

## **OBSERVATÓRIO DIGITAL DO TRABALHO ESCRAVO NO BRASIL** VERSÃO 1.0 (31/05/2017)

### **NOTA TÉCNICA SMARTLAB N.º 1/2017 – PRINCIPAIS ACHADOS**

#### **VISÃO GERAL SOBRE O OBSERVATÓRIO DIGITAL DO TRABALHO ESCRAVO**

O Observatório Digital de Trabalho Escravo é uma iniciativa do SMARTLAB de Trabalho Decente do MPT e da OIT no Brasil para fomentar a gestão eficiente e transparente de políticas públicas, de programas e de projetos de prevenção e de erradicação do trabalho escravo, de modo que essas ações sejam cada vez mais orientadas por resultados e baseadas em evidências. Busca-se, além disso, fomentar o aprimoramento dos sistemas de coleta de informações e a padronização (com integração) dos bancos de dados existentes, de diferentes fontes, relevantes para a causa. Com isso, os diagnósticos e o conhecimento produzidos sobre o tema serão cada vez mais precisos.

Desde 1995, calcula-se que foram resgatados, no país, mais de 50 mil pessoas do trabalho em condição análoga à de escravo. Todavia, o período considerado para a construção do Observatório se inicia no ano de lançamento do I Plano Nacional de Erradicação do Trabalho Escravo (2003), a partir do qual é possível compilar e detalhar, com mais consistência, as informações do Seguro-Desemprego do Trabalhador Resgatado (Lei n. 10.608, de 20 de dezembro de 2002, que alterou a Lei n. 7.998, de 11 de janeiro de 1990) em combinação com outras fontes, como o sistema COETE (Controle de Erradicação do Trabalho Escravo).

O trabalho desenvolvido no âmbito do SMARTLAB MPT-OIT para a criação do Observatório se baseia em três premissas: (i) escravidão é uma indústria organizada com conceitos e estatutos de análise próprios; (ii) essa indústria se distribui de forma estruturada pelo território brasileiro; e (iii) como uma indústria organizada e espacialmente estruturada, o trabalho escravo possui curvas de oferta e de demanda.

A curva de oferta do trabalho escravo é desenhada com base nos locais de naturalidade de trabalhadores egressos e está relacionada ao grau de vulnerabilidade experimentado por segmentos populacionais específicos. A vulnerabilidade socioeconômica facilita o aliciamento dessas pessoas por exploradores. Assim, a curva de oferta do trabalho escravo está radicada em fatores como pobreza, desigualdade de renda, concentração da posse da terra, violência, entre outros.

A curva de demanda do trabalho escravo é desenhada com base nos locais de resgate, ou seja, naqueles municípios onde houve operações de agentes estatais que resultaram na libertação de trabalhadores. Do ponto de vista geográfico, trata-se geralmente de territórios de dinamismo produtivo e econômico recente, porém intenso, em que há oferta intermitente de postos de trabalho em ocupações que pagam os menores salários e exigem pouca ou nenhuma qualificação profissional ou educação formal.

Lugares de residência declarada possuem características híbridas. Além de marcados por desigualdades de renda, disparidades territoriais e inequidades de base identitária (como os municípios de naturalidade) frequentemente são locais de maior dinamismo econômico - ou se localizam proximamente a territórios com esse dinamismo. Tendem, também, a se configurar



como *hotspots* de aliciamento de trabalhadores por parte dos exploradores do trabalho escravo contemporâneo.

Equipe Smart Lab

## **FONTES DE DADOS PRINCIPAIS E COMPLEMENTARES**

### **PRINCIPAIS BANCOS DE DADOS CONSIDERADOS NA VERSÃO 1.0**

Sistema de Controle de Erradicação Do Trabalho Escravo (COETE), do Ministério do Trabalho  
Sistema do Seguro-Desemprego, modalidade trabalhador resgatado, do Ministério do Trabalho

### **BANCOS DE DADOS EXAMINADOS PARA VALIDAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE PADRÕES**

Sistema de Acompanhamento do Trabalho Escravo (SISACTE), do Ministério do Trabalho  
Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT) - Ministério do Trabalho  
Sistema Auditor (Autos de Infração) - Ministério do Trabalho  
Controle de Processos de Multas e Recursos (CPMR/MT) – Consulta  
Relatórios de Operação de Trabalho Escravo – Ministério do Trabalho

### **BANCOS DE DADOS COMPLEMENTARES UTILIZADOS PARA A CONSTRUÇÃO DE VISÕES SOBRE O CONTEXTO SOCIOECONÔMICO**

Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho  
Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), do Ministério do Trabalho  
Sistema de Indicadores Municipais de Trabalho Decente, da Organização Internacional do Trabalho  
Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do IBGE  
Censo, IBGE  
IpeaDATA Social, IPEA.

## NOTAS SOBRE A ESCOLHA DOS BANCOS DE DADOS EXAMINADOS

Segundo apurou o SMARTLAB MPT - OIT durante a construção da primeira versão do Observatório Digital do Trabalho Escravo, os dados básicos sobre as operações de resgate, desde o planejamento até a execução destas ações, encontram-se atualmente dispersos em pelo menos seis bancos de dados do Ministério do Trabalho (sob a responsabilidade de mais de uma Secretaria do órgão):

1. Seguro-Desemprego do Trabalhador Resgatado (SD-TR);
2. Sistema de Controle de Erradicação do Trabalho Escravo (COETE);
3. Sistema de Acompanhamento do Trabalho Escravo (SISACTE);
4. Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT);
5. Sistema AUDITOR (repositório de autos de infração lavrados);
6. Controle de Processos de Multas e Recursos (CPMR/MT).

Após examinados os padrões de lançamentos nestes bancos de dados, as duas primeiras fontes (SD-TR e COETE) foram selecionadas para as atividades iniciais de mineração de dados. A escolha se baseou não só na identificação de maior consistência dos dados brutos mas também na pertinência das informações que poderiam ser extraídas a fim de construir detalhadamente **uma nova perspectiva do fenômeno da escravidão contemporânea no Brasil que enfocasse o perfil dos egressos (sobretudo, num primeiro momento, os brasileiros natos) e as características das localidades envolvidas.**

Desse modo, um dos principais objetivos iniciais era o de contextualizar o problema do trabalho em condição análoga à de escravo de modo que os gestores públicos, a sociedade civil e os demais agentes públicos e privados de quaisquer estados ou municípios pudessem desde logo acessar informações fundamentais à elaboração de diagnósticos e intervenções de combate e prevenção.

Nessa linha, além do perfil dos egressos e do inédito georreferenciamento dos casos, construiu-se um conjunto de ferramentas que oferecem uma visão fundada na análise socioeconômica e socioprodutiva, no panorama do mercado de trabalho, na prevalência das piores formas de trabalho, e no acesso à políticas públicas de garantia de direitos sociais.

*Todo este trabalho tem como unidade de análise os municípios brasileiros, uma vez que do ponto de vista federativo, as municipalidades são o ente responsável pela implementação da maior parte das políticas públicas sociais.*

Para isso, todo um conjunto de centenas de indicadores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), do PNUD, e da Organização Internacional do Trabalho (OIT) - sobretudo os indicadores municipais do trabalho decente – foram examinados com grande profundidade.

Espera-se que, para as próximas versões (a próxima está prevista para agosto), alguns novos padrões sejam identificados quanto aos sistemas SISACTE, SFIT, AUDITOR e CPMR, integrando-os, no que for possível, às informações já apresentadas. Buscar-se-á, também, contemplar repositórios relevantes de órgãos como o Conselho Nacional de Justiça, o Ministério do Desenvolvimento Social e o Ministério da Fazenda. Há, ainda, um importante conjunto de informações relevantes a serem recuperadas nos registros de cerca de 4.500 relatórios de operação desde 1995. Uma das frentes de mineração de dados que se iniciaram recentemente buscam a identificação mais clara dos perfis de egressos brasileiros e estrangeiros e o mapeamento eficiente dos fluxos de internacionais de imigrantes provindos de outros países.

Se é verdade que as informações do repositório do SD-TR e do COETE são no conjunto bastante consistentes, o SMARTLAB MPT - OIT entende que a integração de outras fontes de dados, a partir de uma lógica de gestão do conhecimento baseada em evidências e orientada para resultados, pode potencializar o trabalho até aqui desenvolvido, tanto do ponto de vista da produção de conhecimento, como também em relação à todas as partes da política nacional de combate ao trabalho escravo contemporâneo no Brasil, desde a prevenção, passado pelo resgate, pela repressão econômica, até o atendimento às vítimas e sobreviventes.

Além da integração das bases de dados (sistemas principais e satélites), são prioridades no trabalho do SMARTLAB eliminar lacunas na coleta de dados, promover a padronização das fontes de denúncias (que atualmente se encontram muito fragmentadas, não havendo um formato específico interinstitucional de coleta dos dados ou de geração de outputs harmonizados que poderia vir a ser utilizado por diferentes atores, inclusive no âmbito do Disque 100) e amadurecer o fluxo das informações em todos os seus aspectos (coleta, tratamento, análise, e disseminação) em relação a todos os agentes públicos e privados envolvidos.

Ilustrativamente, no que tange ao sistema SICSACTE, notou-se que muitas tabelas possuem informações redundantes em relação aos demais sistemas. Em muitos campos, a identificação de lacunas (*missing data*) e a falta de padronização e harmonização dos dados, levou neste primeiro momento a subutilização desta base de dados nas análises já realizadas. Um dos problemas identificados nesse repositório, por exemplo, tem a ver com o mapeamento da origem de trabalhadores imigrantes. Ilustrativamente, a identificação de imigrantes provindos da Bolívia é feita de várias formas diferentes: “Bolívia”, “BOLIVIA”, “BOLIVIANA”, “BOLIVIANO”, “COCHABAMBA – BOLIVIA”, “LA PAZ – BOLIVIA”, “LAPAZ – BOLIVIA”, “SAN IGNACIO – BOLIVIA”, “SANTA CRUZ – BOLIVIA”, “SANTA CRUZ LA SIERRA – BOLIVIA”, “SUCRE – BOLIVIA” (o mesmo ocorre para a nacionalidade paraguaia: “CONCEPCION PARAGUAI, PARAGUAI, PARAGUAIA, PARAGUAIO”; chinesa: “China”, “CHINÊS”, “CHINESA”; haitiana: “HAITANO”, “HAITI”, “HAITIANOS”, “HAITINAO”, “HATIANO”, “REPÚBLICA DO HAITI”; e peruana: “PERU”, “PERUANA”, “PERUANO”, “PUNO – PERU”). A falta de padronização dificulta sobremaneira o trabalho de mineração de dados e exige esforço redobrado, quer para normalizar o dado, quer para realizar o cruzamento com outros dados relevantes, e fundamentalmente para a transformação dos dados em informações relevantes e estratégicas

com potencial de apoiar o processo de desenho, formulação, implementação, monitoramento e avaliação de políticas públicas.

Além disso, muitos trabalhadores claramente originários de outros países não tiveram sua nacionalidade declarada nos campos do sistema, de modo que será necessário trabalho de pesquisa mais profundo para a plena recuperação dos dados. Nada impede – aliás, tudo recomenda – que ajustes na coleta sejam feitas imediatamente.

Mesmo em relação ao SD-TR, a coleta de algumas informações precisa ser aprimorada: o campo “raça” só foi preenchido em cerca de 33.9% dos casos; há 14 registros sem informação sobre a residência do egresso; 2.5% dos registros de grau de instrução estão em branco; a atividade econômica do empregador não foi informada em 15.9% dos formulários. Por outro lado, é importante observar que os dados referentes ao município de naturalidade (100% de preenchimento, ainda que em padrão texto), residência (99.7% de preenchimento, ainda que em padrão texto), data de nascimento (100% de preenchimento), entre outros registros, encontram-se com elevadíssimo percentual de preenchimento. Isso permitiu que, ao longo do processo de recuperação de dados, o SMARTLAB pudesse georreferenciar todos os municípios com base em codificação IBGE atribuída a cada um dos quase 40 mil registros.

O mesmo pode se dizer do sistema COETE, que concentra as informações sobre as operações, os locais de resgate e o número de trabalhadores resgatados. Ainda que muitos campos importantes e estratégicos deste sistema apresentem irregularidades no preenchimento, deve se destacar que os dados referentes à localização das ocorrências são muito consistentes.

É importante observar que o total de resgates foi calculado com base em informações extraídas do COETE (2003-2017), que inclui beneficiários e não-beneficiários do Seguro-Desemprego - modalidade trabalhador resgatado. Acrescente-se que o total de egressos com naturalidade e residência declaradas foi calculado com base nos registros administrativos do SD-TR (2003-2017), i.e., restringe-se aos trabalhadores habilitados ao recebimento do benefício. Diferenças entre os números se explicam por padrões de lançamento desses dados e pelas normas referentes à concessão do benefício vigentes.

Há algumas informações que demandam esclarecimento pelo Ministério do Trabalho, o que será objeto de nota técnica específica direcionada à Secretaria de Inspeção do Trabalho. Ilustrativamente, chama à atenção o elevado número de egressos cuja naturalidade declarada é São Paulo. Com efeito, o exame preliminar dessas ocorrências em confronto com outros bancos de dados (a exemplo do SISACTE) demonstra que há casos de pessoas estrangeiras erroneamente registradas como naturais da capital paulista.

## DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES

O Observatório Digital do Trabalho Escravo no Brasil compila de forma inteligente os registros administrativos, dados, e estatísticas oficiais (sobre o tema ou a ele relacionadas) coletadas desde o ano de 2003 em todo Brasil.

A base informacional foi desenvolvida para permitir a análise complementar de diferentes dimensões relacionadas ao fenômeno do trabalho em condição análoga à de escravo no Brasil, a exemplo da naturalidade, da residência e do local de resgate dos egressos. Com isso, é possível identificar padrões inéditos como os relacionados aos fluxos migratórios e à maior vulnerabilidade de trabalhadores em razão, ilustrativamente, de sua condição socioeconômica nos locais de naturalidade ou residência, ou de sua proximidade com locais onde ocorre o aliciamento e a exploração pelo trabalho escravo, nos locais e residência e resgate.

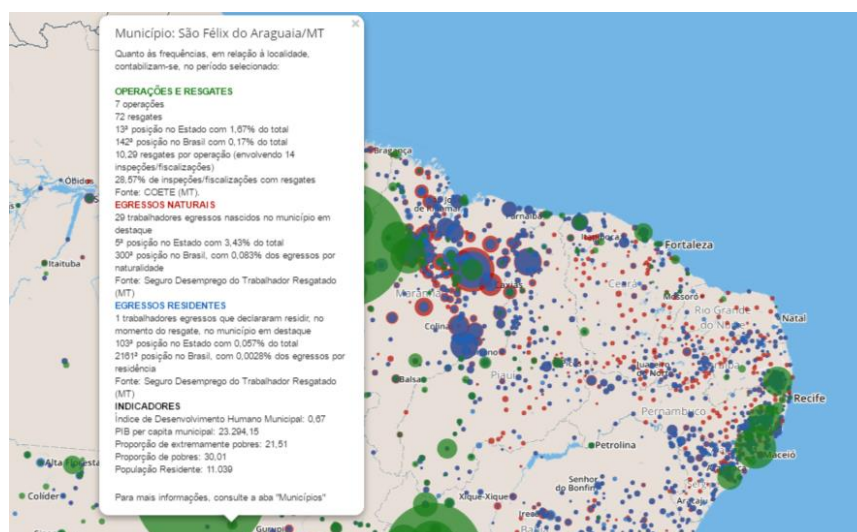
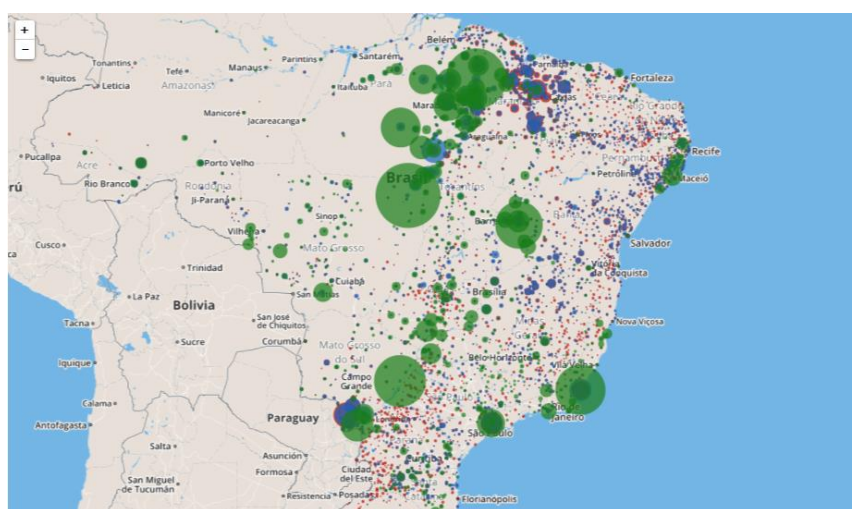
Entre as principais funcionalidades de análise propostas pelo Observatório, destacam-se: a utilização de filtros de tempo e espaço que permitem o refinamento e a granulação da análise para o Brasil como um todo, assim como no mosaico federativo nacional, ao longo da série temporal, e em torno das diversas unidades federativas e seus municípios; a definição de perfis municipais orientados para facilitar o processo de tomada de decisão de gestores locais sobre iniciativas de prevenção e combate ao trabalho escravo contemporâneo, e; a disponibilização de achados nacionais (*findings*) com potencial de informar políticas públicas, programas e projetos, corretivos e preventivos.

A partir das análises produzidas pelo Observatório, é possível, desde logo, definir áreas e locais prioritários para a atuação do Poder Público em âmbito nacional, estadual, e municipal, com base nos princípios de gestão orientada para resultados e gestão baseada em evidências, conforme as características específicas de cada contexto ou território – o que permite a realização de ações imediatas desenhadas especificamente para atender as especificidades do combate ao trabalho escravo em cada território.

## GEORREFERENCIAMENTO DINÂMICO DE TODAS AS OCORRÊNCIAS

Todas as observações da ferramenta são georeferenciadas, de forma inédita, como fruto do trabalho de mineração, normalização e padronização dos dados realizado pelo SMARTLAB.

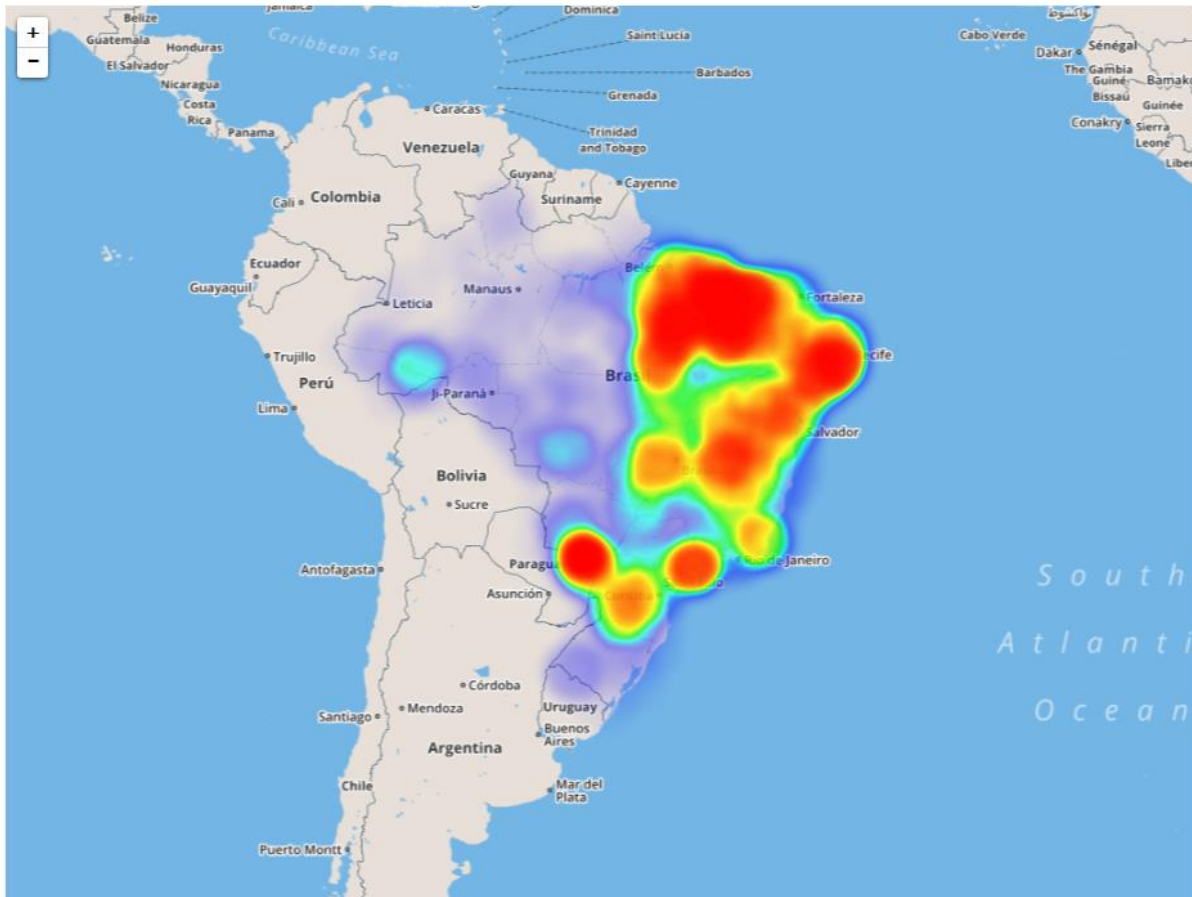
Foram combinados três *layers* (camadas) com visões complementares: naturalidade, em vermelho; residência declarada, em azul; e local do resgate, em verde. Essas camadas podem ser ativadas ou desativadas para fins comparativos, e correspondem teoricamente à lógica da existência de curvas de oferta e demanda.



O detalhamento dos dados de cada município é exibido quando o usuário clica no ponto em destaque, cujo tamanho é proporcional ao número de ocorrências



## MAPA DE CALOR DINÂMICO



O mapa de calor exibido representa dinamicamente, conforme suas cores, medidas da intensidade da ocorrência do trabalho análogo ao de escravo no Brasil. A variação de cores frias para cores quentes (de forma crescente) indica locais de maior intensidade de resgates, residência declarada e naturalidade de egressos, conforme a seleção realizada quanto à categoria de análise desejada.

Esse tipo de informação ajuda gestores na definição de regiões geográficas prioritárias para atividades de combate e prevenção, as quais também obedecem a lógica das curvas de oferta e de demanda do trabalho escravo no Brasil.

Ilustrativamente, locais de maior intensidade de resgates devem ser prioritários quanto a atividades de inspeção do trabalho, sobretudo quanto às operações promovidas pela Divisão de Fiscalização para Erradicação do Trabalho Escravo (DETRAE – Ministério do Trabalho) e pelas equipes interinstitucionais do Grupo Especial de Fiscalização Móvel, sem olvidar as ações coordenadas no âmbito das Superintendências Regionais do Trabalho nos Estados. Nesses locais, a orquestração interinstitucional fomenta e facilita a atuação efetiva e eficiente de operadores da lei, incluindo as forças policiais, da Justiça, e do Ministério Público.

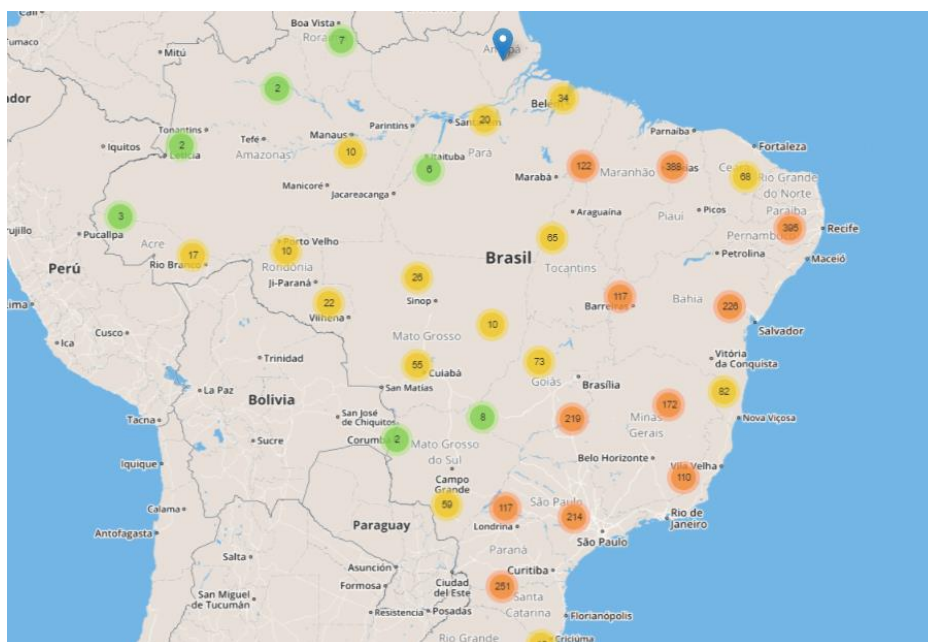
Por outro lado, locais de maior intensidade de naturalidade (origem remota dos egressos, nos casos de migrações) devem ser prioritários quanto à implementação de atividades de prevenção por meio da integração socioproductiva e do desenvolvimento comunitário de populações vulneráveis ao aliciamento para o trabalho escravo. Nesses locais, deve-se considerar também

uma série de outras ações preventivas, como o aprimoramento de sistemas educacionais, a qualificação para o trabalho e a prevenção do trabalho infantil, iniciativas que, em conjunto, resultam na diminuição da vulnerabilidade social de trabalhadores sob risco de aliciamento para o trabalho escravo. Com essa transformação em sua resiliência social, e com sua cidadania fortalecida desde a infância, essas populações se tornam menos vulneráveis ao aliciamento por parte de perpetradores do trabalho escravo contemporâneo.

Finalmente, locais de residência declarada de trabalhadores resgatados compõem, com os locais de naturalidade, os locais de origem dos egressos. Nesses municípios, em tese, podem ser implementadas iniciativas simultâneas de atendimento às vítimas, prevenção e repressão policial e econômica, já que parte dos resgatados vivem proximamente ao local de trabalho, e porque muitas das políticas sociais e trabalhistas brasileiras interagem com o domicílio. Em outras palavras, é no local de residência que se faz o contato operacional do poder público com cidadãos e cidadãs sobreviventes do trabalho escravo contemporâneo, assim como vulneráveis ao aliciamento.

Os mapas aqui apresentados são dinâmicos, ou seja, são redesenhados conforme o usuário se aproxima ou se afasta dando mais ou menos *zoom* em uma determinada parte do mapa, para mostrar a informação georreferenciada de forma mais agregada ou mais desagregada.

## MAPA DE CLUSTERS DINÂMICO (AGRUPAMENTOS DE MUNICÍPIOS)



O Mapa de Clusters desenvolvido pelo SMARTLAB apresenta clusters (agrupamentos) de municípios conforme a distribuição espacial de localidades de resgates, naturalidade e residência declarada de egressos.

O mapa informa gestores federais e estaduais sobre como o trabalho escravo contemporâneo afeta, do ponto de vista espacial, clusters específicos de municipalidades brasileiras. Como uma indústria organizada e estruturada espacialmente, o trabalho escravo se distribui simultaneamente pelo território de vários municípios contíguos. Assim, pode-se pensar em estratégias de *targeting* (definição e acesso ao público beneficiário) de municípios prioritários que sejam regionalizadas e possam ter um efeito sinérgico nos territórios de intervenção.

Os círculos, coloridos em verde, amarelo, e vermelho, representam o número de municípios naquele cluster. A lógica é a mesma do mapa de calor. No caso do mapa de clusters, o padrão de semáforo destaca clusters com mais municípios, de forma crescente, da cor fria (verde), para as cores quentes (amarelo e vermelho).

Clique sobre o cluster para acessar a informação mais detalhada até chegar ao nível de município. Nesse nível, ao se clicar no ícone de posicionamento geográfico, informações específicas sobre o município em questão serão exibidas.

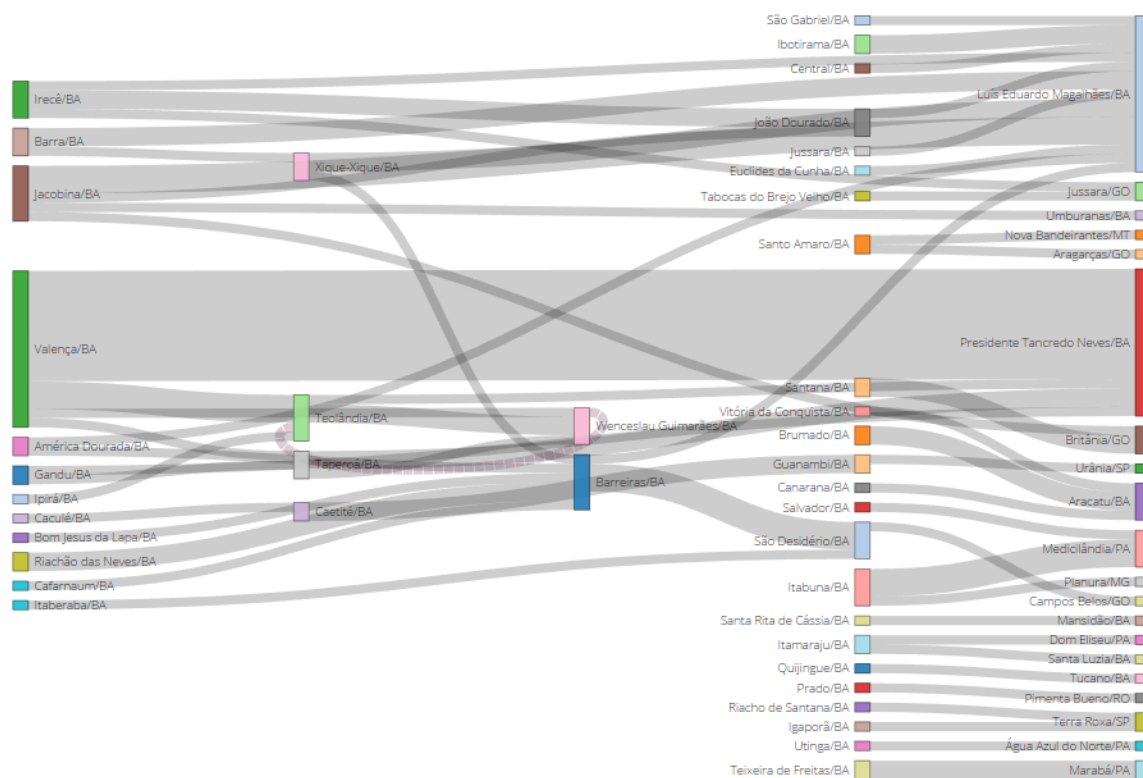
Atores locais se beneficiam desta visão, centrada na municipalidade, que é o ente federativo responsável pela operacionalização das políticas públicas no território de intervenção.

Além disso, mapas de clusters ajudam gestores a pensar o fenômeno de forma sistêmica. Uma vez que a escravidão contemporânea tem um forte componente geográfico, a atuação simultânea em grupos de municipalidades tende a ter um efeito mais eficiente, efetivo e sustentável. Com este mapa é possível observar um território de intervenção e municípios vizinhos e assim pensar em intervenções coletivas e compartilhadas.

## DIAGRAMA DE FLUXOS MIGRATÓRIOS

Diagrama Fluxo Migratório Naturalidade (Origem) - Residência (Destino)

(Arraste o município para reorganizar a visualização)



Este Diagrama de Sankey, desenvolvido pelo SMARTLAB, apresenta os fluxos migratórios percorridos por trabalhadores resgatados com base nos municípios de naturalidade e residência declarada. A espessura do fluxo é proporcional ao seu tamanho, permitindo rapidamente a identificação das rotas mais frequentemente utilizadas.

O diagrama apresenta, para o ano selecionado, o fluxo migratório de todos os resgatados nascidos na Unidade da Federação escolhida. A origem indicada no diagrama, à esquerda, corresponde ao município de naturalidade declarada. O destino, por sua vez, do lado direito, consiste no município de residência declarada, tanto no próprio Estado de origem quanto em outros Estados. Em alguns casos se nota a existência de municípios "intermediários" - localidades de fluxo mais intenso - que se configuram como municípios híbridos, ou seja, como localidades que são ao mesmo tempo municípios de naturalidade e de residência declarada de trabalhadores resgatados.

Todos os dados são oriundos de registros administrativos do seguro desemprego (modalidade trabalhador resgatado) e se baseiam em informações declaradas pelo trabalhador no momento específico do resgate.

Em virtude de lacunas no banco de dados do sistema COETE (Controle de Erradicação do Trabalho Escravo, do Ministério do Trabalho), não é possível, ainda, traçar com certeza a rota completa que envolve a naturalidade, a residência declarada e o local do resgate no território nacional. Todavia, essas lacunas estão sendo analisadas pelo SMARTLAB a fim de que o processo de mineração de dados, pouco a pouco, permita sua redução ou eliminação (processo técnico de tratamento de “*missing data*”), sem prejuízo dos desejáveis aprimoramentos na forma de coleta, o que está sendo recomendado ao Ministério do Trabalho. Espera-se que a informação mais completa das rotas migratórias de egressos do trabalho escravo sejam disponibilizadas na próxima versão deste Observatório, prevista para agosto de 2017. Haverá, também, informações preliminares sobre as rotas migratórias internacionais.

Na tabela localizada à esquerda da tela é possível observar a intensidade de cada fluxo migratório identificado entre locais de naturalidade e residência declarada. Os *cards* localizados abaixo do Diagrama de Fluxo Migratório, por sua vez, trazem informações complementares sobre os Estados selecionados: taxa de trabalhadores não-migrantes - que nasceram e residem no mesmo município; taxa de trabalhadores migrantes que residem no mesmo estado de naturalidade, ainda que em outro município da mesma unidade federativa; e taxa de trabalhadores migrantes - que nasceram no Estado selecionado mas informaram residir em outra unidade federativa no momento do resgate.

## FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICOS DOS PERFIS MUNICIPAIS

Na seção “Municípios” do Observatório Digital, os gestores, a sociedade civil e os demais agentes públicos e privados de qualquer ente federativo podem acessar informações fundamentais à elaboração de diagnósticos e intervenções de combate ao trabalho escravo contemporâneo.

Na porção superior da tela, são exibidas, em “cards”, informações básicas sobre as ocorrências do município, a incluir um mini-gráfico com a evolução histórica das ocorrências ao longo do período analisado.

As informações são agrupadas em seis sub-abas:

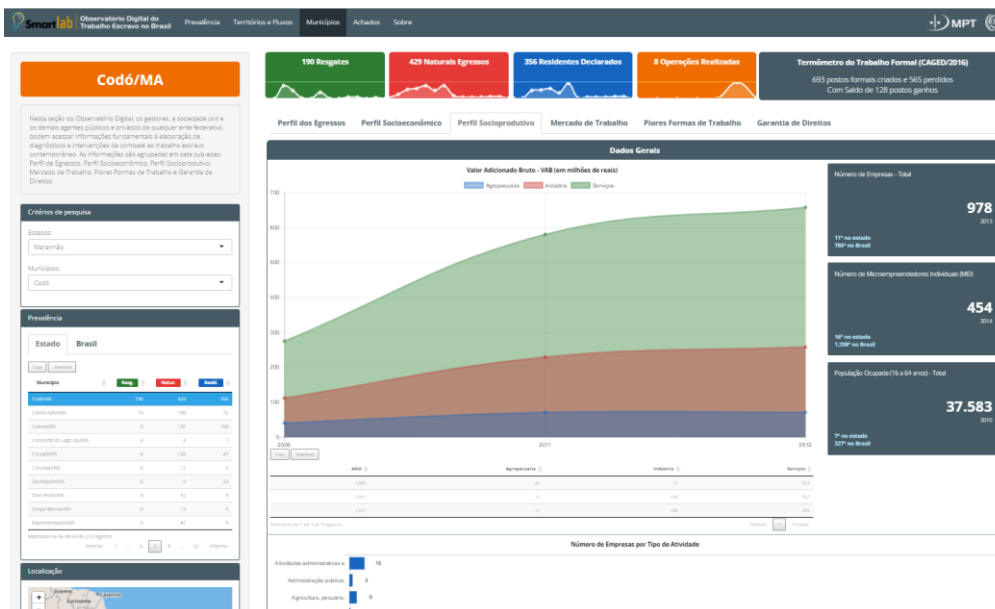
**Perfil de Egressos:** detalhamento das informações, pelas perspectivas da naturalidade e da residência, oriundas dos bancos de dados examinados no que tange a ocupações, raça, setores econômicos escolaridade e perfil etário e de sexo.



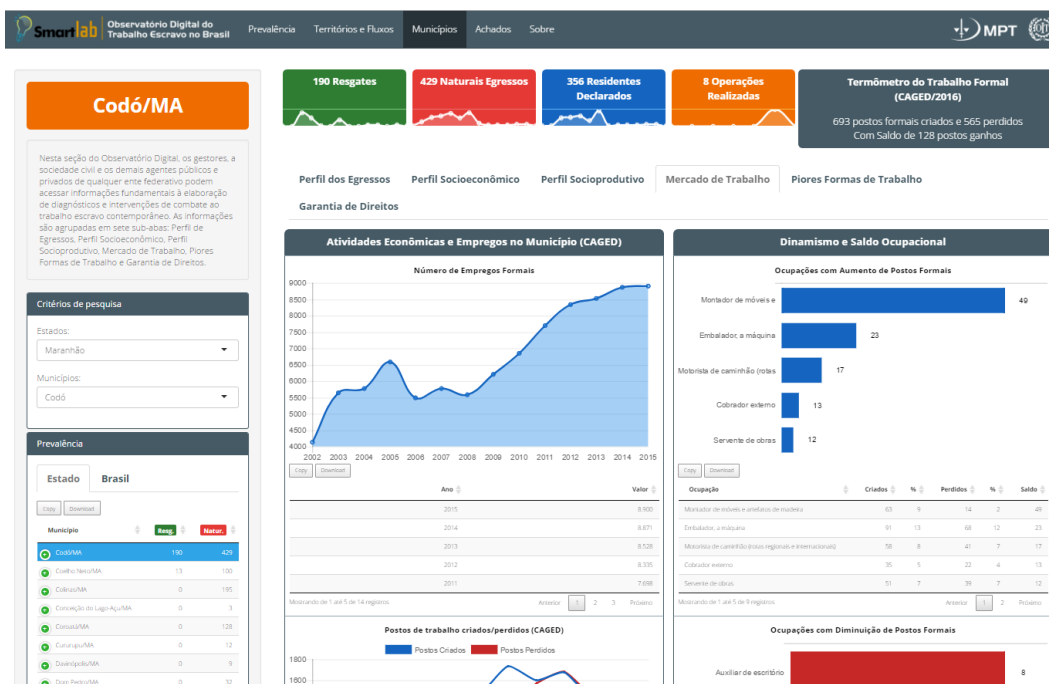
**Perfil Socioeconômico do Município:** com informações sobre a população, a economia e o desenvolvimento humano nas dimensões geral (IDH), educação (IDH-E), renda (IDH-R) e longevidade (IDH-L).



**Perfil Socioproductivo do Município:** Com visão sobre os dados gerais de valor adicionado, número de empresas, número de microempreendedores, população ocupada e perfil das empresas por tipo de atividade.



**Perfil do Mercado de Trabalho:** destaca a evolução dos empregos formais na última década, postos criados e perdidos, saldos ocupacionais positivos e negativos, além da visão sobre a concentração dos vínculos formais por grandes setores e uma série de outros indicadores correlatos.

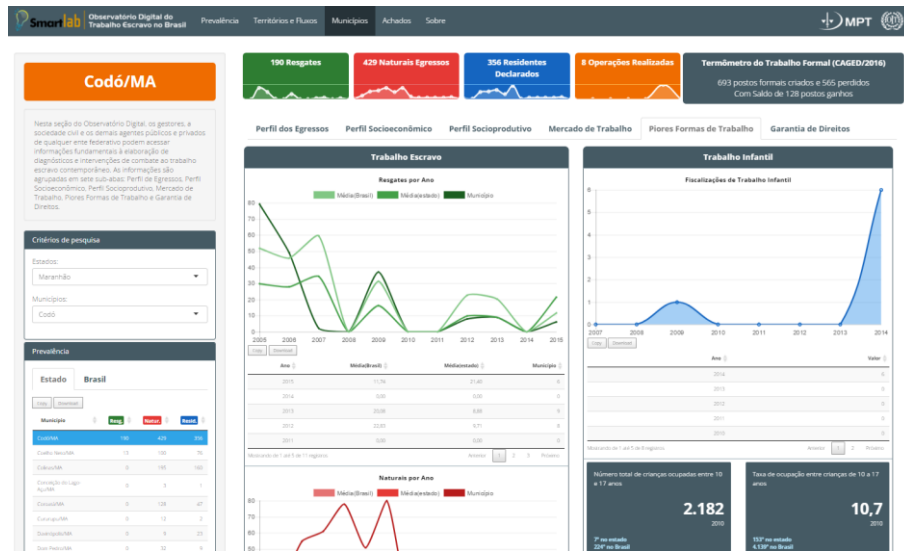


No canto superior direito da tela, destaca-se, em diálogo com a visão do mercado de trabalho municipal, o termômetro do mercado formal. Em grande parte dos municípios de naturalidade e residência de egressos do trabalho em condição análoga à de escravo, os indicadores de trabalho formal são muito desfavoráveis.

As informações sobre a demanda por postos de trabalho, com detalhamento de ocupações, são de extrema relevância para programas de capacitação de pessoas vulneráveis da localidade de acordo com o comportamento da atividade econômica e do mercado de trabalho.



**Perfil Municipal das Piores Formas de Trabalho – Trabalho Escravo e Trabalho Infantil:** seção em que se detalham as séries históricas das ocorrências de trabalho escravo no município, bem como indicadores de trabalho infantil.

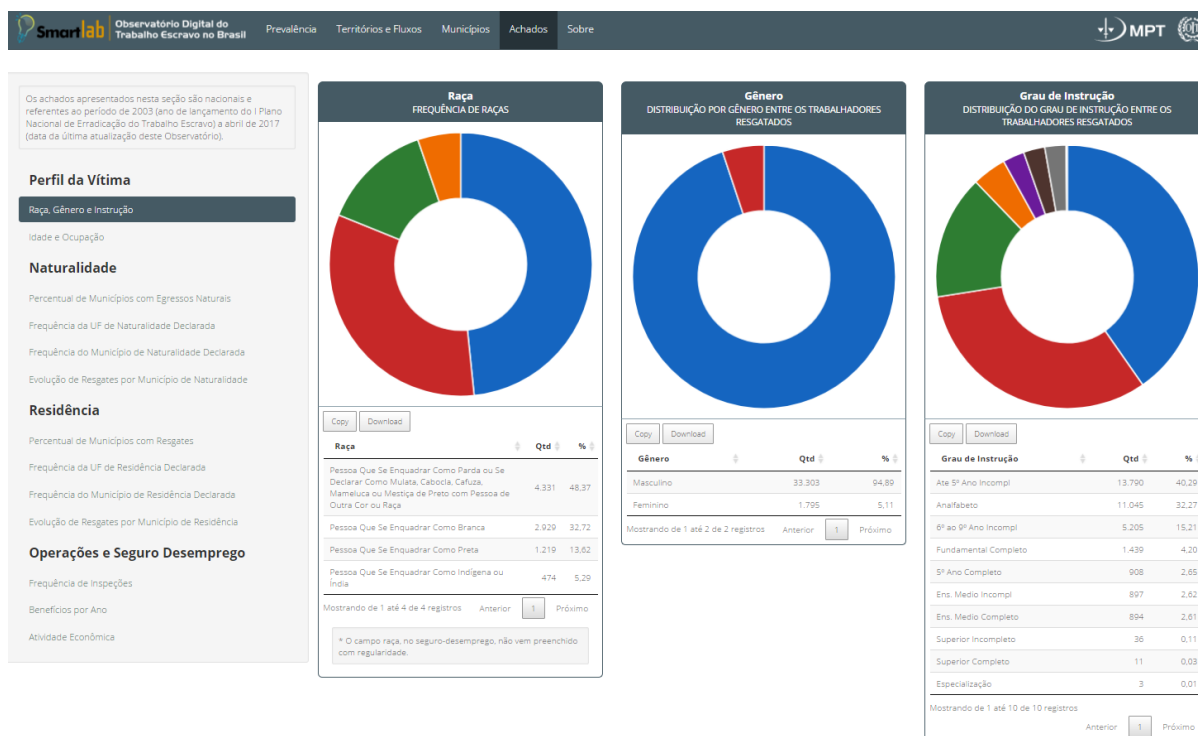


**Perfil Municipal de Garantia de Direitos sociais:** seção em que se detalham alguns indicadores de garantia de direitos à população, por meio do acesso à políticas públicas, sobretudo de natureza social.



## ACHADOS NACIONAIS

Na seção “Achados”, uma primeira série de informações sobre o período analisado é apresentada com detalhamento por perfil da vítima, naturalidade e residência do egresso e visões sobre as operações de resgate e os benefícios de seguro-desemprego – modalidade trabalhador resgatado.



## PRINCIPAIS ACHADOS DO OBSERVATÓRIO DIGITAL DO TRABALHO ESCRAVO NO BRASIL – VERSÃO 1.0

### OPERAÇÕES E INSPEÇÕES

- Foram realizadas, entre 1995 e 2017, 4.529 inspeções estruturadas em torno de 185 operações. Desde o lançamento do Plano Nacional de Erradicação ao Trabalho Escravo (PNETE), em 2003, houve elevação do número de operações e do número de resgates por inspeção. **Todavia, a partir de 2016 houve flagrante queda no número de operações e inspeções.** Além disso, houve diminuição progressiva, a partir de 2009, do número de resgatados por inspeção.

Ano do Resgate	Operações GEFM	Inspeções	Resgatados (COETE)	Resgatados por inspeção (COETE)
1995	11	77	84	1,09
1996	26	219	425	1,94
1997	19	95	394	4,15
1998	17	47	159	3,38
1999	19	56	725	12,95
2000	25	88	516	5,86
2001	29	149	1305	8,76
2002	28	85	2285	26,88
<b>2003</b>	<b>67</b>	<b>188</b>	<b>5223</b>	<b>27,78</b>
<b>2004</b>	<b>72</b>	<b>276</b>	<b>2887</b>	<b>10,46</b>
<b>2005</b>	<b>85</b>	<b>189</b>	<b>4348</b>	<b>23,01</b>
<b>2006</b>	<b>109</b>	<b>209</b>	<b>3417</b>	<b>16,35</b>
<b>2007</b>	<b>116</b>	<b>206</b>	<b>5999</b>	<b>29,12</b>
<b>2008</b>	<b>159</b>	<b>302</b>	<b>5016</b>	<b>16,61</b>
<b>2009</b>	<b>158</b>	<b>352</b>	<b>3669</b>	<b>10,42</b>
<b>2010</b>	<b>143</b>	<b>310</b>	<b>2634</b>	<b>8,50</b>
<b>2011</b>	<b>173</b>	<b>344</b>	<b>2495</b>	<b>7,25</b>
<b>2012</b>	<b>145</b>	<b>259</b>	<b>2603</b>	<b>10,05</b>
<b>2013</b>	<b>185</b>	<b>313</b>	<b>2088</b>	<b>6,67</b>
<b>2014</b>	<b>160</b>	<b>272</b>	<b>1449</b>	<b>5,33</b>
<b>2015</b>	<b>155</b>	<b>279</b>	<b>869</b>	<b>3,11</b>
<b>2016</b>	<b>106</b>	<b>184</b>	<b>658</b>	<b>3,58</b>
<b>2017</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>73</b>	<b>2,43</b>
<b>TOTAIS</b>	<b>185</b>	<b>4529</b>	<b>49321</b>	<b>10,89</b>

Fonte: COETE. Ministério do Trabalho. Para o Observatório, foram utilizados os dados em negrito, de 2003 a 2017.

### Principais Atividades Econômicas Envolvidas (85% dos resgates)

Atividades Econômicas	Qtd	%
Criacao de Bovinos para Corte	7008	30,94
Cultivo de Arroz	4673	20,63
Fabricacao de Alcool	2559	11,30
Cultivo de Cana-De-Acucar	2191	9,67

Fabricacao de Acucar em Bruto	1176	5,19
Extracao de Madeira em Florestas Nativas	561	2,48
Servico de Inseminacao Artificial em Animais	430	1,90
Cultivo de Soja	328	1,45
Comercio Varejista de Suvenires, Bijuterias e Artesanatos	245	1,08
Atividades de Apoio a Producao Florestal	226	1,00

Fonte: COETE. Ministério do Trabalho. Para o Observatório, 2003 a 2017.

### **Benefícios Seguro-Desemprego por Ano**

Ano	Qtd
2003	862
2004	2070
2005	3216
2006	3194
2007	5610
2008	4524
2009	3217
2010	2589
2011	2245
2012	2397
2013	1967
2014	1443
2015	857
2016	767
2017	140

Fonte: SD-TR. Ministério do Trabalho. 2003 a 2017 (abril).

## RAÇA, GÊNERO E INSTRUÇÃO

- Os perfis de egressos com naturalidade apurada e com residência declarada tendem a ser similares. Há uma imensa maioria de homens (94,8%) entre os egressos, mais da metade são negros, um em cada três é analfabeto, e outros 40,2% não concluíram o 5º ano, ou seja **70% dos trabalhadores egressos não concluíram o ensino fundamental**, a demonstrar mais uma vez que a vulnerabilidade para as piores formas de exploração do trabalho humano se intensifica quanto menor é a instrução.
- **Cerca de 28% dos analfabetos resgatados (11.045 casos, 32% do total de egressos) nasceram no Maranhão (3108 casos)**, sobretudo nos municípios de Codó (215), Passagem Franca (132), Pastos Bons (124), Santa Luzia (98) e Imperatriz (98).
- O Maranhão também é o Estado com o maior número de egressos analfabetos residentes, com 2.455 casos, sobretudo nos municípios de Codó (194), Açailândia (125), Passagem Franca (119), Pastos Bons (110) e São Mateus do Maranhão (92).
- Conforme já mencionado, os dados do perfil identitário de raça e de etnia tem problemas de categorização e *missing data* (falta de lançamentos). Não obstante isso, **é possível determinar um perfil preliminar, com a predominância de negros (pretos e pardos)**. É importante observar que as categorias de raça/cor utilizadas no Observatório refletem precisamente os registros dos bancos de dados do SD-TR (MT), em padrão anterior ao atualmente utilizado pelo IBGE no processo de auto-declaração. Os dados serão harmonizados para refletir a categorização atual, assim como está prevista a realização de um estudo interseccional de gênero, raça e etnia, e idade do perfil dos egressos.
- Os dados destacam uma **invisibilidade do trabalho escravo feminino**, tanto em razão da falta de inspeções em ocupações tidas como femininas, no âmbito da divisão sexual do trabalho - como profissionais do sexo e trabalhadoras domésticas – quanto pela falta de um olhar específico sobre questões de gênero que perpassa toda a política de combate a escravidão contemporânea no Brasil.

## IDADE

- Os egressos do trabalho escravo são no geral **homens jovens**. Quase metade das vítimas (47,25%) tem até 30 anos de idade.
- Somente 531 egressos tem idade superior a 60 anos de idade.
- Mesmo que as inspeções não tenham foco no **trabalho escravo infantil**, foram resgatadas do trabalho escravo no período em questão 873 menores de 18 anos (503 egressos com 17 anos, 318 egressos com 16 anos, 45 egressos com 15 anos, 6 egressos com 14 anos e 1 egresso com 13 anos de idade).
- **Desses resgatados menores de 18 anos, 185 eram analfabetos (21,2%).**
- Os municípios com mais naturais menores resgatados são Imperatriz (MA, 12 casos), Santa Luzia (MA, 13 casos, Codó (MA, 12 casos), Boca do Acre (AM, 10 casos) e Tome-Açu (PA, 10 casos). Quanto à residência declarada, os municípios com mais menores resgatados são Redenção (PA, 22 casos), Itupiranga (PA, 18 casos), Aliança (PE, 15 casos), Tome-Açu (PA, 13 casos) e Vitória do Xingu (PA, 13 casos).

## OCUPAÇÕES

- **Três em cada quatro trabalhadores resgatados foram encontrados na ocupação Trabalhador Agropecuário em Geral (75,4%)**, o que explica o perfil educacional e etário, pois trata-se de ocupação que demanda pouca ou nenhuma educação formal e que se caracteriza pela preponderância do uso da força física.
- Além de trabalhadores agropecuários em geral, foram resgatados trabalhadores nas ocupações de **servente de obras, trabalhador da pecuária de corte, pedreiro, trabalhador da cultura de cana-de-açúcar, trabalhador volante da agricultura, carvoeiro, e operador de moto serra**. Juntas essas ocupações correspondem a 13,7% do total de resgatados.
- **Somadas essas ocupações com trabalhadores agropecuários em geral chega-se a 90% do total de resgatados no Brasil desde 2003**. Todas essas ocupações demandam pouca ou nenhuma educação formal, se caracterizam pelo seu dinamismo sazonal, e pela preponderância e atividades físicas e operacionais.
- No momento do resgate são registradas também informações sobre as **ocupações pretendidas** pelos trabalhadores resgatados, ou seja, aquelas ocupações em que os trabalhadores desejam ser capacitados. Os dados apontam que **não há muita variação em relação as ocupações das quais os trabalhadores foram resgatados** em situação análoga à de escravo, exceto pelo desejo de qualificação em tratorista agrícola, e motorista de carro de passeio. Essa pouca variação, por sua vez, sugere um **contexto de restrição em termos de oportunidades, que limita o horizonte de desenvolvimento humano, pessoal, e profissional dos trabalhadores resgatados**.

## MUNICÍPIOS DE ORIGEM – NATURALIDADE

- Há trabalhadores egressos de situação análoga à de escravo naturais de todos os estados e também do Distrito Federal.
- **Em alguns estados a prevalência de naturais egressos pode ser caracterizada como epidêmica, pois a cobertura relativa é maior do que 85% dos municípios: Maranhão (95,8%), Pará (88,8%), Alagoas (88,2%), Tocantins (86,3%), e Mato Grosso do Sul (86,0%).**
- Em números nominais, os estados que possuem o maior número de municípios de naturalidade de egressos são: Minas Gerais (N=360), Bahia (N=317), Paraná (N=245), Maranhão (N=208), e São Paulo (N=201).
- **Em números brutos cerca de um em cada quatro trabalhadores egressos nasceu no Maranhão (8.015 ou 23,5%).** Entre os principais estados de naturalidade de trabalhadores egressos de situação análoga à de escravo encontram-se também, a Bahia (3.396 ou 9,9%), o Pará (2.989 ou 8,8%), Minas Gerais (2.911 ou 8,5%), e o Piauí (2.094 ou 6,1%). **Juntos esses cinco estados concentram mais da metade dos egressos em termos de naturalidade (56,8%).**
- Dentre os dez municípios com maior número de egressos naturais cinco são do Maranhão, dois do Mato Grosso do Sul, um de São Paulo, um do Rio de Janeiro, e um do Piauí, conforme disposto a seguir.

Município	Estado	Número de Naturais
Amambai	MS	480
Codó	MA	429
São Paulo	SP	427
Campos dos Goytacazes	RJ	321
Caarapó	MS	309
Imperatriz	MA	280
Pastos Bons	MA	269
Santa Luzia	MA	258
Barras	PI	257
Caxias	MA	201

- **No caso específico de São Paulo foram identificadas possíveis inconsistências no registro da naturalidade de trabalhadores egressos.** Análises preliminares apontam que parte dos egressos registrados como naturais deste município são na realidade trabalhadores estrangeiros. O SMARTLAB de Trabalho Decente MPT – OIT já está realizando estudo específico sobre esse tema para clarificar tais inconsistências e qualificar tanto a análise sobre os municípios de naturalidade, como também sobre a existência de trabalhadores imigrantes encontrados em situação análoga à de escravo no Brasil. Esse estudo levará à edição de nota técnica com recomendações sobre medidas que possam ser adotadas para aprimorar a fidelidade dos registros.
- **Em sua maioria os municípios de origem se caracterizam pela pobreza, desigualdade, e baixos índices de desenvolvimento humano.** Nestes locais, os dados compilados pelo Observatório Digital de Trabalho Escravo apontam para a necessidade de promoção do desenvolvimento territorial integrado, por meio da garantia de direitos e acesso à políticas públicas, assim como para a implementação de iniciativas de atendimento às vítimas e sobreviventes do trabalho escravo, assim como de integração socioproductiva e promoção da resiliência socioeconômica, como intervenções de caráter preventivo que podem dificultar o aliciamento por parte de perpetradores deste crime.



## MUNICÍPIOS DE DESTINO – RESIDÊNCIA

- Há trabalhadores egressos de situação análoga à de escravo residentes em todos os estados e também do Distrito Federal.
- **Em alguns estados a prevalência de naturais residentes pode ser caracterizada como epidêmica, pois a cobertura relativa é maior do que 75% dos municípios: Maranhão (93,5%), Pará (84,0%), Alagoas (77,4%), e Tocantins (76,2%).**
- Em números nominais, os estados que possuem o maior número de municípios de naturalidade de egressos são: Bahia (N=263), Minas Gerais (N=246), Maranhão (N=203), Piauí (N=142) e Goiás (N=138).
- **Em números brutos cerca de um em cada cinco trabalhadores egressos reside no Maranhão (6.442 ou 18,4%).** Entre os principais estados de residência de trabalhadores egressos de situação análoga à de escravo encontram-se também, o Pará (5.242 ou 14,9%), a Bahia (3.050 ou 8,7%), Minas Gerais (2.703 ou 7,7%), e o Tocantins (2.242 ou 6,4%). Juntos esses cinco estados concentram mais da metade dos egressos em termos de residência (56,1%).
- Dentre os dez municípios com maior número de egressos residentes quatro são do Pará, dois do Maranhão, dois do Mato Grosso do Sul, um de São Paulo, e um do Rio de Janeiro, conforme disposto a seguir.

Município	Estado	Número de Naturais
<b>Redenção</b>	PA	488
<b>Amambai</b>	MS	405
<b>Campos dos Goytacazes</b>	RJ	392
<b>São Paulo</b>	SP	382
<b>Codó</b>	MA	356
<b>Itupiranga</b>	PA	347
<b>Açailândia</b>	MA	324
<b>Paragominas</b>	PA	318
<b>Caarapó</b>	MS	301
<b>Goianésia do Pará</b>	PA	299

- **Em sua maioria os municípios de residência se caracterizam pela pobreza, desigualdade, e baixos índices de desenvolvimento humano, e pela presença ou proximidade com territórios de dinamismo econômico recente e intenso.** Nestes locais, os dados compilados pelo Observatório Digital de Trabalho Escravo apontam para a necessidade de promoção do desenvolvimento territorial integrado, por meio da garantia de direitos e acesso à políticas públicas, assim como para a implementação de iniciativas de atendimento às vítimas e sobreviventes do trabalho escravo, assim como de integração socioprodutiva e promoção da resiliência socioeconômica, como intervenções de caráter preventivo que podem dificultar o aliciamento por parte de perpetradores deste crime. Além

**disso, nestes locais podem ser desenvolvidas atividades de repressão econômica, inspeção laboral, e de conscientização do setor privado.**

## **DESENVOLVIMENTO HUMANO E POBREZA**

- Cerca de 57% dos municípios de naturalidade dos resgatados do trabalho escravo no Brasil entre 2003 a 2017 possuem um terço ou mais de seus habitantes vivendo em domicílios nos quais nenhum morador tem ensino fundamental completo.
- 91% dos trabalhadores egressos no mesmo período nasceram e cresceram em locais cujo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M, 1991) era considerado “muito baixo” para os padrões das Nações Unidas. Cerca de vinte anos depois, 32% dessas localidades ainda apresentam IDH-M (2010) baixo ou muito baixo, o que destaca a correlação existente entre pobreza, os déficits de desenvolvimento humano e a vulnerabilidade social que facilita o aliciamento para o trabalho escravo.

## **OUTROS ACHADOS**

- A cada clique em uma das ferramentas no novo Observatório, pela combinação das perspectivas possíveis, é possível extrair novos achados, informações e conhecimento relevantes para o combate e a prevenção do trabalho em condição análoga à de escravo.

## INQUÉRITOS E AÇÕES DO MPT

Apenas em 2016, o Ministério Público do Trabalho (MPT) autuou 928 investigações em todo o Brasil para apurar denúncias de trabalho em condição análoga à de escravo. Além disso, foram autuados no mesmo ano uma série de procedimentos administrativos promocionais de políticas públicas preventivas em diversos Estados do Brasil.

Ainda em 2016, quanto às irregularidades apuradas, foram ajuizadas, com foco em reparação, prevenção e punição, 74 ações civis públicas e firmados 291 termos de compromisso de ajustamento de conduta. Expediram-se, também, 15 notificações recomendatórias.

Há, atualmente, 1.100 investigações e 42 procedimentos promocionais em andamento com foco na prevenção e na erradicação do trabalho em condição análoga à de escravo nas cerca de 120 Procuradorias do Trabalho existentes no Brasil. Além disso, 3.074 compromissos de ajustamento de conduta estão em acompanhamento, com o objetivo de prevenir novas ocorrências.

O novo Observatório Digital do Trabalho Escravo no Brasil permitirá, cada vez mais, o uso dos dados oficiais para intensificar a priorização de investigações e procedimentos promocionais de políticas públicas com foco em localidades, setores econômicos críticos e perfis vulneráveis.

Busca-se, ainda, mediante análises econométricas e estatísticas que alcançarão até mesmo o nível de grupos econômicos específicos e de cadeias produtivas, aprimorar cada vez mais as atividades promocionais do Ministério Público do Trabalho.

## **NOTA DO PROGRAMA DE COMBATE AO TRABALHO ESCRAVO NO BRASIL, DA ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO**

Desde 1995, quando o Brasil oficialmente reconheceu a existência de trabalho forçado, constante progresso tem sido feito para a eliminação desse crime, como observado nos Relatórios Globais da OIT nos anos de 2005 e 2009 (“Aliança Global contra Trabalho Forçado” e o “Custo de Coerção”). Em 2003, o governo lançou o Plano Nacional para Erradicação do Trabalho Escravo. Entre 1995 e 2012, mais de 44 mil trabalhadores encontrados em condições de trabalho forçado foram resgatados, pela Unidade de Inspeção Móvel do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), de condições de trabalho “análogas à escravidão”, conforme definido no Código Penal Brasileiro.

Em mais de 10 anos de atividades de cooperação técnica implementadas e/ou apoiadas pela OIT no Brasil, alguns resultados chave foram alcançados, tais como: o lançamento do Plano Nacional e de Planos Estaduais para Erradicação do Trabalho Escravo; o lançamento e a ampla disseminação de campanhas nacionais e estaduais de prevenção ao trabalho forçado; estudos sobre cadeias produtivas baseadas na “Lista Suja” de Trabalho Forçado no Brasil – que resultaram na criação do Pacto Nacional para a Erradicação do Trabalho Escravo; a sistematização de diversos estudos que reforçaram a base de conhecimento em trabalho forçado; e a reabilitação e reinserção no mercado de trabalho formal de vítimas resgatadas e da população em risco. Entretanto, a subsistência das pessoas que trabalham à margem da economia formal, com emprego irregular ainda é um desafio a ser superado.

Nesse contexto, em 2013, o governo dos Estados Unidos iniciou o financiamento do projeto de cooperação técnica: “Consolidando e Disseminando Esforços para o Combate ao Trabalho Escravo no Brasil e no Peru”.

O projeto contém cinco grandes objetivos estratégicos:

- 1) Aumentar a base de conhecimento e sensibilização sobre o trabalho forçado entre os parceiros chaves no Brasil;
- 2) Aumentar o diálogo social e a capacidade institucional para a implementação da política pública para erradicar o trabalho forçado em níveis nacional e estadual no Brasil;
- 3) Aumentar o engajamento do setor privado e das organizações de empregadores para combater o trabalho forçado no Brasil,
- 4) Reduzir a vulnerabilidade socioeconômica de grupos susceptíveis ao trabalho forçado;
- 5) Melhorar políticas para combater o trabalho forçado no Peru.

É no escopo do referido programa, em especial com relação ao objetivo estratégico 1) Aumentar a base de conhecimento e sensibilização sobre o trabalho forçado entre os parceiros chaves no Brasil, que surge o embrião do que viria a ser, do lado da OIT, e a partir da parceria com o MPT, o SMARTLAB e o Observatório Digital de Trabalho Escravo.

**Antonio Carlos de Mello Rosa**  
Coordenador do Programa  
Consolidando e Disseminando Esforços para o



Combate ao Trabalho Escravo no Brasil e no Peru

## **NOTA DA COORDENADORIA NACIONAL DE ERRADICAÇÃO DO TRABALHO ESCRAVO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**

A Coordenadoria Nacional de Erradicação do Trabalho Escravo (CONAETE) do MPT foi criada em 12 de setembro de 2002, por meio da Portaria nº 231, de 12 de setembro de 2002.

A CONAETE foi instituída com o objetivo de aprofundar a atuação do MPT no processo de erradicação do trabalho escravo contemporâneo. Busca coordenar e articular a ação dos membros, propondo projetos estratégicos de âmbito nacional, o incremento da responsabilização dos que exploram mão de obra análoga à de escravo, a interação com outras instituições e entidades, entre outras atividades.

Além de fornecer subsídios técnico-jurídicos aos Procuradores do Trabalho de todo País para aprimorar a atuação ministerial em face dos beneficiários pela escravidão contemporânea, a CONAETE desempenha o importante papel de coordenar a participação dos membros do Ministério Público do Trabalho nas forças-tarefas promovidas pelo Grupo Especial de Fiscalização Móvel, vinculado à Secretaria de Inspeção do Trabalho (MTE) e com caráter eminentemente interinstitucional, cuja finalidade é potencializar o enfrentamento repressivo ao trabalho escravo contemporâneo.

A CONAETE é peça-chave para que o Ministério Público do Trabalho contribua para a erradicação da escravidão contemporânea, um dos eixos centrais do seu planejamento estratégico institucional.

Além de apoiar as iniciativas em andamento, a Coordenadoria busca traçar planos uniformes de ação para harmonizar a atuação do MPT em todo o País. Também estão previstos grupos móveis, para que Procuradores de um Estado possam subsidiar o trabalho de colegas de outras localidades, inclusive quando implementadas as Varas Itinerantes da Justiça do Trabalho.

Uma das questões mais importantes no cenário-jurídico atual, que foi impulsionado em nosso país em 2014 e ao qual a CONAETE dá muita atenção, com o advento do marco civil da internet, é o acesso às informações públicas, a neutralidade das redes e o tratamento de dados, notadamente quando provenientes de bancos públicos.

Com o apoio do trabalho interinstitucional da equipe do Smartlab MPT-OIT, o Ministério Público do Trabalho vem buscando aprimorar a sua atuação valendo-se da tecnologia para trazer maior eficiência à sua missão constitucional e à consecução dos objetivos do serviço público.

Apresenta-se à sociedade o Observatório Digital do Trabalho Escravo no Brasil como importante e pioneiro instrumento a serviço de todos para diagnósticos aplicados a políticas públicas e mudanças sociais.

**Tiago Muniz Cavalcante**  
Coordenador Nacional da CONAETE  
Procurador do Trabalho  
Ministério Público do Trabalho

**Maurício Ferreira Brito**



Vice-Coordenador Nacional da CONAETE  
Procurador do Trabalho  
Ministério Público do Trabalho

## **SOBRE O OBSERVATÓRIO DIGITAL DO TRABALHO ESCRAVO NO BRASIL**

### **COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CONCEITUAL**

**LUÍS FABIANO DE ASSIS**

Procurador do Trabalho.

Coordenador Técnico do SMARTLAB, pelo MPT

**LUIS FUJIWARA**

Oficial de Monitoramento, Avaliação e Gestão do

Conhecimento. Programa de Combate ao Trabalho Forçado.

Coordenador Técnico do SMARTLAB, pela OIT

### **EQUIPE DE CIÊNCIA DE DADOS E DESENVOLVIMENTO VISUAL**

**LUÍS FABIANO DE ASSIS (MPT), LUÍS FUJIWARA (OIT), MARCEL ALBERTO MARTINELLI (MPT), RODRIGO MOREIRA FAGUNDES (MPT), WILLIAM ROSA DE SOUZA (MPT)**

### **COLABORAÇÃO CONCEITUAL**

**TIAGO MUNIZ CAVALCANTI**

Procurador do Trabalho. Coordenador da

Coordenadoria Nacional de Erradicação do Trabalho Escravo do MPT

**MAURÍCIO FERREIRA BRITO**

Procurador do Trabalho. Vice-Coordenador da

Coordenadoria Nacional de Erradicação do Trabalho Escravo do MPT

**THIAGO GURJÃO ALVES RIBEIRO.** Procurador do Trabalho.

Assessor Internacional do MPT

**ANTONIO CARLOS DE MELLO ROSA**

Coordenador do Programa de Combate ao Trabalho Escravo – OIT

**LUIZ MACHADO**

Oficial de Programação – OIT





## **COLABORAÇÃO TÉCNICA EM CIÊNCIA DE DADOS E DESENVOLVIMENTO VISUAL**

**GUILHERME LAMBAIS (CONSULTOR OIT), GUILHERME NOMELINI (CONSULTOR OIT), SILVANO BARBOSA DE OLIVEIRA (CONSULTOR OIT), ROBERTO VEDOATO (MPT)**

## TECNOLOGIAS OPEN SOURCE UTILIZADAS

Por princípio, as tecnologias utilizadas pelo SMARTLAB são preferencialmente livres e aderentes ao padrão de softwares livres e código aberto (OPEN SOURCE). Para os observatórios, foram utilizadas ferramentas e bibliotecas de computação estatística amplamente adotadas por universidade e instituições de pesquisa em todo o mundo.

No caso das pesquisas empíricas são utilizados softwares de análise, com destaque para o R, uma linguagem e ambiente de desenvolvimento integrado para computação estatística e gráfica que se caracteriza por sua adaptação e flexibilidade, sendo expansível por meio de pacotes e bibliotecas específicas.

Pouco a pouco, os conjuntos de dados utilizados, retiradas as informações pessoais e confidenciais, serão também disponibilizados, de forma aderente ao padrão de dados abertos (Open Data) e com o uso de ferramentas abertas como a plataforma CKAN.

## SOBRE O SMARTLAB DE TRABALHO DECENTE

O SMARTLAB de Trabalho Decente é um laboratório multidisciplinar de gestão do conhecimento instituído por meio de um acordo de cooperação técnica internacional entre o Ministério Público do Trabalho (MPT) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT) com foco na promoção do trabalho decente no Brasil.

A iniciativa interinstitucional do SMARTLAB trabalha com base em três eixos principais:

1. Promoção da transparência e da *accountability* por meio da organização e disponibilização de dados e informações de interesse público para acesso do público em geral, com aderência progressiva ao padrão open data, respeitada a classificação da informação;
2. Desenvolvimento e disponibilização de ferramentas de diagnóstico, planejamento, targetting, gestão, monitoramento e avaliação para diferentes atores sociais envolvidos na promoção do trabalho decente, com base em princípios da gestão orientada para resultados, e;
3. Ampliação da base de conhecimento sobre temas relacionados ao mundo do trabalho – considerada sua intersecção com a agenda de Direitos Humanos – por meio do desenvolvimento de estudos e pesquisas empíricas com potencial de informar o processo de formulação, análise, monitoramento e avaliação de políticas públicas, programas e projetos de promoção do trabalho decente, com base nos princípios de pesquisas baseada em evidências.

O SMARTLAB também fomenta a realização de oficinas de troca de saberes e experiências, principalmente de práticas inteligentes (“smart practices”) orientadas para o desenvolvimento de habilidade de pesquisa e gestão do conhecimento, com base, em especial, na ciência de dados e nas disciplinas de estatística, demografia, economia, tecnologia da informação e econometria.

O SMARTLAB possui os seguintes objetivos específicos:

- I – produzir relatórios de pesquisa, análise, e inteligência de dados;
- II – dar publicidade a informações relevantes, respeitado, no que couber, o padrão de dados abertos (Open Data);
- III – coletar conjuntos de dados relacionados ao fenômeno do trabalho escravo para avaliação, organização, limpeza e padronização com o objetivo de construir repertório interinstitucional de informações e estimular a pesquisa sobre o tema;
- IV – potencializar projetos inovadores no campo da gestão do conhecimento, do monitoramento, da prevenção e das ações de combate ao trabalho escravo;
- V – fortalecer a atuação do Ministério Público do Trabalho e de outras instituições que atuem em defesa do trabalho decente;
- VI - contribuir com a construção de indicadores de medição da eficiência e efetividade de políticas públicas vigentes, assim como com a identificação, sistematização e disseminação de práticas inteligentes;

As atividades do SMARTLAB se desenvolvem com base em técnicas sofisticadas de ciência de dados, economia, demografia, estatística, e econometria, orientadas por um enfoque de Big Data e por pesquisas empíricas.

Além disso, destaca-se o uso das análises descritiva, diagnóstica, preditiva e prescritiva para fomentar o aprimoramento das relações de trabalho com a garantia da dignidade da pessoa humana.



## ENTRE EM CONTATO COM O SMARTLAB MPT-OIT

### **MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO (SEDE)**

SAUN Quadra 5, Lote C, Torre A - Brasília - DF  
CEP 70040-250

### **PROCURADORIA-GERAL DO TRABALHO**

Ronaldo Curado Fleury  
Procurador-Geral do Trabalho

### **COORDENADOR TÉCNICO DO SMARTLAB (MPT)**

Luis Fabiano de Assis  
Procurador do Trabalho

### **ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO**

(Escritório da OIT no Brasil)  
SEN, Lote 35 - Brasília - DF  
CEP 70800-400

### **DIRETOR**

Peter Porschen

### **COORDENADOR TÉCNICO DO SMARTLAB (OIT)**

Luis Fujiwara

**E-mail:** [smartlab@mpt.mp.br](mailto:smartlab@mpt.mp.br)