

Seminário de
Metodologia
do IBGE SMI
2017

De 7 a 10 de novembro de 2017

Centro de Documentação e Disseminação
de Informações do IBGE

Censo Demográfico 2020: possibilidades, perspectivas e desafios

Luciano Duarte

IBGE - Diretoria de Pesquisas
Gerência Técnica do Censo Demográfico
luciano.duarte@ibge.gov.br

Situação atual do planejamento do Censo Demográfico 2020

1. Breve histórico dos Censos no Brasil
2. Contexto institucional / Pauta rodada 2020
3. Andamento dos trabalhos de planejamento
4. Proposta de cronograma
5. Perspectivas, Possibilidades e desafios pós 2020

Censo Demográfico no Brasil

O Censo Demográfico é sem dúvida a mais complexa e grandiosa operação estatística realizada pelos INE's no mundo todo.

“O principal objetivo de um censo de população é fornecer uma base confiável para uma contagem precisa da população de um país em um ponto no tempo.”

É a única fonte de referência para o conhecimento das condições de vida da população em todos os municípios e em seus recortes territoriais internos - distritos, subdistritos, bairros e classificação de acordo com a localização dos domicílios em áreas urbanas ou rurais.

Historicamente os Censos Demográficos no Brasil tem sido pautados neste modelo e tem seguido os princípios estruturantes de um censo de população:

- Enumeração individual
- Universalidade
- Simultaneidade
- Periodicidade

(UN - principles and recommendations rev 3)

Pautado nos Princípios Fundamentais das Estatísticas Oficiais

(UN - 1994)

Censo Demográfico

Permite conhecer com **detalhe** a população residente no Brasil, subsidiando a implementação e aprimoramento de políticas públicas. Sobretudo por sua capacidade de produzir informações **para pequenas áreas** de interesse estatístico.

São pontos de referência para a compilação estatística e **marcos amostrais** para realização de pesquisas amostrais.

Funções e Usos do Censo

São informações básicas e essenciais para a produção de **estimativas populacionais** em períodos intercensitários.

No caso do Brasil especificamente são utilizados como “calibrador” para o cálculo da participação dos Estados e Municípios em **repartições financeiras** (FPM) e para determinar tamanho das representações políticas (como deputados federais, estaduais e vereadores).

Um Breve histórico dos Censos Demográficos no Brasil

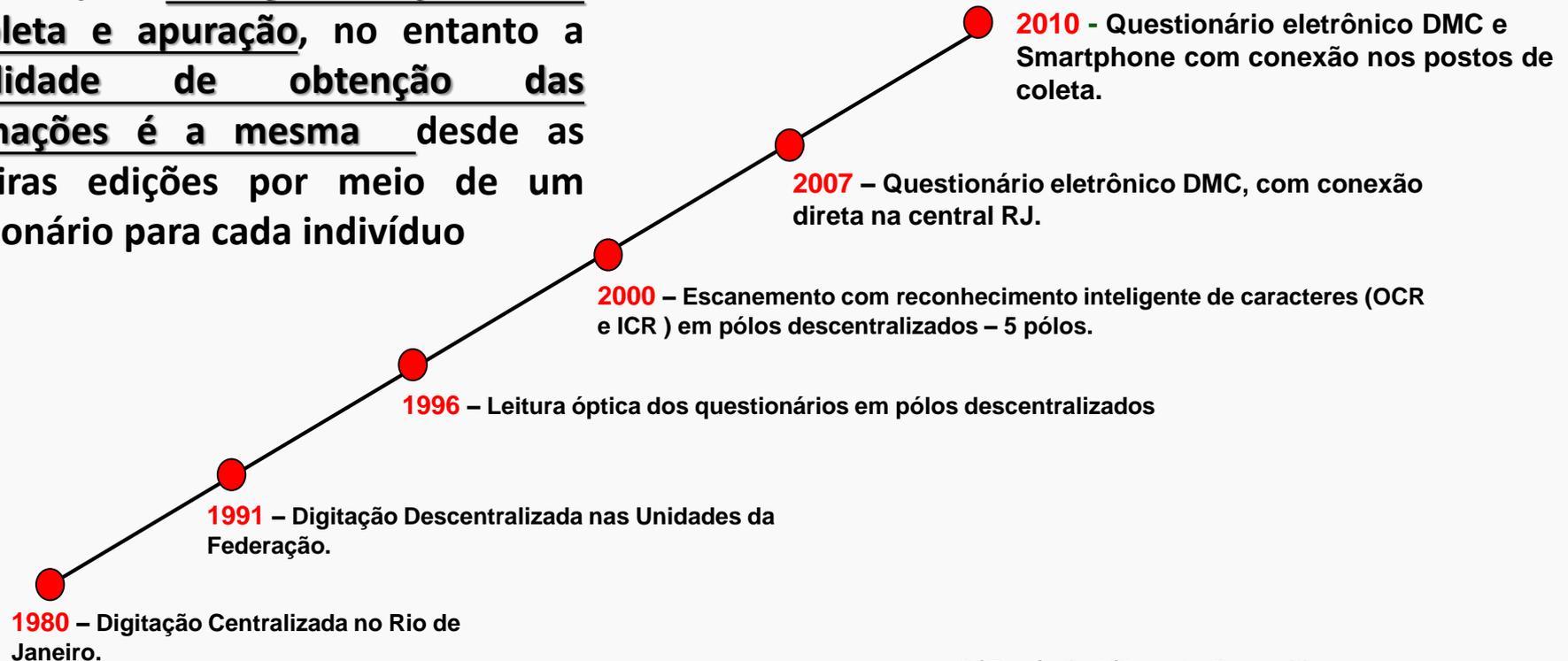
- 1808 - O primeiro recenseamento da população do Brasil teria sido um levantamento efetuado para atender especificamente a interesses militares, de **recrutamento para as Forças Armadas**.
- 1872 - Censo Geral do Império - 10 112 061 habitantes foram recenseados em 1872 (1870 – criação da DGE) o primeiro nos moldes de uma operação censitária. **Saldo da guerra do Paraguai**
- 1940 – 1º Censo realizado pelo IBGE - **Foco nas componentes demográficas** (1936 – Criação do IBGE) - influência de Giorgio Mortara
- 1960 - **IBGE adota Questionário Ampliado** – Amostra para maior detalhamento das características gerais da população (Ampliação do escopo temático)
- 2010 - **Primeiro Censo totalmente digital** – Primazia da informação desagregada

(SENRA, 2003)

Um Breve histórico dos Censos Demográficos no Brasil

As principais Inovações Tecnológicas nos Censos Demográficos mais recentes

As últimas edições de Censo tem sido marcadas pela inovação nos processos de coleta e apuração, no entanto a modalidade de obtenção das informações é a mesma desde as primeiras edições por meio de um questionário para cada indivíduo



OCR - *Optical Character Recognition*
ICR - *Intelligent Character Recognition*

Um balanço da operação de 2010



Instrumentos de coleta

- Computadores de mão equipados com GPS – 220 mil

Forma preenchimento dos questionários

- CAPI - Computer-assisted personal interviewing
- CASI - Computer-Assisted Self-Interview (0,07 % dos questionários)

Recursos humanos

- Recenseadores – 200 mil
- Supervisores – 23 mil
- Administrativos e operacionais – 2,5 mil

Unidades Estaduais do IBGE nas Capitais

530 Agências Municipais => 1.280 Subáreas

Postos de coleta informatizados com acesso a internet

- 7 mil postos em todos os municípios
- Equipados com Desktop, Notebook e Impressoras

Coleta: agosto a outubro de 2010

Orçamento: aproximadamente 1,5 bilhões

Balanço de 2010

População residente recenseada

190.755.799

Domicílios visitados

67.569.688

Homens Mulheres



A experiência de 2010 – Cooperação internacional

“Em 2010 a experiência bem sucedida do Censo Demográfico Brasileiro de introduziu inúmeras inovações metodológicas, no que concerne ao conteúdo temático e às tecnológicas, sendo hoje considerada um modelo a ser observado pelos demais países.”

(IBGE, Censo Demográfico 2010 - Resultados gerais da amostra:2012)

Cooperação internacional em Censos Demográficos:

Rodada de 2010

- **Censo de População de Cabo verde 2011**
- **Censo de População do Senegal**
- **Costa do Marfim**
- **Censo de População de São Tome e Príncipe 2012**

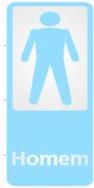
Rodada de 2020

- **Projeto De Criação De Um Centro de Referencia em Coleta Eletrônica em Censos, em conjunto com INEs de Cabo Verde e Senegal, UNFPA e ABC**

Previsão de 2020

Pirâmide 2000, 2010 e 2020 (%)

Projeção de população 01/08/2020



212.195.826



Estimativa de Domicílios visitados

> 75.000.000

Custo Estimado

R\$ 3 bi



População (%)

Questões centrais para discussão da rodada 2020

- **Novas tecnologias/Modalidade de coleta (internet, auto preenchimento, *call center* etc)**
 - Aprimoramento e lições aprendidas
 - Testar modelo misto CATI, CAPI, CASI
- **Uso de fontes alternativas de dados**
 - Possibilidades e principais desafios
- **Receptividade população (Aumento das recusas)**
- **Necessidades nacionais atuais**
 - O Censo no âmbito do SNIO
 - Consonância com as COM OS Princípios Fundamentais das Estatísticas Oficiais Recomendações/Boas Práticas Internacionais (UNSD, Eurostat, CEA/CEPAL)
 - Agendas de Desenvolvimento - ODS2030 e CdeM
 - Retratar Recortes específicos (Povos tradicionais, Pop. Indígena, Quilombolas...)
 - Desagregação municipal e outros recortes geográficos e áreas específicas de interesse estatístico necessários (Semiárido, o Rural Brasileiro etc)
- **Maior representatividade resultados PNADc**
- **LAI - O Censo como instrumento de visibilidade do cidadão (Lei nº 12.527/2011)**
- **Melhores condições de cobertura da população rural por conta do Censo Agro**

Desafio para a próxima rodada e pós 2020

Construir um único questionário que atenda às necessidades de retratar um país com dimensões continentais e com diferenças regionais tão marcantes.

Tamanho do Questionário

Maior demanda por informação desagregada
Atendimento às Rec. Internacionais
Necessidades nacionais
Agendas de desenvolvimento

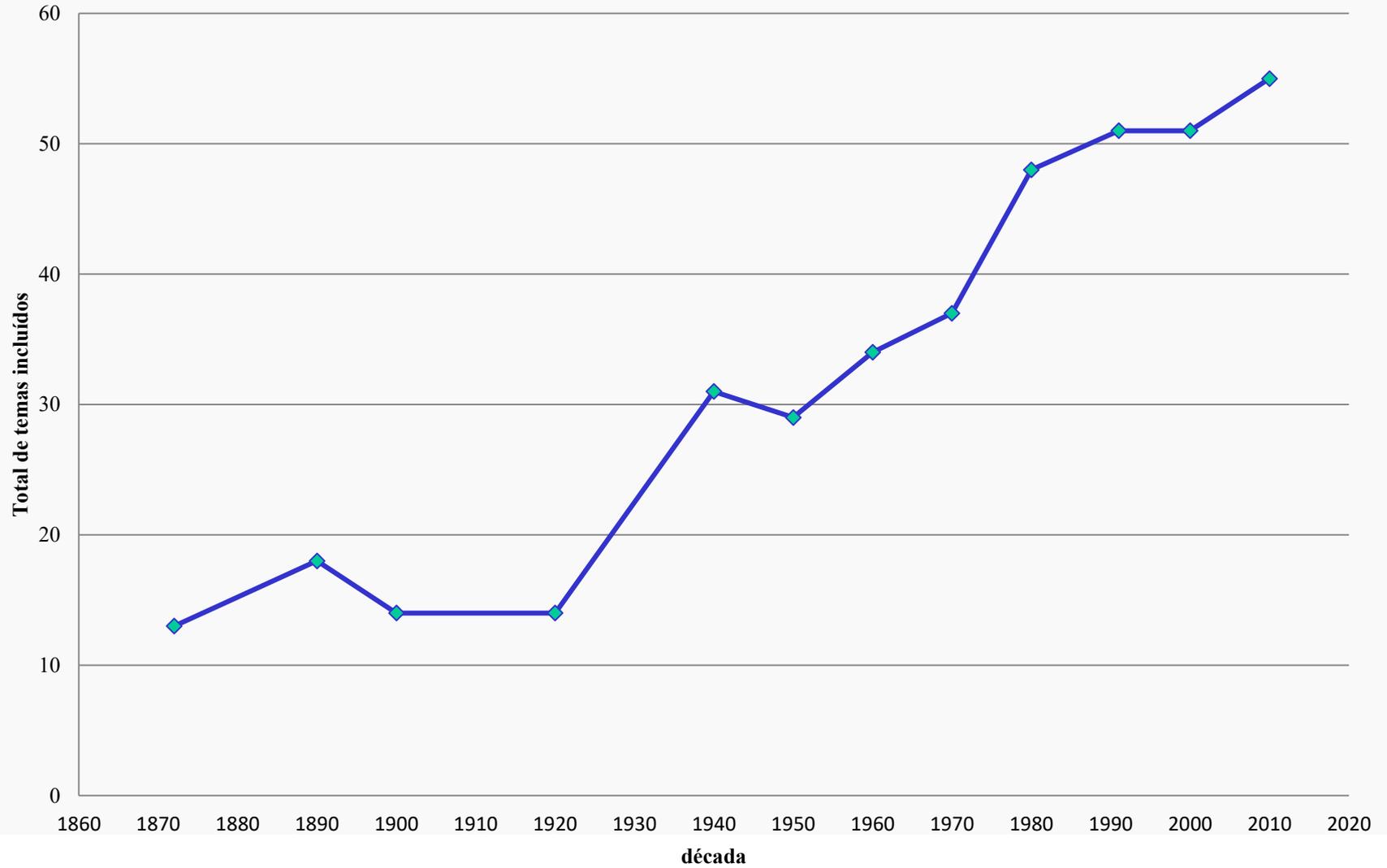
Escassez de RH
Orçamento
Domicílios unipessoais
Recusas
Menor disponibilidade de tempo das pessoas

Redução da receptividade/
disponibilidade da
população

Disponibilidade de outras fontes de informação

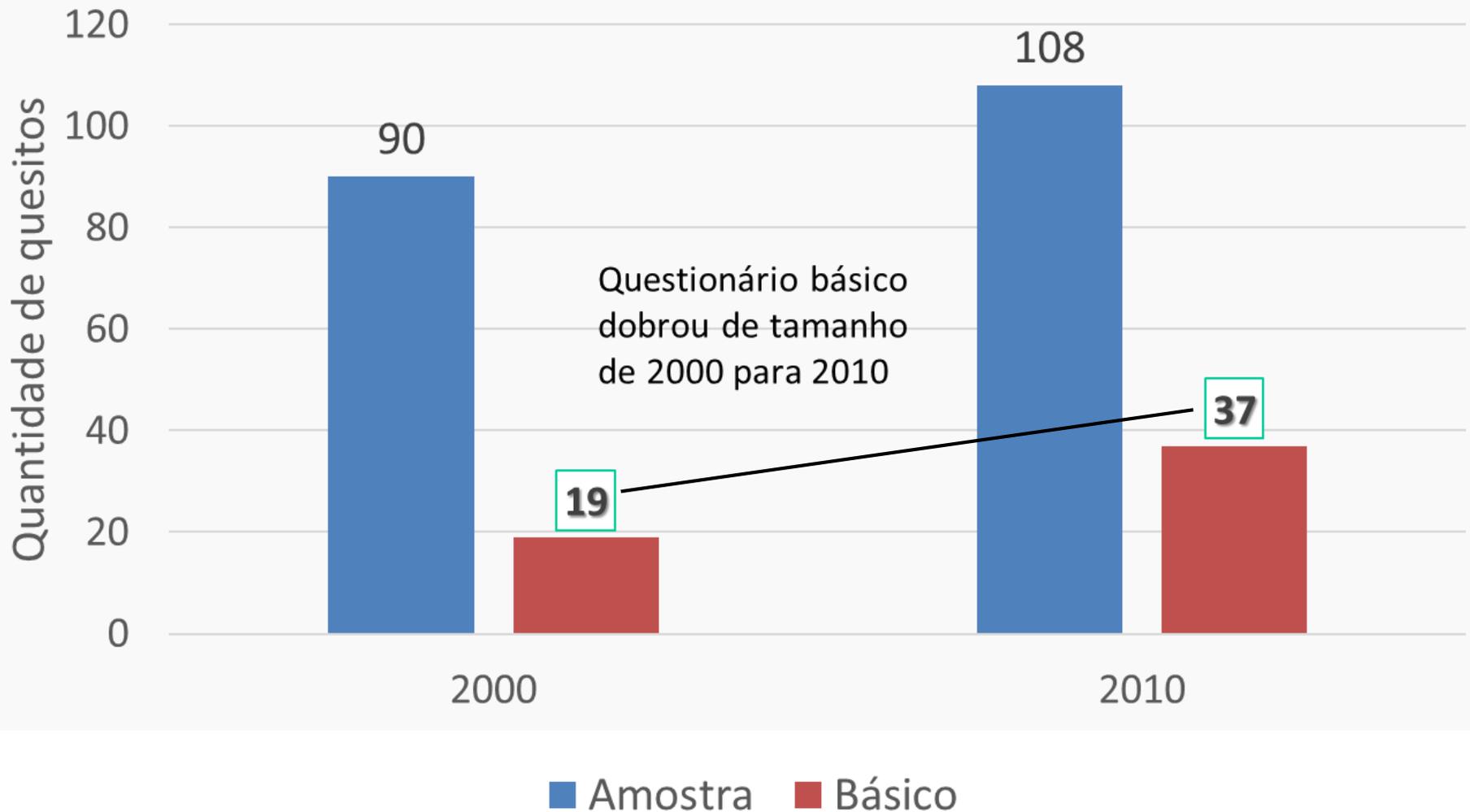
- Registros administrativos
- Big data
- Ferramentas geoespaciais
- PNADc

Tamanhos dos questionários ao longo das edições dos Censos - 1872 a 2010 (Temas/subtemas)

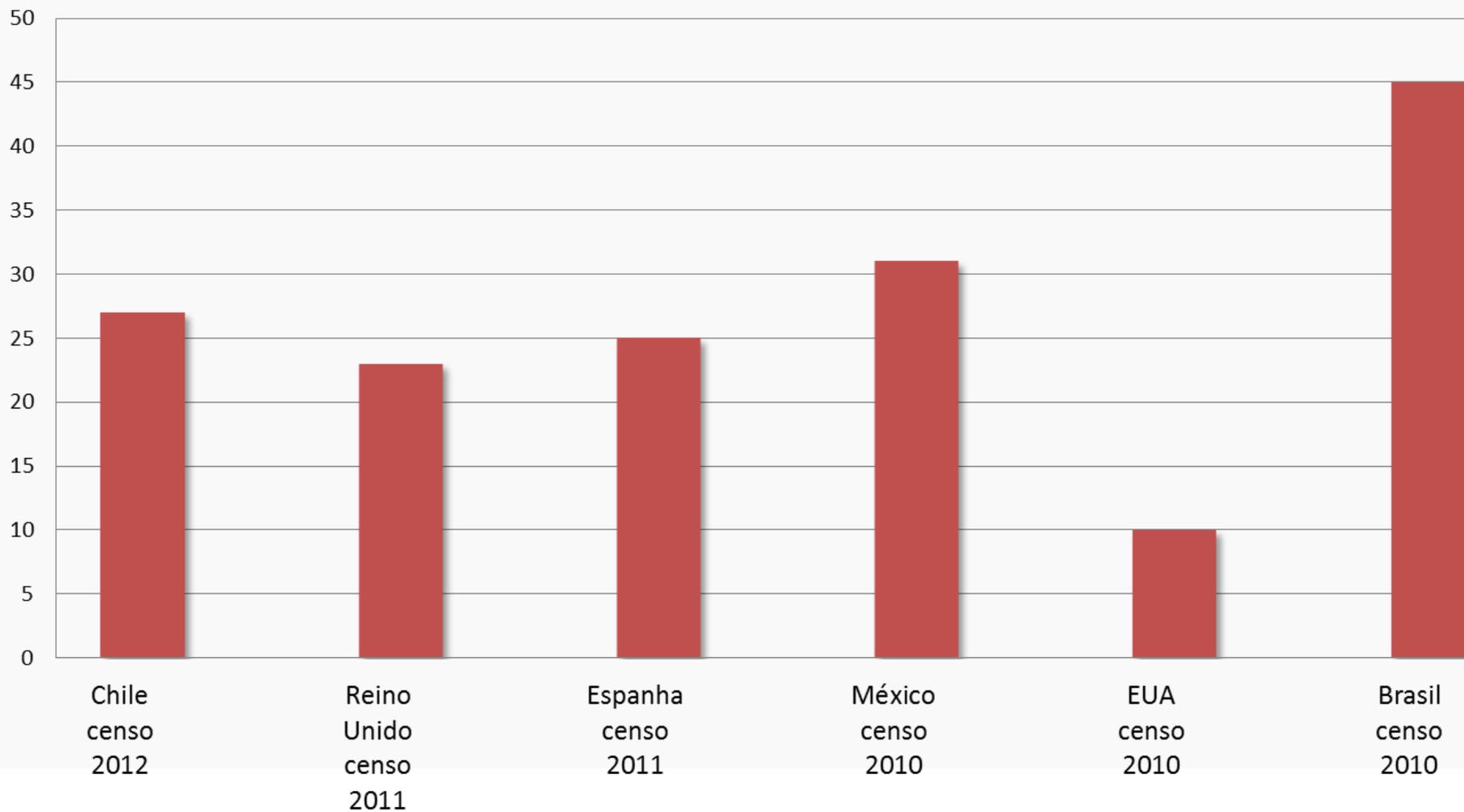


Quantidade de quesitos

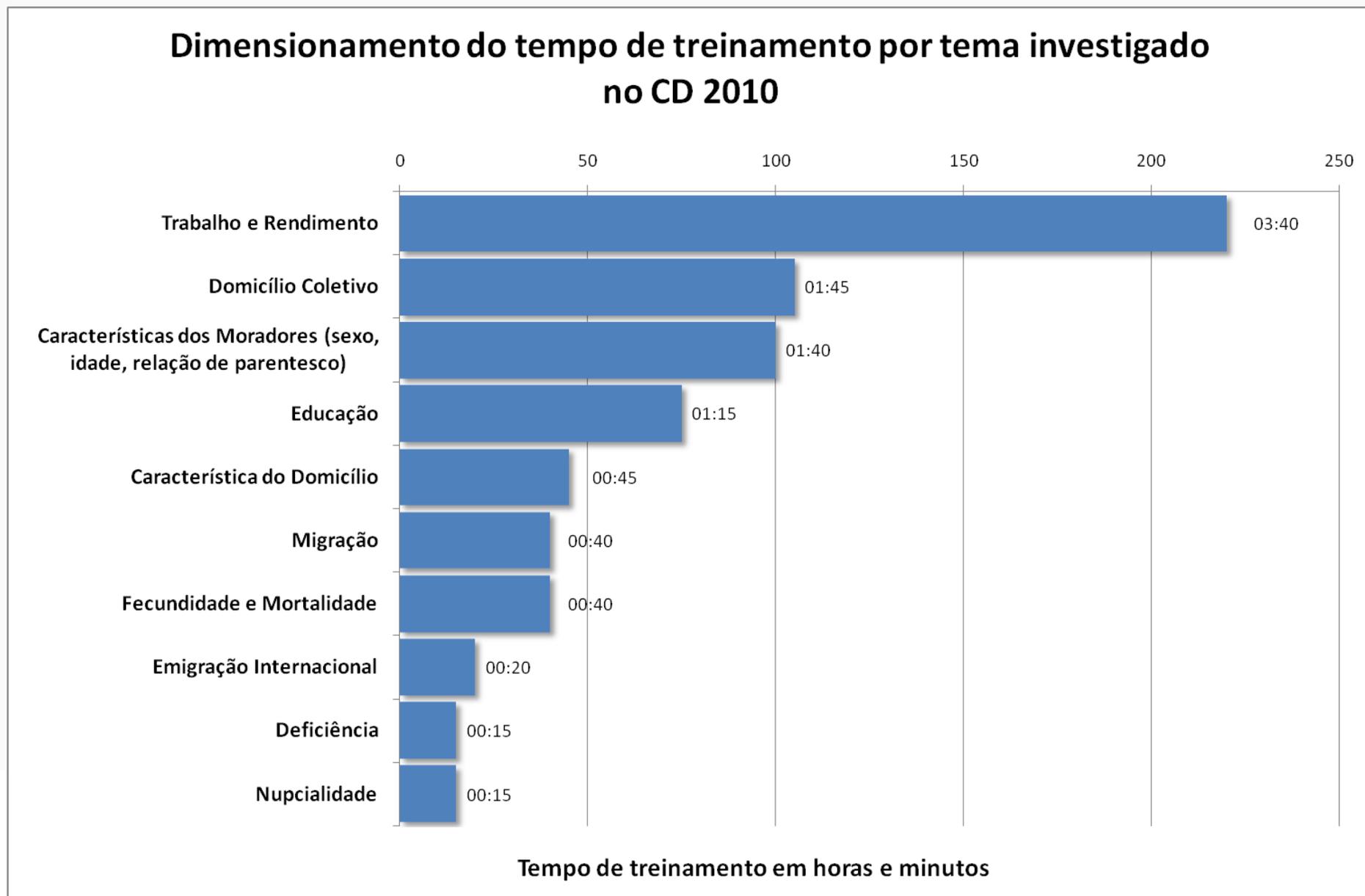
Tamanhos dos questionários 2000 e 2010



Atendimento às recomendações internacionais Quesitos *core* rodada 2010 Rev.2 UN Handbook



Avaliação do tempo de aula dos temas abordados em 2010



Censo Demográfico 2020

Tradicionalmente no Brasil as operações censitárias realizam a cobertura dos domicílios e da população residente

Cobertura dos Domicílios: Operação tradicional de varredura

Características dos domicílios e da População residente:

Modalidade combinada de abordagem presencial e autopreenchimento por internet

Aplicação de dois modelos de Questionário

Básico (Universo)

Ampliado (Amostra diferenciada por tamanho dos municípios)

Escopo dos questionários

Básico:

- Características gerais da população (foco em quesitos demográficos)
- Migração internacional
- Mortalidade

Amostra:

- Características dos domicílios
- Características básicas dos moradores
- Escolaridade
- Migração
- Trabalho
- Deslocamento para escola e trabalho
- Deficiência
- Rendimento
- Nupcialidade
- Arranjos Familiares (captação indireta)

Inovações metodológicas/tecnológicas para a rodada de 2020

Uso da internet como modalidade de coleta de dados em escala superior ao que foi praticado em 2010 (Em 2010 somente 0,7% dos questionários foram preenchidos nesta modalidade)

Construção de uma chave de identificação de pessoas para integração com bases de dados de registros administrativos (Registro Único Estatístico)

Objetivos:

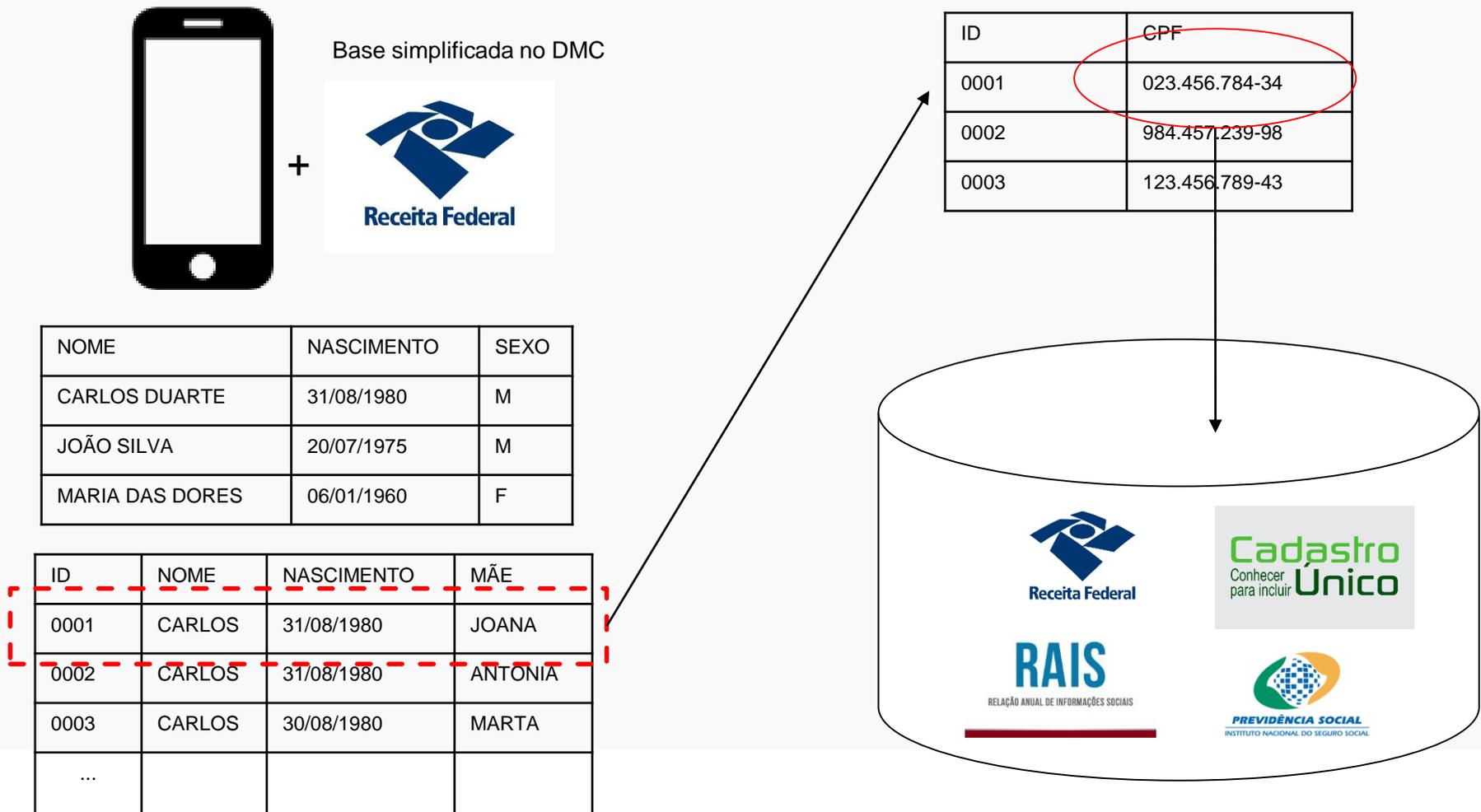
- Balizamento das informações coletadas em 2020
- Compatibilização dos censo para construção de um sistema integrado de informações de população pós 2020

Informações para construção da chave única

- Data de nascimento das pessoas com dia de nascimento
- Nome completo / ou primeiro e último
- Nome da Mãe

Inovações metodológicas/tecnológicas para a rodada de 2020

Utilização de informação derivada da base de CPF nos DMCs com vistas a possibilitar o pareamento determinístico entre pessoas e outras fontes de onformação



Iniciativas para viabilizar a integração de dados com Censo

Obtenção de parâmetros para cobertura de população de várias fontes oficiais

Ministério do Trabalho - RAIS, CAGED, eSocial,

MDS - CadÚnico (Bolsa Família, MCMV etc),

Receita Federal - CPF;

Obtenção de parâmetros para cobertura de domicílios e estabelecimentos

ANEEL, Ministério das Cidades - cadastro minha casa minha vida, MDS - CadÚnico, etc;

Obtenção de parâmetros para informações de migração internacional (DPF, CONARE, MTE);

Obtenção de parâmetros de cobertura para população institucionalizada (pessoas encarceradas, internadas ou vivendo em abrigos)

DEPEN/MJ, AIH/MS e SUAS

Andamento das atividades para o Censo 2020

Harmonização de conceitos do Censo com as demais pesquisas domiciliares

Iniciativas para minimizar as lacunas de RH:

- Levantamento sobre as dificuldades de treinamento e entendimento dos quesitos do censo 2010 junto a rede de coleta
- Projeto piloto de transferência do conhecimento na sede
- Capacitação de servidores futuros coordenadores da operação

Protótipo de Questionários (Básico e Amostra)

Planejamento da estratégia e cobertura das populações Indígenas e Quilombolas

Atendimento as agendas de desenvolvimento

Los censos de la ronda 2020: Potencialidades y limitaciones frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Agenda 2030 y la implementación del Consenso de Montevideo

Organizado por (CELADE/CEPAL)

Ciudad de Panamá, Panamá 22, 23 y 24 de noviembre de 2016

Resultado

Discussão de **55 indicadores** dentre os 261 dos ODSs e do CdeM que poderiam derivar-se dos censo de população

Alternativamente alguns deles poderiam ser calculados direta ou indiretamente por Registros Administrativos

Indicadores ODS y CdeM para las personas potencialmente medibles en los censos

U. Obs.	Orden	ODS	CdeM	Indicador
				SEXO.
	24	8.5.2	A.13	Tasa de desempleo, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.
	25	8.9.2		Número de empleos en el sector turístico como proporción del número total de puestos de trabajo y la tasa de crecimiento del empleo, desglosado por sexo.
	26	9.2.2		Empleo en la manufactura como proporción del empleo total.
	27	9.5.2		Investigadores (valor equivalente a tiempo completo) por millón de habitantes.
				DESARROLLO EDUCATIVO.
	48	4.1.1	B.5	Proporción de niños, niñas y adolescentes: a) en los grados 2/3; b) al final de la enseñanza primaria; y c) al final de la enseñanza secundaria inferior, que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en i) lectura y ii) matemáticas, desglosada por sexo.
	49	4.3.1		Tasa de participación de los jóvenes y adultos en la enseñanza académica y no académica, y en la capacitación en los 12 meses anteriores, desglosada por sexo.

Nota conceptual del Seminario de alto nivel

Andamento das atividades de campo para o Censo 2020

Teste cognitivo de cor e raça (2016)

No primeiro semestre de 2016 a GTD realizou um teste piloto focado no quesito de “cor ou raça” que buscava avaliar se a introdução de explicações adicionais no manual do recenseador para a cor ou raça “parda” minimizaria as dúvidas de classificação observadas durante a operação de coleta do Censo Demográfico de 2010. Secundariamente, pretendia coletar informações qualitativas que agregassem novos elementos para uma reflexão mais aprofundada sobre as possíveis razões para o aumento considerável de pessoas que se declararam ou foram declaradas como de cor ou raça “amarela” nesse Censo.

Teste População Quilombola (2017)

No segundo semestre de 2016 a GTD iniciou o processo de planejamento de um segundo teste piloto visando o censo demográfico de 2020, focado em Comunidades Quilombolas, com o intuito de identificar a reação de pessoas que residem dentro e fora das comunidades e/ou territórios quilombolas a três redações diferenciadas de pergunta de captura de autoidentificação étnica como quilombola.

Andamento das atividades para o Censo 2020

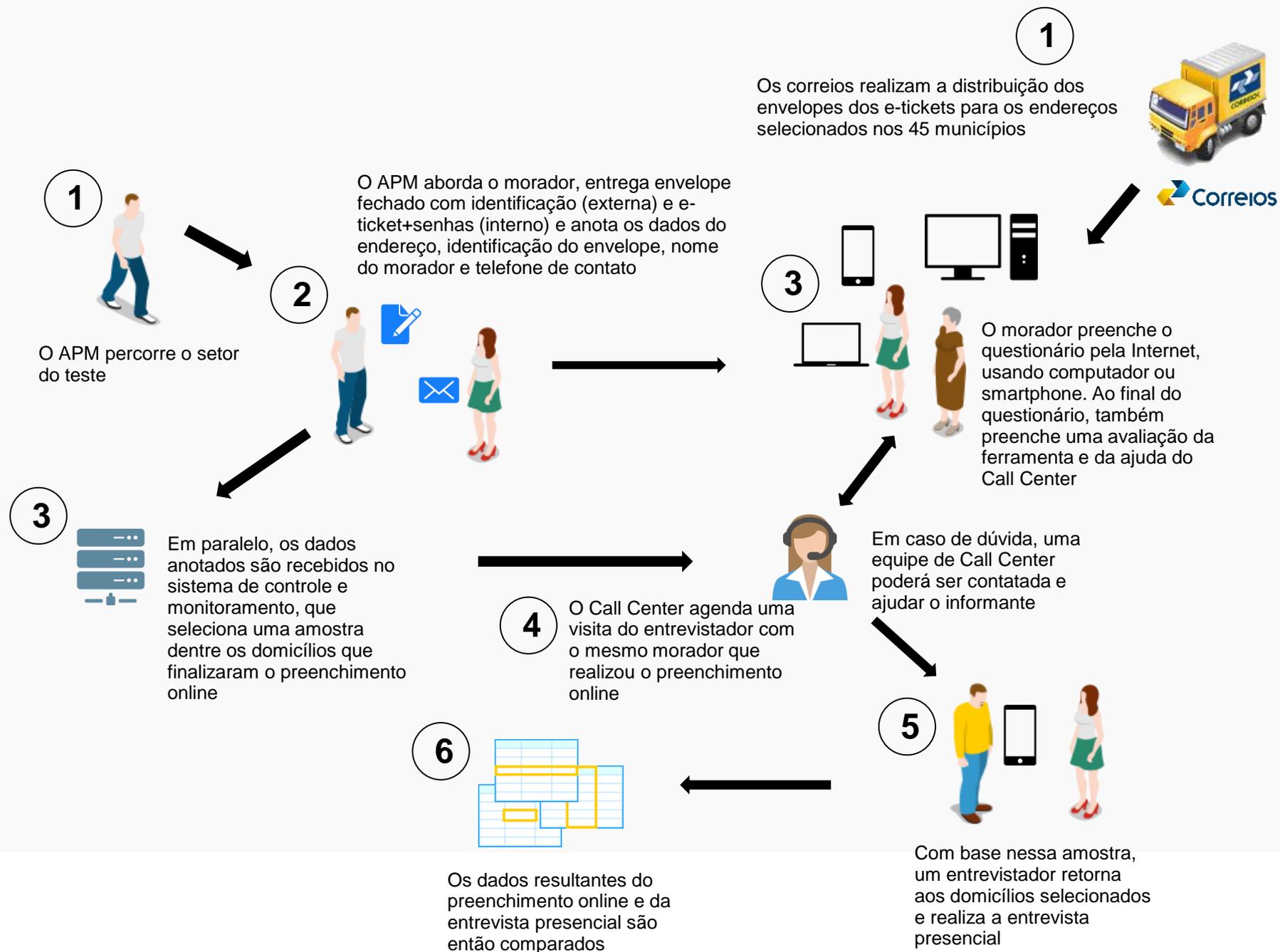
Teste de autopreenchimento pela internet

O objetivo deste teste seria focado na avaliação do entendimento das perguntas por parte do informante. Na modalidade de autopreenchimento, o risco de mau entendimento por parte do informante é potencial fator de erro de coleta, uma vez que não conta com alguém para dirimir possíveis dúvidas ou evitar equívocos de interpretação. Além disso, algumas das vezes, o informante pode não ter dúvida, mas entender de forma equivocada algum conceito.

Levantamento junto às UEs (percepção e expectativas CD2020)

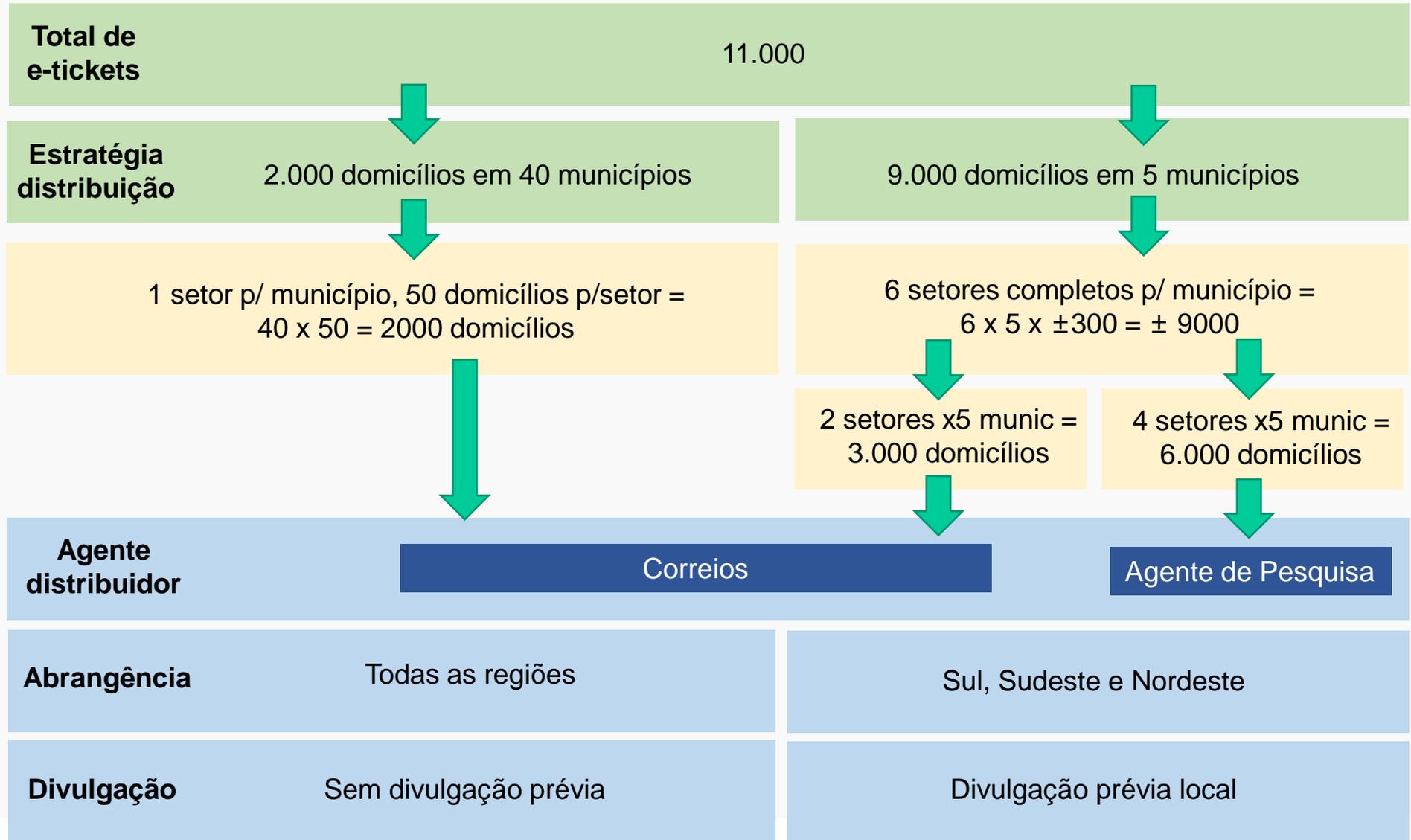
A GTD e COC conduziram um levantamento junto às UEs visando a avaliação de questões relacionadas ao treinamento, conceitos dos questionários do censo 2010 e também com o objetivo de avaliar as expectativas da rede de coleta em relação ao censo de 2020. Os resultados estão sendo consolidados e certamente a percepção da rede trará ricas reflexões para o planejamento do Censo 2020.

Fluxo simplificado do Teste de Autopreenchimento via Internet

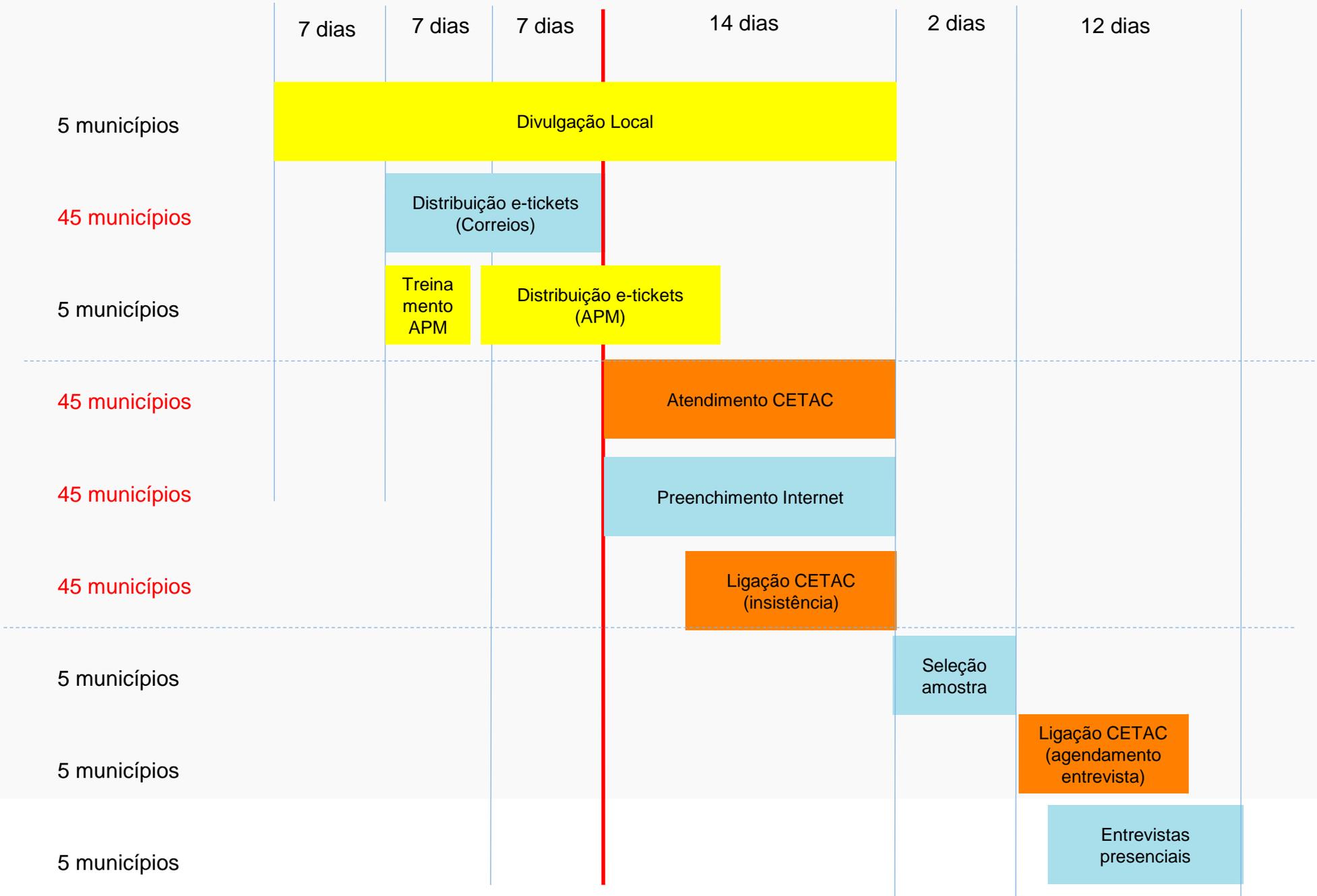


Teste de autopreenchimento pela internet

Distribuição dos e-tickets



Duração da operação



Projetos não iniciados

- Projeto de controle e avaliação da coleta
 - Sistema de Supervisão Automatizado
 - Reentrevistas por Call Center
 - Sistema de indicadores gerenciais da coleta
 - Protocolo de Encerramento Municipal
- Projeto de Apuração
 - Crítica e Imputação
 - Codificação
 - Controle e avaliação (critica e codificação)
- Disseminação
 - Plano Tabular e outros produtos
 - Controle e avaliação (tabulações)

Iniciativas visando agenda pós 2020

Tese de doutorado (Em andamento)

ENCE - Luiz Felipe Walter Barros (IBGE/DPE)

- Busca desenvolver um método eficiente para o cálculo das estimativas populacionais municipais no Brasil no período intercensitário, utilizando registros administrativos e imagens noturnas de satélite.

Dissertação de Mestrado

INPE - Vinicius Etchebeur Medeiros Dória (IBGE/DGC)

- SENSORIAMENTO REMOTO DE LUZES NOTURNAS PARA ESTIMATIVAS POPULACIONAIS EM ESCALAS REGIONAL E LOCAL: OS CASOS DO DISTRITO FLORESTAL SUSTENTÁVEL DA BR-163 (PA) E DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Previsão das próximas etapas (Ainda em discussão entre as áreas)

Consulta aos Usuários dos Censo Demográfico - (2018 1ºsem)

Encontro de Usuários dos Censo Demográfico - (2018 1ºsem)

Seminário Censo Demográfico 2020 - (2018 1ºsem)

Reunião da Comissão Consultiva I - (2018 1ºsem)

Realização do teste de autopreenchimento (2018 1ºsem)

Realização prova piloto I – (2018 1ºsem)

- Aplicativo de coleta (presencial)
- Aplicativo Internet (com os ajustes do teste)

Reunião da Comissão Consultiva II - (2018 2ºsem)

Realização prova piloto II (2018 2ºsem)

- Sistemas de Controle (Supervisão e SIGC)
- Aplicativo Internet (com os ajustes da Prova Piloto I)
- Aplicativo de coleta (com os ajustes da Prova Piloto I)
- Aplicativo de pré-coleta e Características do entorno

Encontro com os Coordenadores (Técnico e Operacional) - (abril 2018) – imediatamente após o encerramento das atividades do Censo Agro.

Previsão das próximas etapas (Ainda em discussão entre as áreas)

2019

Instalação das CMGES

Projeto de treinamento (consolidação de todo material e recursos instrucionais)

Estrutura de coleta combinada CAPI, CASI e *Call Center*

Treinamento Censo experimental

Realização do Censo Experimental de 2019 (01/08/2020)

Preparação concurso PSS

Contratação de pessoal (Coordenação Subareas - ACR)

Projeto tecnológico/Aquisição de equipamentos

Desenvolvimento de sistemas de Coleta, Apuração e Controle

Previsão das próximas etapas (Ainda em discussão entre as áreas)

Contratação de pessoal (Recenseadores/Supervisores)

2020

Treinamento

???? Pré-coleta ?????

Coleta 2020

01/08/2020

Supervisão de campo (Equipes especiais)

Primeiros resultados do Universo

- **Resultados gerais população total por município**
- **Imputação de Domicílios Fechados**
- **Prazo de contestação**
- **Resultados após contestação para TCU**
- **Resultados definitivos de População por sexo e idade**

Crítica/Imputação

2021

Resultados da Amostra Temáticos

Volume Metodológico

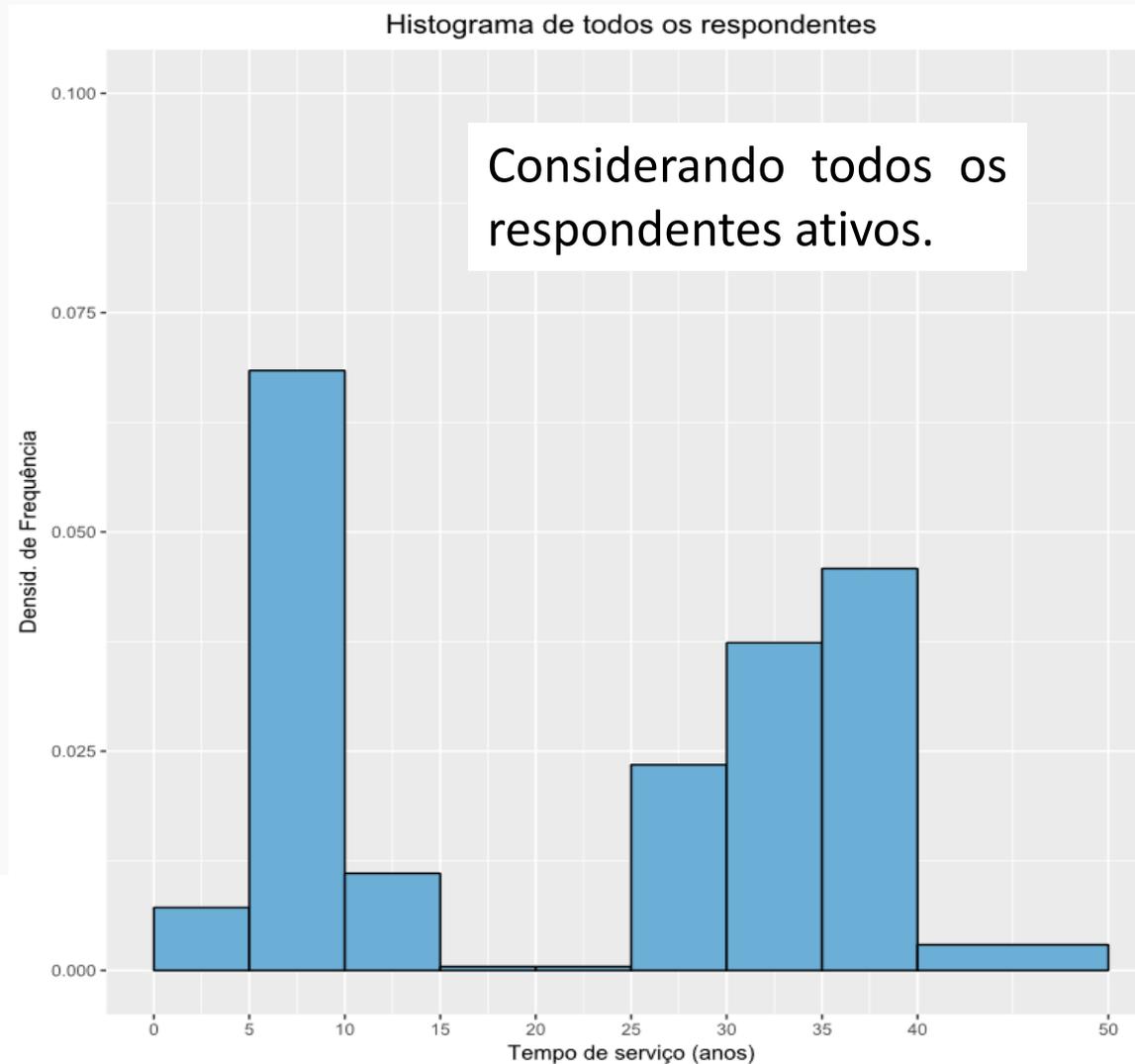
2022

Resultados do levantamento de RH junto Rede de Coleta

percepção e expectativas CD2020

Resultados do levantamento de RH junto Rede de Coleta percepção e expectativas CD2020

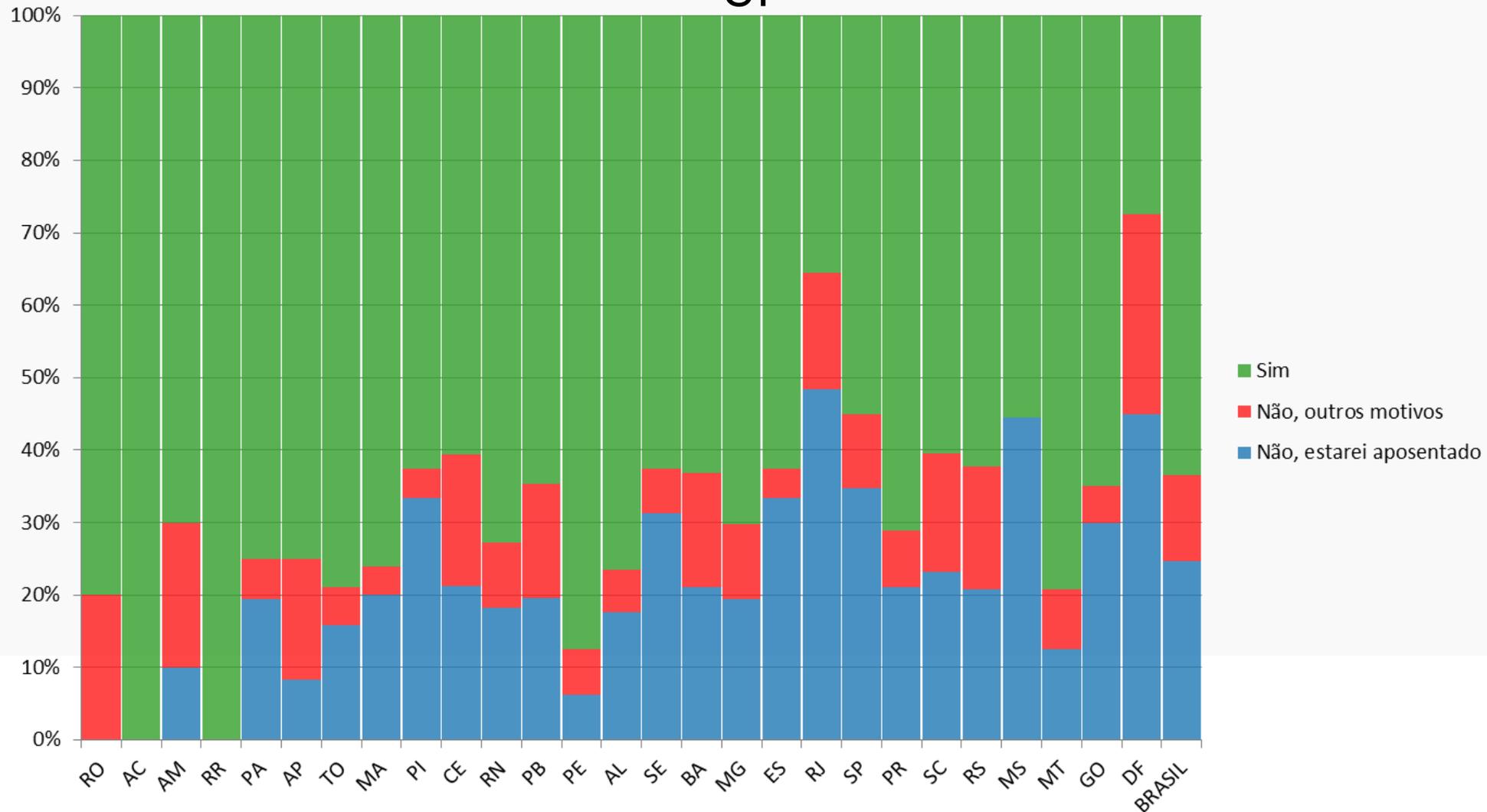
- O questionário foi preenchido por um total de 921 funcionários:
 - ✓ 147 declararam que não participaram do CD 2010 (16%);
 - ✓ 129 participaram no treinamento (14%) e,
 - ✓ 645 em treinamentos e trabalhos de campo(70%);



Resultados do levantamento de RH junto Rede de Coleta percepção e expectativas CD2020

Resultados: Perfil dos Funcionários IBGE nas UE's

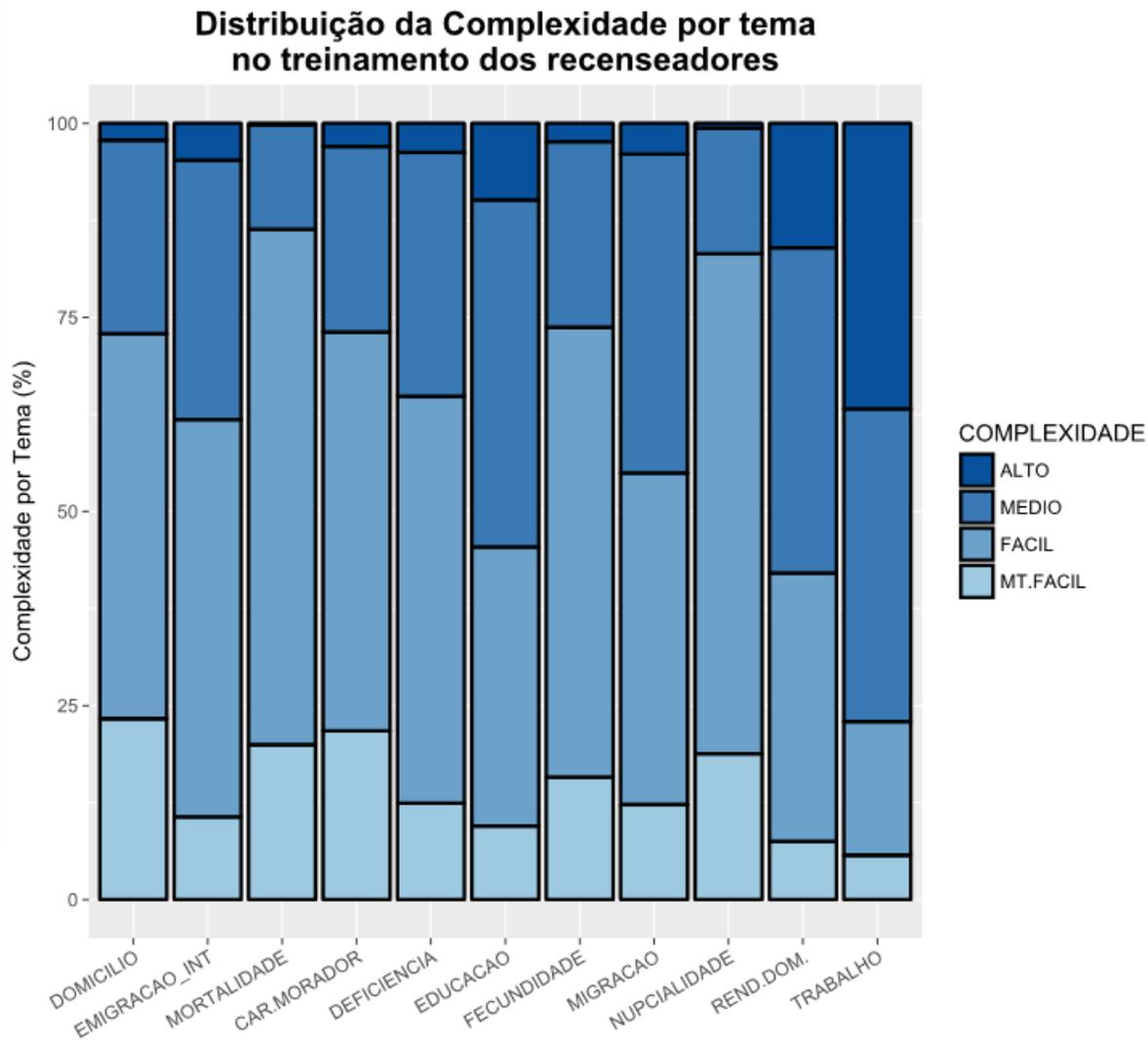
Número de Funcionários por intenção de trabalho no CD2020 por UF



Resultados do levantamento de RH junto Rede de Coleta percepção e expectativas CD2020

Resultados: Questionário do CD 2010

Q16. Grau de complexidade para cada tema no treinamento dos recenseadores



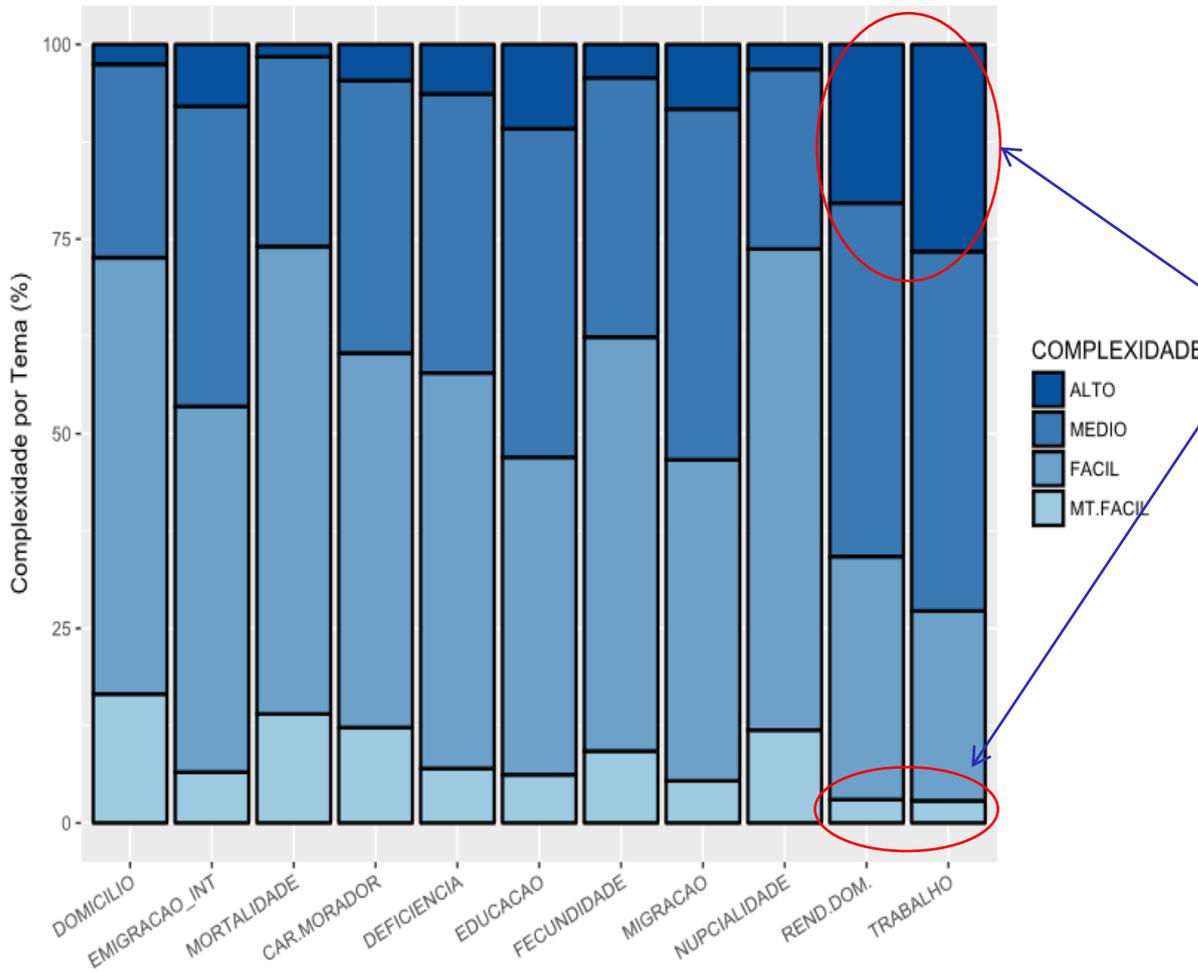
- “**Trabalho**” apresenta a maior proporção de complexidade **ALTA**, bem como a menor proporção de complexidade **MUITO FACIL (MUITO BAIXA)**;
- “**Rendimento**” tem grande proporção de **ALTA** em contraste com a pequena proporção de complexidade **MUITO FACIL**;
- De forma geral, os entrevistados classificaram os temas de forma mais frequente como de complexidade **FACIL (BAIXA)**;

Resultados do levantamento de RH junto Rede de Coleta percepção e expectativas CD2020

Resultados: Questionário do CD 2010

Q17. Quanto ao entendimento do entrevistado, como avalia a complexidade para cada tema investigado durante a coleta?

Distribuição da Complexidade da questão para o recenseado



- A complexidade para o recenseado corrobora o que já tinha sido visto em relação à complexidade no treinamento (questão 16).

- Destacamos os temas **Trabalho** e **Rendimento** como os itens de maiores proporções de **ALTA** complexidade e menores proporções de **BAIXA** complexidade;

- Note que a proporção de **ALTA** complexidade está ainda maior do que no treinamento.

Arcabouço legal

Periodicidade do censo

Decreto-Lei nº 969, de 21 de dezembro de 1938 - dispõe sobre os Recenseamentos Gerais do Brasil.

*Art. 1º **Realizar-se-á decenalmente**, no dia 1 de setembro dos anos de milésimo zero, o recenseamento geral do Brasil.*

§ 2º - Previa **multa** e detenção em caso de recusa

Lei nº 5.878, de 11 de maio de 1973 - dispõe sobre a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e dá outras providências...a Instituição atuará, principalmente, na área das estatísticas primárias (contínuas e censitárias).

Lei nº 8.184, de 10 de maio de 1991 - dispõe sobre a **periodicidade dos censos Demográficos** (a cada dez anos)

Projeto: PROTOCOLO DE TRATAMENTO DE RECUSAS E APLICAÇÃO DE MULTAS A INFORMANTES (Em discussão)

Arcabouço legal

Obrigatoriedade e Sigilo

Lei nº 5.534, de 14 de novembro de 1968

Art. 10 - Toda pessoa natural ou jurídica de direito público ou de direito privado que esteja sob a jurisdição da lei brasileira é **obrigada a prestar as informações solicitadas pela Fundação IBGE** para a execução do Plano Nacional de Estatística (Decreto-Lei nº161, de 13 de fevereiro de 1967, Art. 2º, §§ 2º).

Parágrafo Único - As informações prestadas terão **caráter sigiloso**, serão usadas exclusivamente para fins estatísticos e não poderão ser objeto de certidão, nem, em hipótese alguma, servirão de prova em processo administrativo ou judicial, excetuando-se, apenas, no que resultar de infração a dispositivos desta lei.

Decreto nº 73.177, de 20 de novembro de 1973 - regulamenta a **Lei nº 5.534** ...que dispõe sobre a obrigatoriedade de prestação de informações do PGIEG

O Decreto nº 74.084, de 20 de maio de 1974 - ... aprova o PGIEG assegurando em seu Artigo 8º, o sigilo das informações...

Arcabouço legal

Recortes específicos da população

Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, a, em seu artigo 17, determinou a inclusão de questões concernentes **às pessoas com deficiência no Censo Demográfico** de 1991

Art. 17. Serão incluídas no censo demográfico de 1990, e nos subseqüentes, questões concernentes à problemática da pessoa portadora de deficiência, objetivando o conhecimento atualizado do número de pessoas portadoras de deficiência no País.

DECRETO Nº 8.750, DE 9 DE MAIO DE 2016 Institui o Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais

Art. 2º Compete ao CNPCT:

....

XV - estimular a criação de ações para a melhoria de pesquisas estatísticas que visem a identificar e a dar visibilidade aos segmentos de **povos e comunidades tradicionais, no âmbito do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE** ou de outros institutos, censos e pesquisas, e acompanhar o andamento destas pesquisas junto aos Ministérios e aos órgãos afins;

....

Arcabouço legal

Orçamento e pessoal

Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 - dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União,

Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 ...licitações e contratos ...

Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993 - ... dispõe sobre a contratação de pessoal por tempo determinado, para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público ...

Decreto nº 2.424, de 17 de dezembro de 1997 ... excepcionalmente a contratação temporária de recursos humanos...

Decreto nº 4.740, de 13 de junho de 2003 -... Regula as Gratificações Censitárias...

Faltam
997 dias para o Censo 2020

Obrigado!!!

Luciano.duarte@ibge.gov.br