o apoio de organizações internacionais para isso, dando exemplos de países que estão implementando projetos de modernização aduaneira e de gestão de fronteiras com o apoio do BID: Colômbia, Peru, Nicarágua, Costa Rica e Panamá. A primeira afirma que, se adotadas corretamente, um aumento no uso de tecnologias digitais que acarrete





em uma maior automação nas alfândegas poderia torná-las mais eficientes e eficazes. Isto apresenta não apenas uma narrativa de eficiência, mas também apresenta um incentivo para que os países latino-americanos adotem esta estratégia e façam parte desta tendência. No entanto, como também foi mencionado, o artigo Huawei destaca a importância de fazê-lo de acordo com as políticas e legislação vigentes e apropriadas para tratar da proteção de dados e do intercâmbio de dados de provenientes da Internet das Coisas entre a administração aduaneira, o que não corresponde a nenhum dos sistemas estudados neste relatório.





## **BIBLIOGRAFIA**

- 5 Días. Millonaria inversión para control. 2021 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://issuu.com/editorialdenegocios.com/docs/5dias28dic">https://issuu.com/editorialdenegocios.com/docs/5dias28dic</a>.
- ABC. EE.UU. alerta sobre operativos del grupo Hezbollah en el Triple Frontera. [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.abc.com.py/edicion-impresa/internacionales/2020/06/25/eeuu-alerta-sobre-operativos-del-grupo-hezbollah-en-la-triple-frontera/">https://www.abc.com.py/edicion-impresa/internacionales/2020/06/25/eeuu-alerta-sobre-operativos-del-grupo-hezbollah-en-la-triple-frontera/</a>.
- ABDI, Ponte da Amizade ganha sistema de monitoramento inteligente. Projeto entre ABDI, Receita
  Federal e INDT vai melhorar o controle da fronteira entre o Brasil e o Paraguai com o uso de tecnologias de reconhecimento facial e de placas de automóveis, Inteligência Artificial, IoT e Big Data.
  CCOM. 2019. [cited 2022 Dec 11]. Available at: <a href="https://www.abdi.com.br/postagem/ponte-da-amizade-ganha-sistema-de-monitoramento-inteligente">https://www.abdi.com.br/postagem/ponte-da-amizade-ganha-sistema-de-monitoramento-inteligente</a>.
- ADC. El reconocimiento facial para vigilancia no pertenece a nuestro espacio público [Internet].
   Asociación por los Derechos Civiles. 2019 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://adc.org.ar/2019/11/06/el-reconocimiento-facial-para-vigilancia-no-pertenece-a-nuestro-espacio-publico/">https://adc.org.ar/2019/11/06/el-reconocimiento-facial-para-vigilancia-no-pertenece-a-nuestro-espacio-publico/</a>.
- Agencia de Información Paraguaya. Más de 600 personas ya utilizaron el sistema de reconocimiento
  facial en el Puente de la Amistad. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.ip.gov.py/ip/mas-de-600-personas-ya-utilizaron-el-sistema-de-reconocimiento-facial-en-puente-de-la-amistad/">https://www.ip.gov.py/ip/mas-de-600-personas-ya-utilizaron-el-sistema-de-reconocimiento-facial-en-puente-de-la-amistad/</a>.
- Agostini R. Inauguraron un sistema de control de fronteras apoyado con cámaras y drones. [Internet] La Nacion. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.lanacion.com.ar/seguridad/inauguraron-un-sistema-de-control-de-fronteras-apoyado-con-camaras-y-drones-nid2068981/">https://www.lanacion.com.ar/seguridad/inauguraron-un-sistema-de-control-de-fronteras-apoyado-con-camaras-y-drones-nid2068981/</a>.
- Amado G, Ghirotto E. Proibição do reconhecimento facial une 50 parlamentares em 15 estados.
   [Internet]. Metrópoles. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.metropoles.com/colunas/guilherme-amado/proibicao-do-reconhecimento-facial-une-50-parlamentares">https://www.metropoles.com/colunas/guilherme-amado/proibicao-do-reconhecimento-facial-une-50-parlamentares</a>.
- Arroyave L. Migración y datos biométricos: una peligrosa mezcla del Estatuto de protección [Internet].
   Dejusticia. [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.dejusticia.org/column/migracion-y-da-tos-biometricos-una-peligrosa-mezcla-del-estatuto-de-proteccion/">https://www.dejusticia.org/column/migracion-y-da-tos-biometricos-una-peligrosa-mezcla-del-estatuto-de-proteccion/</a>.
- Arroyo V. Buenos Aires y São Paulo suspenden el reconocimiento facial [Internet]. Access Now. 2022
  [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.accessnow.org/buenos-aires-y-sao-paulo-suspenden-reconocimiento-facial/">https://www.accessnow.org/buenos-aires-y-sao-paulo-suspenden-reconocimiento-facial/</a>.





- Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Solicitação de acesso à informação pública ao Ministério da Economia sobre o projeto Muralha Inteligente [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10].
- Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Solicitação de acesso à informação pública à Receita Federal do Brasil sobre o projeto Muralha Inteligente [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10].
- Brasil. Lei n° 14.129/2021, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei n° 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei n° 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei n° 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei n° 13.460, de 26 de junho de 2017. [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm.
- Bruno F. Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade. Porto Alegre: Editora Sulina, 2013, 190p. [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://comunicacaoeidentidades.files.wordpress.com/2014/07/pg-18-a-51-maquinas-de-ver-modos-de-ser.pdf">https://comunicacaoeidentidades.files.wordpress.com/2014/07/pg-18-a-51-maquinas-de-ver-modos-de-ser.pdf</a>.
- Burrier G. The developmental state, civil society, and hydroelectric politics in Brazil. The Journal of Environment & Development, 25(3), 332-358. [Internet]. 2016 [cited 2022 Dec 16]. Available from: https://www.jstor.org/stable/26197978.
- Butcher I. Entidades entram na justiça contra coleta de dados biométricos pelo Metrô de São Paulo.
   [Internet]. Mobile Time. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.mobiletime.com.br/">https://www.mobiletime.com.br/</a>
   noticias/03/03/2022/entidades-entram-na-justica-para-impedir-que-metro-de-sao-paulo-continue-com-coleta-de-dados-biometricos-de-usuarios/.
- Câmara Municipal de Recife. Câmeras de reconhecimento facial são tema de audiência na Câmara. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.recife.pe.leg.br/comunicacao/noticias/2022/03/cameras-de-reconhecimento-facial-sao-tema-de-audiencia-na-camara">https://www.recife.pe.leg.br/comunicacao/noticias/2022/03/cameras-de-reconhecimento-facial-sao-tema-de-audiencia-na-camara</a>.
- Carrillo E, Meira M, Secaf H, Zanatta Rafael. The Invisible Integration: an Integrated Border Operations Center's study. [Internet]. TEDIC & Data Privacy Brasil Research Association. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.tedic.org/wp-content/uploads/2022/02/CIOFTEDICDPrivacy-report.pdf">https://www.tedic.org/wp-content/uploads/2022/02/CIOFTEDICDPrivacy-report.pdf</a>.
- Chequeado. Por qué se suspendió el sistema de reconocimiento facial de la Ciudad de Buenos Aires [Internet]. Chequeado. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://chequeado.com/el-explicador/porque-se-suspendio-el-sistema-de-reconocimiento-facial-de-la-ciudad-de-buenos-aires/">https://chequeado.com/el-explicador/porque-se-suspendio-el-sistema-de-reconocimiento-facial-de-la-ciudad-de-buenos-aires/</a>.





- Corcuera-Santamaria S, Sanjinés, JMG. The pandemic as an opportunity for digital transformation in customs. Beyond Borders. [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://blogs.iadb.org/integration-trade/en/the-pandemic-an-opportunity-for-digital-transformation-in-customs/">https://blogs.iadb.org/integration-trade/en/the-pandemic-an-opportunity-for-digital-transformation-in-customs/</a>.
- Dirección Nacional de Contrataciones Públicas. Documentos anexos Licitación 385838 [Internet].
   2020 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/adjudicacion/contrato/385838-grupo-empresarial-preven-tec-s-a-2.html#documentos.">https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/adjudicacion/contrato/385838-grupo-empresarial-preven-tec-s-a-2.html#documentos.</a>
- Dirección General de Migraciones. Migraciones presenta informe de gestión correspondiente al periodo 2021 [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 9]. Available from: <a href="https://www.migraciones.gov.py/">https://www.migraciones.gov.py/</a> index.php/noticias/migraciones-presenta-informe-de-gestion-correspondiente-al-periodo-2021.
- Dirección General de Migraciones. Migraciones habilitó dos terminales biométricas de auto registro migratorio para agilizar la entrada de nacionales en el aeropuerto. Migraciones [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 9]. Available from: <a href="https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/migraciones-habilito-dos-terminales-biometricas-de-auto-registro-migratorio-para-agilizar-la-entrada-de-nacionales-en-el-aeropue.">https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/migraciones-habilito-dos-terminales-biometricas-de-auto-registro-migratorio-para-agilizar-la-entrada-de-nacionales-en-el-aeropue.</a>
- Dirección General de Migraciones. Países de la Triple Frontera analizan normativas de intercambio
  y protección de datos para el control fronterizo [Internet]. 2022 [citado 12 de diciembre de 2022].
   Disponible en: <a href="https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/paises-de-la-triple-frontera-ana-lizan-normativas-de-intercambio-y-proteccion-de-datos-para-el-control-fronterizo.">https://www.migraciones.gov.py/index.php/noticias/paises-de-la-triple-frontera-ana-lizan-normativas-de-intercambio-y-proteccion-de-datos-para-el-control-fronterizo.</a>
- De Justicia FK. Lo que no puede quedar por fuera del Estatuto Temporal de Protección para personas migrantes venezolanas [Internet]. Dejusticia. 2021 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.dejusticia.org/lo-que-no-puede-quedar-por-fuera-del-estatuto-temporal-de-proteccion-para-personas-migrantes-venezolanas/">https://www.dejusticia.org/lo-que-no-puede-quedar-por-fuera-del-estatuto-temporal-de-proteccion-para-personas-migrantes-venezolanas/</a>.
- Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Digital Technologies for a New Future.
   [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960\_en.pdf">https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960\_en.pdf</a>.
- Evans P. O Estado como problema e solução. Lua Nova: revista de cultura e política, 107-157. [Internet].
   1993 [cited 2022 Dec 16]. Available from: <a href="https://www.scielo.br/j/ln/a/kyMbGKjkLCTpzmMjCpL-8Vmv/?lang=pt">https://www.scielo.br/j/ln/a/kyMbGKjkLCTpzmMjCpL-8Vmv/?lang=pt</a>.
- Folha de São Paulo. FAB recebe dois novos aviões não tripulados para vigiar fronteiras. [Internet] Folha de São Paulo. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/02/1232556-fab-recebe-dois-novos-avioes-nao-tripulados-para-vigiar-as-fronteiras.shtml">https://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/02/1232556-fab-recebe-dois-novos-avioes-nao-tripulados-para-vigiar-as-fronteiras.shtml</a>.





- Fundación Karisma. Recomendaciones para la agenda migratoria del nuevo gobierno [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://web.karisma.org.co/recomendaciones-para-la-agenda-mi-gratoria-del-nuevo-gobierno-2/">https://web.karisma.org.co/recomendaciones-para-la-agenda-mi-gratoria-del-nuevo-gobierno-2/</a>.
- IDB. IDB approves financing for modernizing Costa Rica's border crossings. [Internet]. 2015 [cited Dec
   13]. Available from: <a href="https://www.iadb.org/en/news/idb-approves-financing-modernizing-costa-ricas-border-crossings">https://www.iadb.org/en/news/idb-approves-financing-modernizing-costa-ricas-border-crossings</a>.
- IDB. Guía Dinámica Cómo Gestionar un Proyecto de Puesto de Frontera: de la teoría a la práctica.
   [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Gu%C3%ADa\_din%C3%A1mica\_C%C3%B3mo\_gestionar\_un\_proyecto\_de\_puesto\_de\_frontera\_es.pdf">https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Gu%C3%ADa\_din%C3%A1mica\_C%C3%B3mo\_gestionar\_un\_proyecto\_de\_puesto\_de\_frontera\_es.pdf</a>.
- IDB. CO-L1245: Program to Support the Modernization of the National Tax and Customs Directorate. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.iadb.org/en/project/CO-L1245">https://www.iadb.org/en/project/CO-L1245</a>.
- IDB. PE-L1239: Improving Tax and Customs Revenue Collection Services Through Digital Transformation. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13]. Available from: https://www.iadb.org/en/project/PE-L1239.
- IDB. About us. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec. 13]. Available from: <a href="https://www.iadb.org/en/about-us/overview">https://www.iadb.org/en/about-us/overview</a>.
- IDB. PN-L1107: Customs Logistics Integration Program. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13]. Available from: https://www.iadb.org/en/project/PN-L1107.
- International Network of Civil Liberties Organisations. In focus: Facial recognition tech stories and rights harms from around the world [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.inclo.net/pdf/in-focus-facial-recognition-tech-stories.pdf">https://www.inclo.net/pdf/in-focus-facial-recognition-tech-stories.pdf</a>.
- IP.REC. Carta Aberta: Política de reconhecimento facial da PCR ameaça direitos de todos os cidadãos
  e cidadãs. Instituto de Pesquisa em Direito e Tecnologia do Recife. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 11].
  Available from: <a href="https://ip.rec.br/blog/carta-aberta-politica-de-reconhecimento-facial-da-pcr-ameaca-direitos-de-todos-os-cidadaos-e-cidadas/">https://ip.rec.br/blog/carta-aberta-politica-de-reconhecimento-facial-da-pcr-ameaca-direitos-de-todos-os-cidadaos-e-cidadas/</a>.
- Kloza D, Van Dijk N. Gellert RM, Borocz IM, Tanas A, Mantovani E, et al. Avaliações de impacto sobre a proteção de dados na União Europeia: complementando o novo regime jurídico em direção a uma proteção mais robusta dos indivíduos. d.pia.lab Policy Brief, 1/2017, 1-8. [INTERNET]. 2020 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://cris.vub.be/ws/portalfiles/portal/49998404/dpialab\_pb2017\_1\_final\_PT.pdf">https://cris.vub.be/ws/portalfiles/portal/49998404/dpialab\_pb2017\_1\_final\_PT.pdf</a>.





- Koh J. Digital Technologies Are Changing Customs. Huawei. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13].
   Available from: <a href="https://e.huawei.com/se/publications/global/ict\_insights/ict31-digital-government/features/digital-technologies-are-changing-the-way-customs-works">https://e.huawei.com/se/publications/global/ict\_insights/ict31-digital-government/features/digital-technologies-are-changing-the-way-customs-works</a>.
- La Clave. Cooperación y seguridad fronteriza en agenda de diplomática estadounidense. La Clave [Internet]. 2022 Sep 8 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://www.laclave.com.py/2022/09/08/cooperacion-y-seguridad-fronteriza-en-agenda-de-diplomatica-estadounidense/">https://www.laclave.com.py/2022/09/08/cooperacion-y-seguridad-fronteriza-en-agenda-de-diplomatica-estadounidense/</a>.
- La Nación. Más de mil personas ya usaron el sistema de reconocimiento facial en Puente de la Amistad. 2021 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://www.lanacion.com.py/pais/2021/01/07/mas-de-mil-personas-ya-usaron-el-sistema-de-reconocimiento-facial-en-puente-de-la-amistad/">https://www.lanacion.com.py/pais/2021/01/07/mas-de-mil-personas-ya-usaron-el-sistema-de-reconocimiento-facial-en-puente-de-la-amistad/</a>.
- La Nación. Visitantes no registran salida por control Smarf. 2021 [cited 2022 Dec 9]; Available from:
   <a href="https://www.lanacion.com.py/pais\_edicion\_impresa/2021/01/12/visitantes-no-registran-salida-por-control-smarf/">https://www.lanacion.com.py/pais\_edicion\_impresa/2021/01/12/visitantes-no-registran-salida-por-control-smarf/</a>.
- López K. Sistema de reconocimiento facial en el Puente de la Amistad ya enroló a más de 4.000 personas. Agencia IP [Internet]. 2021 Jan 29 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://www.ip.gov.py/ip/mas-de-4-000-personas-enroladas-al-sistema-de-reconocimiento-facial-en-el-puente-de-la-amistad/">https://www.ip.gov.py/ip/mas-de-4-000-personas-enroladas-al-sistema-de-reconocimiento-facial-en-el-puente-de-la-amistad/</a>.
- Policia Nacional. Reglamento orgánico funcional de la División Fiscalización de Empresas de Seguridad Privada y Afines dependiente del Departamento de Delitos Económicos y Financieros de la Policía Nacional [Internet]. Available from: <a href="http://www.delitoseconomicos.gov.py/application/files/1314/2965/1141/REGLAMENTO\_319\_para\_empresarios.....pdf">http://www.delitoseconomicos.gov.py/application/files/1314/2965/1141/REGLAMENTO\_319\_para\_empresarios.....pdf</a>.
- Privacy International. Facial Recognition [Internet]. Privacy International. N.d. [cited 2022 Dec 11].
   Available from: <a href="https://privacyinternational.org/learn/facial-recognition">https://privacyinternational.org/learn/facial-recognition</a>.
- PTI. PTI promove treinamento de drones para Receita Federal. [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 13].
   Available from: https://www.pti.org.br/pti-promove-treinamento-de-drones-para-receita-federal/.
- PTI. Lançamento oficial do Guia Sandbox para Cidades Inteligentes [cited 12 December 2022]. Available at: https://www.pti.org.br/lancamento-oficial-do-guia-sandbox-para-cidades-inteligentes/.
- O Panóptico. Projetos de lei em todo Brasil pedem o banimento do reconhecimento facial em espaços públicos. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://opanoptico.com.br/projetos-de-lei-em-todo-brasil-pedem-o-banimento-do-reconhecimento-facial-em-espacos-publicos/">https://opanoptico.com.br/projetos-de-lei-em-todo-brasil-pedem-o-banimento-do-reconhecimento-facial-em-espacos-publicos/</a>.





- Rede Comunicadora Iguaçu. Projeto Muralha Inteligente terá drones e tecnologia de última geração para monitoramento da fronteira. [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="http://semprerci.com.br/2020/12/muralha-inteligente-itaipu-vai-investir-r-19-milhoes-em-tecnologia-para-seguranca-da-fronteira/">http://semprerci.com.br/2020/12/muralha-inteligente-itaipu-vai-investir-r-19-milhoes-em-tecnologia-para-seguranca-da-fronteira/</a>.
- Sandino N. Puesto de Control Fronterizo de Peñas Blancas una moderna infraestructura en Nicaragua. El 19 Digital. [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:91983-puesto-de-control-fronterizo-de-penas-blancas-una-moderna-infraestructura-en-nicaragua">https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:91983-puesto-de-control-fronterizo-de-penas-blancas-una-moderna-infraestructura-en-nicaragua</a>.
- Schneider B R. The developmental state in Brazil: comparative and historical perspectives. Brazilian
  Journal of Political Economy, 35, 114-132. [Internet]. 2015 [cited Dec 16]. Available from: <a href="https://www.scielo.br/j/rep/a/JHVdt63NTjQ3pKSJFpxpntb/?lang=en">https://www.scielo.br/j/rep/a/JHVdt63NTjQ3pKSJFpxpntb/?lang=en</a>.
- Sem Câmera na Minha Cara. Página Inicial. [Internet]. n.d. [cited 2022 Dec 13]. Available from: <a href="https://www.semcameranaminhacara.meurecife.org.br">https://www.semcameranaminhacara.meurecife.org.br</a>.
- Silva VH. Por que o uso de reconhecimento facial na segurança é controverso? [INTERNET] Tecnoblog. N.d. [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://tecnoblog.net/especiais/por-que-o-uso-de-reconhecimento-facial-na-seguranca-e-controverso/">https://tecnoblog.net/especiais/por-que-o-uso-de-reconhecimento-facial-na-seguranca-e-controverso/</a>.
- TEDIC. ¿Quién vigila al vigilante? Reconocimiento Facial en Asunción [Internet]. TEDIC. 2019 [cited 2022 Dec 11]. Available from: <a href="https://www.tedic.org/quien-vigila-al-vigilante-reconocimiento-facial-en-asuncion/">https://www.tedic.org/quien-vigila-al-vigilante-reconocimiento-facial-en-asuncion/</a>.
- TEDIC. Solicitud de acceso a la información pública sobre el sistema SMARF [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/solicitud/60836.
- TEDIC. Solicitud de acceso a la información sobre sistema biométrico propio [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 10]. Available from: <a href="https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/solicitud/61603">https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/solicitud/61603</a>.
- Tire meu rosto da sua mira. Open letter to ban the use of digital facial recognition technologies in public security. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 11]. Available from: https://tiremeurostodasuamira. org.br/en/open-letter/.
- Ultima Hora. Cónsul de EEUU monitorea puesto migratorio en Puente de la Amistad. ultimahora.com [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 9]; Available from: <a href="https://www.ultimahora.com/consul-eeuu-monito-rea-puesto-de-migraciones-en-puente-la-amistad-n3022350.html">https://www.ultimahora.com/consul-eeuu-monito-rea-puesto-de-migraciones-en-puente-la-amistad-n3022350.html</a>.



