

# Integração de dados do Programa Brasil Quilombola (PBQ)

*Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (Seppir)  
Presidência da República (PR)*

O projeto de integração de dados e de gestão da informação do Programa Brasil Quilombola (PBQ) é um exemplo de arranjo inovador no âmbito da gestão pública. Diante do desafio da transversalidade das políticas públicas, a referida iniciativa conjuga a construção de arranjos colaborativos de gestão com o uso eficiente de ferramentas de tecnologia da informação. O resultado produzido é, simultaneamente, maior transparência pública e maior eficácia na gestão do PBQ. A iniciativa tem gerado maior qualificação e disseminação de dados estratégicos para o gestor e para a sociedade, por meio do desenvolvimento e uso de um conjunto de novas ferramentas de gestão da informação, inclusive de acesso público. O projeto revoluciona a relação entre os gestores dos principais órgãos envolvidos na implementação do PBQ, servindo como um bom estudo de caso para aprimorar os processos e as ferramentas de gestão de políticas transversais.

## **Caracterização da situação anterior e identificação do problema**

O Programa Brasil Quilombola (PBQ) foi lançado em 12 de março de 2004, com o objetivo de consolidar os marcos da política de Estado para os territórios das comunidades quilombolas. Sua institucionalização foi ampliada com a publicação do Decreto nº 6.261, de 20 de novembro de 2007, que agrupa as ações voltadas às comunidades em quatro eixos: acesso à terra; infraestrutura e qualidade de vida; inclusão produtiva e desenvolvimento local; e direitos e cidadania.

A coordenação geral do PBQ é exercida pela Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República (Seppir/PR), que atua em conjunto com os 11 ministérios que compõem o Comitê Gestor do Programa. A gestão descentralizada do PBQ ocorre por meio da articulação com os entes federados, a partir da estruturação de comitês estaduais e da interlocução com órgãos estaduais e municipais de promoção da igualdade racial, com associações representativas das comunidades quilombolas e com outros parceiros não governamentais.

Os dados oficiais sobre os povos e comunidades negras tradicionais ainda são insuficientes para a ampliação e consolidação das políticas públicas de desenvolvimento sustentável, em razão da histórica invisibilidade e opressão a que esses grupos foram submetidos, sendo o seu reconhecimento como sujeitos de direitos e beneficiários de políticas públicas conquista ainda recente. As informações atualmente disponíveis, no entanto, são úteis para demonstrar que esses segmentos apresentam maior vulnerabilidade social do que a média da população brasileira e do que o conjunto da população negra do País. Os quilombolas, segundo dados do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), têm mais de três vezes a taxa de analfabetismo média da população e ¼ dos que estão no cadastro são extremamente pobres (renda até 70 reais por mês). Esses dados

revelam uma inaceitável exclusão e precariedade social, agravada pela violência simbólica da invisibilidade, que mal começa a ser rompida, e potencializam o racismo e a discriminação racial.

A gestão da informação é um componente essencial no processo de monitoramento de políticas públicas. Seu papel é garantir que os dados essenciais para o funcionamento da organização e para a tomada de decisão estarão disponíveis no momento adequado e com a qualidade necessária. Em uma política envolvendo de forma transversal 11 ministérios, as decisões estratégicas precisam ser tomadas de forma a garantir que as ações de diferentes áreas de políticas públicas cheguem ao mesmo tempo e de forma articulada, produzindo resultados sinérgicos.

Antes do início deste projeto de desenvolvimento e implementação do Sistema de Monitoramento para o PBQ, a estrutura de gestão da informação na Seppir/PR era carente de tecnologias e processos de gestão eficientes. As ferramentas em uso para o monitoramento de políticas naquele momento eram extremamente limitadas.

Em que pese que os censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ainda não incorporem as especificidades de povos e comunidades tradicionais, um exemplo emblemático do problema era o fato de até então muitos dos dados oficiais de população quilombola serem baseados em estimativas. Até 2012, o Relatório de Gestão do PBQ relatava a existência de cerca de 1,17 milhão de quilombolas, enquanto atualmente os dados do CadÚnico do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) apontam para cerca de 450 mil quilombolas<sup>1</sup>.

Somava-se a esses problemas a característica – compartilhada por outros órgãos que tratam de temas transversais – de não ser a própria Seppir/PR a produtora dos dados para monitoramento. As fontes de informações socioeconômicas e de acesso a políticas públicas estão distribuídas em

diversos setores do governo e nas suas diversas esferas de atuação. São evidentes no Brasil as dificuldades de integração e comunicação entre esses setores, causadas pela heterogeneidade dos seus processos e sistemas de monitoramento e gestão, tornando a identificação, catalogação e consolidação das informações sobre as comunidades quilombolas nos diferentes órgãos uma tarefa demorada e dispendiosa.

Havia um grande acúmulo de informações redundantes, dispersas dentro e fora da organização, de forma que o processo de análise de dados era essencialmente manual. A situação era tal, que cada viagem de uma secretária nacional ou de uma diretora de área era precedida por uma mobilização da equipe da SECOMT/Seppir em sua quase totalidade, em um esforço para levantar dados quase sempre precários, incompletos e, por vezes, inconsistentes, com parceiros de governo e em bases múltiplas que não dialogavam entre si.

Como resultado, a perda de informações e a necessidade de retrabalho se faziam frequentes. Além disso, não se conseguia manter uma repetitividade no processo. O trabalho de monitoramento era realizado de forma *ad hoc*, não havendo uma metodologia institucional ou padronização a ser seguida por toda a organização.

Tal problema era ampliado na Seppir/PR pela ausência de ferramentas capazes de processar e integrar as variadas bases de dados existentes. Para alcançar um processo de monitoramento eficiente, a Seppir/PR necessitava, naquele ponto, de um sistema de monitoramento capaz de armazenar e distribuir as informações sobre os quilombos de uma maneira padronizada, rápida e confiável.

### **Descrição da iniciativa e da inovação**

O projeto de integração de dados e de gestão da informação do PBQ contempla, de um lado, uma reivindicação dos movimentos sociais por maior

transparência ativa na gestão deste programa e, de outro lado, uma necessidade gerencial de produzir informações articuladas sobre os territórios e comunidades, promovendo maior eficácia nas ações implementadas.

O referido projeto vem resultando não só em uma padronização de formatos e integração de bancos de dados, mas também no desenvolvimento de uma plataforma eletrônica denominada “Sistema de Monitoramento do PBQ”<sup>2</sup>. Ao constituir-se como um dos maiores legados dessa gestão, o sistema disponibiliza, de forma didática, amigável e interativa, informação de políticas estratégicas para a promoção da pauta quilombola.

A principal ferramenta que compõe o sistema é uma página *on-line* de acesso público, por meio da qual se pode acessar painéis e mapas sobre a realidade da população quilombola (<http://monitoramento.seppir.gov.br/>). É possível ainda visualizar o mapa dos territórios quilombolas<sup>3</sup>, a partir de um aplicativo que apresenta os polígonos de área e os associa a seis variáveis selecionadas do CadÚnico, mantido pelo MDS. No que tange aos painéis, o Sistema de Monitoramento apresenta quatro eixos do PBQ<sup>4</sup>, com a evolução dos dados disponíveis de entregas de serviços públicos e acesso às políticas públicas em cada eixo, com informações sobre a situação atual dos beneficiários e as principais ações realizadas pelo governo no âmbito do PBQ. Já no que se refere aos mapas, o sistema disponibiliza hoje 222 polígonos de territórios quilombolas (são 263 *shapes* – de RTID a título de terra<sup>5</sup> – hoje em todas as esferas da Federação), todos associados a seis variáveis do CadÚnico escolhidas pela Seppir.

Para além da página *on-line* de acesso público, o sistema de monitoramento conta com ferramentas disponíveis via *intranet*, por meio das quais são abastecidos, geridos e analisados os dados que servirão, em boa medida, à interface pública do sistema. Tais ferramentas consistem nos seguintes sistemas:

- *Pesquisa Quilombola*: Por meio da revisão de cada processo do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e da Fundação Cultural Palmares (FCP), foi criado um número Identificador Único (ID) para cada comunidade e para cada território. Esse sistema consiste em um formulário eletrônico com a listagem de todos os IDs, a chave de acesso principal para cruzamento das bases públicas. Vários órgãos possuem acesso ao sistema, seja para inserir dados sobre comunidades e territórios, seja para realizar consultas ao banco de dados.
- *Serviços PBQ*: Agrega em um único local todas as entregas referentes a políticas públicas monitoradas pelo PBQ, contribuindo para a padronização e documentação das principais informações de produtos e resultados das ações governamentais que compõem o programa.
- *Data Seppir*: Constitui, certamente, a principal ferramenta para o gestor público formulador de políticas, ao propiciar de forma inédita uma consulta amigável a diversas bases de dados, permitindo, por exemplo, o cruzamento de dados do CadÚnico disponíveis em nível de comunidade quilombola. A ferramenta se baseia no conceito de Olap (processamento analítico *on-line*), que é uma tecnologia de BI (*business intelligence*) que permite consultas interativas ao banco de dados, gerando tabulações e gráficos sem a necessidade de envolvimento da tecnologia da informação (TI) ou de especialistas em aplicativos estatísticos.
- *ETLs*: Ferramenta de “Extração, Transformação e Carga” de dados. São programações computacionais que permitem converter automaticamente os formatos de bases de dados, transformando as bases no formato necessário para que elas sejam lidas pelas diferentes ferramentas que compõem o sistema.

Evidencia-se, portanto, o fato de que a interface pública do sistema de monitoramento constitui apenas a sua parcela visível, secundada por um conjunto de outras ferramentas integradas. Cada ferramenta, segundo sua

respectiva função, compondo uma série de soluções tecnológicas que busca unificar, manter, armazenar e articular um conjunto amplo de dados e indicadores por meio de variados procedimentos estatísticos e de integração de dados, tais como as informações provenientes de registros de programas do MDS (como o próprio CadÚnico) e de outros ministérios, dos censos demográficos, das edições da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e outras pesquisas do Sistema Estatístico Nacional, permitindo acompanhar as ações do PBQ com grande detalhe temático e geográfico.

### **Concepção da inovação e trabalho em equipe**

As políticas de Promoção da Igualdade Racial no Brasil (PIR), como o PBQ, têm como desafio crescente, após uma década de criação da Seppir/PR, a transversalidade, ou seja, a necessidade de serem incorporadas enquanto dimensões relevantes das ações prioritárias do Governo Federal. A PIR, enquanto tema novo de política pública, se materializa na incidência sobre as políticas setoriais e na integração das mesmas.

Nesse sentido, foi indispensável institucionalizar estruturas, aperfeiçoar processos e desenvolver ferramentas que possibilitassem a disseminação, a coordenação e o monitoramento das políticas de promoção da igualdade racial voltadas para as comunidades quilombolas, cuja inspiração ocorreu a partir de variadas iniciativas de gestão estratégica visitadas e estudadas pela Seppir/PR ao longo dos últimos anos, entre elas: Simec (MEC), GePlanes (MP), e-CAR (MS), MI Social (MDS), DevInfo (ONU), Pentaho e Redmine.

Em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), foram contratadas duas consultorias, uma com especialidade em gestão da informação e outra com especialidade em métodos quantitativos, cujos trabalhos se desenvolveram de maneira integrada, convergindo para um mesmo resultado final. Esses dois consultores estudaram o formato e o

processo de geração dos dados disponíveis, formularam conjuntamente com os órgãos envolvidos propostas de integração dos dados e desenvolveram as ferramentas de visualização dos dados já integrados.

No que concerne ao âmbito específico dos dados de regularização fundiária de comunidades quilombolas, foi realizada uma parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e a Fundação Ford, para contratação de uma outra consultoria. Essa consultora na área de produção e revisão de mapas trabalhou diretamente com a equipe de técnicos da Seppir/PR na integração de informações georreferenciadas. Em primeiro lugar, essa consultora revisou e qualificou os mapas de todos os territórios quilombolas, dirimindo imprecisões e definindo padrões comuns, de modo a uniformizar as informações do Incra e dos diversos institutos de terras estaduais, que também titulam comunidades quilombolas. Os mapas foram integrados em um arquivo *shape* atualizado e, a partir disso, se começou a gerar indicadores com inclusão dos dados disponíveis sobre quilombolas em uma base única contendo as variáveis “comunidade”, “território”, “fase do processo de regularização” e “identificador único” (ID\_QUILOMBOLA).

Entre outros motivos, a iniciativa é inovadora por ter promovido uma inédita revisão de cada *shape* da área de territórios quilombolas, realizando ajustes ou mesmo elaborando informações territoriais, uma vez que se verificou a existência de dados antigos, de memoriais descritivos (MDs) com uma série de problemas cartográficos, *croquis* de áreas e, até mesmo, inconsistências entre relatórios retificados e títulos de terra publicados por mais de um órgão.

Outra estratégia utilizada no processo de integração de dados do PBQ foi a realização de mutirões em conjunto com o Incra e a FCP, os quais ocorreram em duas etapas: inserção e qualificação de informações sobre regularização

fundiária e sistematização e inserção de dados sobre comunidades certificadas. Como resultado dos trabalhos dos mutirões, foram definidas duas séries inter-relacionadas de ID, uma para as comunidades quilombolas e outra para os territórios.

Os mutirões representaram uma condição *sine qua non* para o sucesso da atividade, visto que propiciaram o trabalho conjunto entre a equipe técnica e de consultoria da Seppir/PR e as equipes do Incra e da FCP, bem como o acesso aos processos físicos e eletrônicos de certificação e de regularização fundiária das comunidades quilombolas. Ao todo, no período compreendido entre setembro de 2013 e junho de 2014, ocorreram cinco mutirões nas instalações da FCP e do Incra, proporcionando a integração de dados das cerca de 2.350 comunidades quilombolas reconhecidas pelo Estado brasileiro.

O processo em questão contou com o acompanhamento das instâncias superiores da Seppir/PR, tanto na definição das diretrizes e metodologias, como na articulação e diálogo com os órgãos e instituições envolvidas, tendo sido coordenado pela Secretaria Executiva (Secex) desse órgão.

Por fim, vale dizer que esse esforço de qualificação dos dados servirá para a criação de setores censitários exclusivos quilombolas no próximo censo demográfico do (IBGE), a ser realizado no ano de 2020, conforme acordado no Termo de Cooperação assinado entre esse órgão e a Seppir/PR em 2013. Neste sentido, duas consultoras foram contratadas por meio de parceria com a Fundação Ford e o PNUD.

### **Objetivos da iniciativa**

O projeto de integração dos dados do PBQ possui três objetivos principais:

- permitir que o gestor público tenha acesso às bases de dados de diversos órgãos governamentais em uma plataforma única e integrada;

- permitir uma melhor gestão do PBQ, a partir de um registro central, atual e confiável dos dados sobre comunidades quilombolas;
- divulgar para o cidadão dados relevantes e atuais sobre as ações e resultados das políticas de promoção da igualdade racial.

Para cada um desses objetivos há ferramentas e processos específicos. Para o primeiro objetivo, fez-se necessário definir um processo de obtenção e validação dos dados junto aos órgãos parceiros. Uma vez de posse desses dados, o processamento das informações para alimentação da base de dados da Seppir/PR se deu por meio de uma ferramenta de Extração, Transformação e Carga (ETL – *Extract-Transform-Load*).

Para o segundo objetivo, foi construída uma ferramenta de cadastro de comunidades quilombolas, para utilização da Seppir/PR e dos demais órgãos no cadastramento, atualização e consulta de informações sobre comunidades quilombolas. O uso adequado dessa ferramenta pressupõe um processo de integração entre as atividades da Seppir/PR, do Incra, da FCP e da Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (Senarc/MDS).

Para o terceiro objetivo, foi construída uma ferramenta de visualização, que extrai as informações cadastradas no banco de dados da Seppir/PR e as apresenta em uma plataforma visual de fácil entendimento para o cidadão.

Nesse sentido, os objetivos específicos consistem em:

- construir novos arranjos de planejamento e ações governamentais que garantam a transversalidade e a intersetorialidade das políticas de promoção da igualdade racial;
- disseminar o uso estratégico de indicadores desagregados com marcação de povos e comunidades tradicionais (PCTs) nos sistemas de informações governamentais, como instrumento de monitoramento e de avaliação de políticas;

- ampliar a capacidade da Seppir/PR de assessorar os órgãos do Governo Federal na busca da eficiência, eficácia e efetividade das ações governamentais na promoção da igualdade racial;
- desenvolver métodos de gestão da informação modernos e eficientes, que assegurem a consistência, atualidade, adequabilidade, disseminação e segurança das informações coletadas sobre a questão racial;
- promover um amplo ambiente de comunicação interna, baseado no compartilhamento de um referencial estratégico e um método de gestão comum às áreas;
- qualificar os recursos humanos da Seppir/PR e do Governo Federal em temas como planejamento, gestão estratégica, monitoramento e questões étnico-raciais;
- fomentar uma cultura organizacional de compartilhamento de informações e baseada na importância do monitoramento, avaliação e prestação de contas à sociedade;
- aprimorar os canais de prestação de contas das ações governamentais e de acesso a dados sobre questão étnico-racial;
- estimular a produção de estudos e pesquisas sobre a situação da população negra brasileira.

### **Público-alvo da iniciativa**

O público diretamente afetado pela iniciativa consiste em atores governamentais das três esferas com envolvimento nas políticas transversais para comunidades quilombolas; e em atores não governamentais diversos, tais como beneficiários do PBQ, integrantes da sociedade civil mobilizada em torno da pauta quilombola e pesquisadores. São indiretamente afetados os membros da sociedade civil em geral.

## **Ações e etapas da implementação**

### **a) Janeiro de 2012 a maio de 2013: definição de diagnóstico de dados e análise de possíveis soluções tecnológicas**

Foi efetuado um estudo com aproximadamente 20 órgãos da administração pública federal, detalhando toda a estrutura de dados operacionais disponíveis nos diferentes órgãos e sua utilização no acompanhamento, monitoramento e avaliação das ações relativas às políticas de promoção da igualdade racial. Nesse exercício, analisou-se a disponibilidade, o manuseio e o uso estratégico de dados com recorte raça/cor nos órgãos.

A partir desse diagnóstico, foram feitas propostas de revisão de fluxos e de adoção de ferramentas, com as quais a Seppir/PR gerencia dados sobre a promoção da igualdade racial no Governo Federal. O estudo foi efetuado por meio de uma consultoria no âmbito do projeto Seppir-PNUD BRA 07-010.

### **b) Julho de 2013: implementação da integração de dados junto aos principais órgãos do PBQ**

Nesse momento, iniciou-se a implementação efetiva do projeto de integração de dados do PBQ. A Seppir/PR começa, em diálogo com Incra, FCP e MDS, a instituir novos fluxos e lançar ferramentas de integração dos dados do programa.

Ocorreu o início do desenvolvimento e utilização da primeira ferramenta de formulário eletrônico “Pesquisa Quilombola”, a formulação e a adoção da proposta metodológica de adesão a um ID para cada comunidade e território, permitindo a integração e qualificação de dados decorrentes dos processos de certificação (FCP), titulação (Incra) e acesso a programas sociais via CadÚnico (MDS).

**c) Setembro de 2013 a junho de 2014: mutirões de inserção e qualificação de dados**

Entre o segundo semestre de 2013 e o primeiro semestre de 2014, foram realizados cinco mutirões de qualificação e integração de dados, envolvendo servidores do Incra, FCP e Seppir/PR. Cada mutirão durou entre uma e duas semanas. A partir da ferramenta eletrônica desenvolvida, foram revisados e integrados os dados de 2.350 comunidades e 263 territórios.

**d) Novembro de 2013: lançamento público da página *on-line***

Na ocasião da III Conferência Nacional de Promoção da Igualdade Racial, foi lançado um conjunto de ferramentas decorrentes do processo de integração de dados governamentais. Destaca-se o lançamento público da página *on-line* de acesso público, o Sistema de Monitoramento (<http://monitoramento.seppir.gov.br/>).

**e) Maio de 2014: normatização dos fluxos e ferramentas de integração de dados do PBQ**

Está em construção junto ao Incra, FCP e MDS uma proposta de instrumento normativo, definindo as prerrogativas e atribuições de cada órgão no processo de gestão de dados da política quilombola. O instrumento normativo a ser publicado ainda em 2014 será uma portaria e/ou regulamentação do Comitê Gestor do PBQ.

**f) Junho de 2014: planejamento de nova etapa de integração de dados do PBQ**

Está em definição o planejamento de uma nova etapa no processo de integração dos dados do PBQ. Nessa nova etapa, pretende-se aperfeiçoar os processos e ferramentas implementadas, inserir nesse esforço novos órgãos governamentais e a sociedade civil e inserir as ferramentas numa plataforma mais ampla de monitoramento e avaliação de política de promoção da igualdade racial.

## Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

A estratégia de implementação do Sistema de Monitoramento do PBQ foi concebida e desenvolvida na Seppir/PR em conjunto com consultorias. Em relação aos recursos financeiros, eles estão basicamente relacionados à mobilização de consultorias no valor total de R\$ 238 mil, como detalha o quadro abaixo:

<b>Consultoria</b>	<b>Recurso</b>	<b>Fonte</b>
Construção de diagnóstico e proposição de fluxos e ferramentas de TI para gestão da informação das políticas de promoção da igualdade racial	R\$ 20.000,00	Tesouro Nacional
Desenvolvimento de ferramentas para o monitoramento das políticas de promoção da igualdade racial	R\$ 67.000,00	BID
Integração de dados e indicadores para o monitoramento das políticas de promoção da igualdade racial	R\$ 67.000,00	BID
Revisão, qualificação e produção de mapas dos territórios das comunidades quilombolas	R\$ 84.000,00	Fundação Ford

Entre os recursos humanos mobilizados, além dos quatro consultores contratados em diferentes momentos do projeto, destaca-se o engajamento de servidores da Assessoria Técnica da Secretaria Executiva da Seppir/PR, de servidores da Secretaria de Políticas para Comunidades Tradicionais (Secomt) da Seppir/PR, além de servidores do Incra, FCP e MDS.

A respeito dos recursos materiais e tecnológicos envolvidos, cabe ressaltar fundamentalmente um conjunto de recursos de *hardware* e *software* mobilizados, como apresenta o quadro a seguir:

<b>Especificações dos recursos materiais e/ou tecnológicos mobilizados</b>	
Desenvolvimento da página <i>on-line</i> com “Painéis e Mapas”	<p>Aplicação Java hospedada em servidor Tomcat para visualização de indicadores socioeconômicos e de políticas públicas (<i>dashboard</i>). Os Mapas Interativos apresentam interface do GoogleMaps, trabalhando com mapas em formato GeoJSON.</p> <p>Os Painéis de Monitoramento da Seppir roda no Apache Tomcat 7.0.52 e o Java 7. O sistema da Seppir funciona com versão de banco de dados PostgreSQL 9.3.</p>
Desenvolvimento do “Pesquisa Quilombola”	Sistema de gestão de informações sobre comunidades quilombolas, desenvolvido em linguagem PHP e compatível com banco de dados MySQL.
Desenvolvimento do “DataSEPPIR”	Aplicação Olap desenvolvida em Java e hospedada em servidor Tomcat. O DataSEPPIR é uma versão customizada do Saiku Analytics (código livre). Olap (processamento analítico <i>on-line</i> ) é uma tecnologia de BI ( <i>business intelligence</i> ). O DataSEPPIR roda no Apache Tomcat 7.0.52 e o Java 7, que estão instalados no servidor. O sistema da Seppir funciona com versão de banco de dados PostgreSQL 9.3.
Desenvolvimento do “Serviços PBQ”	Sistema de cadastro das entregas oferecidas pelo governo para comunidades quilombolas, desenvolvido em PHP e compatível com banco de dados MySQL.
Desenvolvimento dosETLs	<p>A partir do armazenamento das bases de dados se ativa uma aplicação de ETL (extração, transformação e carga). Essa aplicação foi desenvolvida em Java e é de código aberto. Chama-se <i>Kettle</i>, <i>Pentaho Data Integration</i> ou <i>Spoon</i>.</p> <p>Na Seppir, o <i>Spoon</i> (versão 5.0.1) é utilizado para extrair as bases de governo a partir dos arquivos disponibilizados pelos órgãos produtores, padronizar as informações dessas bases para um formato compatível com o sistema da Seppir e armazená-las no banco de dados PostgreSQL. Atualmente, o sistema utiliza 43 processos para carregar as bases do Cadastro Único (MDS), SIM (MS), Rais (MTE), Censo Escolar (MEC/Inep), Pesquisa Quilombola (PBQ) e Serviços PBQ.</p>
Capacidade de processamento de dados para ferramentas	Aquisição do servidor de processamento de dados “Intel Xeon E5-2403” por meio de doação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

As ferramentas estão hospedadas em servidor da Presidência da República, na Ditec/PR.

### **Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos da iniciativa**

O projeto de integração de dados do Programa Brasil Quilombola foi coordenado por um órgão do Governo Federal, cuja própria atividade finalística é promover a articulação de políticas públicas. O fato de a Seppir/PR ser a responsável pela coordenação do PBQ, mas não ser responsável pela implementação das ações mais estratégicas e robustas do programa, criou uma oportunidade para o órgão gestar e articular uma estratégia bastante ousada de integração de dados.

Um esforço inicial de produção de diagnósticos sobre a situação dos dados nos órgãos e de desenvolvimento de competências junto à equipe da Seppir/PR permitiu que, no momento em que as ações do projeto fossem implementadas, os “erros de direção” fossem minimizados.

O esforço bem-sucedido de “ambientar” os consultores no contexto da política, oferecendo uma ampla interlocução dos mesmos com os órgãos parceiros, permitiu que os esforços técnicos relacionados às competências específicas dos consultores (análise de indicadores, arquitetura de sistemas de informação, gestão de banco de dados, programação *web* e georreferenciamento) fossem bem aproveitados. Isto é, conhecendo bem os aspectos formais e conjunturais envolvidos no PBQ, os gestores puderam aplicar de forma eficiente seus conhecimentos técnicos.

### **Monitoramento e avaliação da iniciativa**

Caberá à Seppir/PR agrupar e atualizar periodicamente os dados disponibilizados por ministérios que têm interface com o PBQ, como MEC,

Saúde (MS), Desenvolvimento Agrário (MDA), Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), Minas e Energia (MME), das Cidades (MCidades), Trabalho e Emprego (MTE); e órgãos como IBGE, Incra e FCP.

Os painéis do Sistema de Monitoramento do PBQ permitem a apresentação das informações sobre a situação atual dos beneficiários e as principais ações realizadas pelo governo, bem como a visualização dos limites de todos os territórios quilombolas titulados ou em processo de titulação, a partir da publicação do Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID), possibilitando a correta percepção pela comunidade de sua posição em relação a áreas urbanas, estradas e equipamentos públicos.

O sistema continuará sendo aperfeiçoado e os próximos passos envolvem a produção de painéis de informações por município e a correlação e contraste dos resultados obtidos com as ações desenvolvidas pelo Governo Federal, permitindo que sejam criadas novas estratégias de atuação a partir da realidade visualizada.

### **Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados**

Uma vez que o trabalho da Secomt consiste, em grande medida, na articulação das políticas públicas efetivadas por outros ministérios, o sistema promoveu uma significativa ampliação da transparência e da precisão das informações prestadas aos gestores e à sociedade civil, passando a fazer parte de vários discursos públicos da ministra e dos secretários da Seppir/PR. Recebeu visitas internacionais e apresentou a convite na Coordenação Nacional das Comunidades Quilombolas (Conaq), no Hackaton (maratona *hacker* promovida pela Secretaria-Geral da Presidência da República), além de ter sido objeto de um minicurso para servidores da área jurídica do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Entre os resultados concretos, vale mencionar a incorporação de 112 polígonos de territórios quilombolas que, até então, não constavam sequer no setor de cartografia do Incra, além da revisão de inúmeros outros *shapes*, evidenciando as fragilidades institucionais dos órgãos geradores de dados primários e as carências a que estão submetidas as comunidades.

Outro resultado desse esforço é a promoção de maior coerência entre o discurso dos diversos órgãos e da sociedade civil e a realidade das comunidades quilombolas. O Relatório de Gestão do PBQ trazia, em 2012, a estimativa de 1,1 milhão de quilombolas no Brasil<sup>6</sup>; a Conaq afirmava a existência de mais de 10 mil comunidades; o CadÚnico incluía cerca de 5 mil comunidades mediante autodeclaração; e a FCP apresentava 2.408 certificações. A partir do esforço conjunto entre Seppir/PR, Incra e FCP, esse último valor foi retificado para 2.302 comunidades certificadas, verificadas uma a uma. A criação dos IDs permitiu – entre outras coisas – a correspondência entre as comunidades certificadas pela FCP e as declaradas no CadÚnico<sup>7</sup>, bem como o cruzamento entre os dados dos mapas dos territórios e os dados do CadÚnico no *Google Earth*.

Ainda no campo dos resultados, todo o esforço dos mutirões de dados cartográficos permitiu uma ampliação do diálogo com o IBGE para a consolidação de setores censitários exclusivamente quilombolas, a serem implementados no censo demográfico de 2020.

### **Obstáculos encontrados e soluções adotadas**

Devido ao grande volume de informações, a consolidação, consulta e atualização de dados demandou um grande poder computacional, tendo sido necessária a aquisição e instalação de um servidor na Seppir/PR, adquirido mediante doação do BID.

Havia, além disso, a necessidade de pessoal capacitado para o uso das ferramentas e desempenho de tarefas relativas à obtenção e validação dos

dados setoriais, a realização dos mutirões de dados e a interlocução com diferentes órgãos. Para tanto, adotou-se a estratégia de trabalho nos mutirões, por meio dos quais a Seppir engajava, capacitava e empoderava técnicos dos órgãos no uso das ferramentas e nas rotinas de abastecimento do sistema.

A construção de um ID\_QUILOMBOLA enfrenta uma série de dificuldades em sua execução, a saber: a necessidade de entender o processo de trabalho dos atores e, inevitavelmente, interferir nesse; a carência de documentação dos processos mais antigos; a grande quantidade de informação, pouco estruturada, para ser processada em um curto período de tempo; a necessidade de um contato mais direto com os produtores da informação, a fim de responder às possíveis dúvidas; e a necessidade de se dispor de uma estrutura de TI mínima, que dê suporte às atividades de construção do identificador.

### Fatores críticos de sucesso

Entre os fatores críticos de sucesso podemos apontar: uso de ferramentas de programação abertas; pactuações a respeito do abastecimento de dados para o sistema por meio do Comitê Gestor do PBQ; parcerias estratégicas com BID, PNUD, Fundação Ford e o IBGE; consultores exclusivamente dedicados ao projeto e comprometidos com o resultado do projeto; ferramentas fáceis e inteligíveis para as pessoas leigas em tecnologia que estão no dia a dia da pauta, seja no governo, seja fora dele; a ideia de sistema de monitoramento que não consiste simplesmente em um *software*, mas, sim, em uma solução tecnológica que envolve um conjunto de *softwares*, além de uma diversidade de atores e processos; os mutirões de dados nos ministérios que privilegiaram as fontes originais de dados e permitiram uma revisão confiável dos dados dos próprios ministérios, que comprometeram servidores e validaram os resultados; a urgência histórica desse esforço, a dimensão da pauta, a pressão do movimento social e o momento político da Conapir; o planejamento estratégico

da Seppir que já colocava o sistema como prioridade até o fim de 2014; a consolidação da ferramenta do ID único para cada comunidade e território quilombola; e esforços de capacitação com os ministérios e apresentações para vários outros atores (como a Conaq) e em eventos públicos (como o Hackaton).

### **Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?**

É relativamente recente na história do Estado brasileiro o reconhecimento desse campo de política social, sendo a Seppir/PR um órgão de estrutura relativamente enxuta em relação a outros órgãos mais consolidados. Com uma equipe pequena, a Seppir foi capaz de construir um projeto robusto de construção de indicadores e articulação de informações de diferentes fontes, inclusive georreferenciadas. Isso garantiu maior apropriação por parte dos gestores públicos e da sociedade sobre os problemas enfrentados e os avanços da política de igualdade racial nos últimos anos.

A solução desenvolvida pela Seppir/PR utiliza o que há de mais moderno em análise de grandes volumes de dados: o conceito de processamento analítico em tempo real (*On-Line Analytical Processing* ou *Olap*). Trata-se de uma tecnologia que permite que um usuário “navegue” nas informações de um banco de dados, extraindo imediatamente os dados que deseja no formato e nível de agregação mais adequado para o momento.

Além da solução *Olap*, a Seppir/PR desenvolveu um ambiente para divulgação de informações ao cidadão, seguindo os moldes do que há de melhor na iniciativa privada. O conceito de painéis de desempenho (*dashboards*) é utilizado em grandes empresas há algum tempo. Um painel agrupa um conjunto de gráficos sobre informações correlacionadas e permite que o gerente tenha uma visão rápida do progresso da organização em relação às suas metas.

Ainda dentro do conjunto de ferramentas oferecidas para o cidadão, a Seppir/PR alcançou atualmente um nível sem precedentes de contato com o seu público, por meio dos mapas interativos. Os mapas consistem em uma plataforma integrada aos mapas do *Google Maps*, onde os usuários podem visualizar indicadores conforme sua distribuição geográfica no território nacional.

O georreferenciamento das informações relativas ao PBQ destaca a perspectiva do território para o debate da política pública. Ao dar visibilidade a essa dimensão, torna-se possível mapear problemas que se interpõem na consecução das políticas para quilombolas. A definição dos limites dos territórios das comunidades é essencial para o desenvolvimento social e a garantia de direitos dessa população.

O sistema foi construído a partir do uso de *softwares* livres e de baixa complexidade, o que reduziu o custo e o tempo de desenvolvimento, bem como facilitou a operacionalização e a manutenção do sistema e das bases de dados utilizadas. Trata-se da maximização dos princípios da economicidade e eficiência que regem a administração pública.

Em resumo, o conjunto de sistemas de monitoramento da Seppir/PR conseguiu elevar a capacidade do gestor a um novo patamar, utilizando o que há de mais moderno em tecnologia da informação, para dar ao gestor mais eficiência e um maior repertório de ferramentas para a melhoria das políticas públicas de promoção da igualdade racial.

### **Responsável**

Artur Sinimbu Silva

Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental

### **Endereço**

Esplanada dos Ministérios, Bloco A, 5º andar, Sala 527

Brasília – DF

CEP: 70054-906

Telefone: (61) 2025 7022

ana.silva@seppir.gov.br

### **Data do início da implementação da iniciativa**

Julho de 2013.

### **Notas**

<sup>1</sup> Vale lembrar que o CadÚnico se baseia em um critério de renda autodeclarada e que ainda persiste alguma subnotificação, dado que o Cadastro ainda não está universalizado.

<sup>2</sup> Há na página também um módulo destinado ao Programa Juventude Viva, outra iniciativa prioritária e coordenada pela Seppir.

<sup>3</sup> Hoje 222 polígonos de territórios quilombolas (são 263 *shapes* – de RTID a título de terra – hoje em todas as esferas da Federação).

<sup>4</sup> Eixos: acesso à terra; infraestrutura e qualidade de vida; inclusão produtiva e desenvolvimento local; e direitos e cidadania.

<sup>5</sup> Todos os processos de regularização fundiária no Incra têm quatro etapas: Relatório Técnico de Delimitação e Identificação – a partir desse momento é oficializado um mapa para a(s) comunidade(s) –, Portaria de Reconhecimento do Território, Decreto de Desapropriação por Interesse Social e, por fim, título. Os órgãos estaduais que titulam em terras estaduais públicas têm procedimento próprio, o que torna muito mais complexo a unificação das informações cartográficas.

<sup>6</sup> Baseado na Pesquisa da Chamada Quilombola 2006 (Parceria MDS e Seppir/PR).

<sup>7</sup> Veja-se, por exemplo, a comunidade quilombola de Kalunga (GO), para a qual constam 28 nomes autodeclarados no CadÚnico.