



ALAP 2020

IX Congreso de la Asociación
Latinoamericana de Población



9 a 11 diciembre

EL ROL DE LOS ESTUDIOS DE POBLACIÓN TRAS LA PANDEMIA DE COVID-19 Y
EL DESAFÍO DE LA IGUALDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Gabriel Mendes Borges, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Juliana Souza de Queiroz, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Carina de Sousa Bezerra Ramos, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**Aspectos metodológicos e operacionais das pesquisas de pós-
enumeração: a experiência brasileira da rodada de censos 2020**

Pesquisas de pós-enumeração são levantamentos amostrais realizadas com o objetivo de avaliar a cobertura e qualidade dos censos demográficos. Este trabalho traz a experiência do planejamento do projeto de avaliação do censo brasileiro da rodada de 2020, à luz dos principais aspectos metodológicos e operacionais normalmente considerados na execução das pesquisas de pós-enumeração.

palavras-chave: Pesquisa de Pós-Enumeração, rodada de censos 2020, avaliação

Introdução

Os censos demográficos são a principal fonte de informações sobre a população e as condições de vida de um país, sendo fonte de informação única para o entendimento das realidades demográfica e socioeconômica da sua população em nível local. Censos produzem resultados que auxiliam na formulação e acompanhamento de políticas públicas, bem como na tomada de decisões para investimentos dos setores privado. Assim, permitem identificar áreas de investimentos prioritários em saúde, educação, habitação e transporte público, além de também serem utilizados para monitorar o crescimento econômico e realizar análise de mercado, entre outros usos. Além disso, os resultados dos censos demográficos servem como base para a distribuição de recursos governamentais, delimitar zonas eleitorais e estabelecer o número de representantes da população junto ao poder legislativo.

As operações censitárias são atividades complexas e estão sujeitas a erros e imprecisões. Sob essa perspectiva, os erros nos censos demográficos podem ser classificados em dois tipos básicos: de cobertura e de conteúdo. O erro de cobertura refere-se a erros na informação da quantidade de pessoas ou domicílios recenseados, podendo ocorrer a partir de inclusões indevidas (sobrenumeração) ou omissões (subenumeração). Na maioria dos casos, o número de pessoas e domicílios omitidos excede o de inclusões indevidas, acarretando em uma subenumeração líquida da população, especialmente em grupos específicos, tais como crianças, adultos jovens e migrantes indocumentados. O erro de conteúdo está relacionado à qualidade da informação efetivamente coletada, e pode ser consequência de questões operacionais relacionadas ao censo, como o desenho do questionário, treinamento dos entrevistadores, ou mesmo erros deliberados. Pode também ser relativo a fatores exógenos ao censo, como características culturais e o nível de escolaridade da população enumerada, que influenciam no conhecimento e percepção da população sobre as informações coletadas no censo (US Bureau of the Census 1985; UNSD 2010; UNFPA 2019).

A qualidade dos dados produzidos pelo censo é fundamental para o uso adequado de seus resultados e, de forma mais abrangente, para a construção da confiança pública no sistema estatístico nacional. Sob essa perspectiva, os institutos de estatística realizam grandes investimentos para que os censos tenham altas taxas de cobertura e boa qualidade das informações coletadas. Contudo, falhas na cobertura da coleta dos censos e na qualidade da informação declarada são problemas recorrentes em vários contextos e o seu reconhecimento requer avaliações precisas e bem estruturadas.

Há diversas formas de se avaliar um censo, sendo uma das principais a realização de uma pesquisa de pós-enumeração (PPE). Muitos países utilizam esta modalidade como o instrumento de avaliação da operação censitária. Dos 134 países que responderam ao questionário da Divisão de Estatística das Nações Unidas (UNSD) sobre a rodada de censos de 2010, 89 realizaram a PPE para avaliar a cobertura do censo, e, dentre estes, 75% também utilizaram a PPE para medir erros de conteúdo. Na Ásia, África e América do Sul, 78% dos países valeram-se da PPE (UNFPA 2019).

No Brasil, o IBGE tem realizado pesquisas desta natureza desde o Censo Demográfico de 1970. Portanto, a realização da avaliação direta dos seus censos através de pesquisas de pós-enumeração tem sido prática no país nos últimos 50 anos. Convém ressaltar, contudo, que, assim como ocorre em diversos países, seus métodos, formas de divulgação e usos não têm sido uniformes ao longo do tempo, e sua qualidade, viabilidade e necessidade têm sido extensamente debatidas.

Recomendações e Experiências Internacionais

A Divisão de Estatística das Nações Unidas (UNSD) recomenda que o programa de avaliação do censo deve ser desenvolvido como parte do programa geral do censo e integrado com outras atividades do censo, com uma equipe destinada exclusivamente para este fim e destinação orçamentária em uma rubrica específica (UNSD 2017).

Sobre a realização das pesquisas de pós-enumeração na avaliação, a UNSD (2017) pondera que as definições dependem de cada contexto e que os países devem considerar cuidadosamente os requisitos técnicos e os custos necessários à sua realização, através de um planejamento prévio cuidadoso. Para ser válida, uma pesquisa de pós-enumeração deve cumprir certos requisitos operacionais e estatísticos. Whitford and Banda (2002), fazendo um levantamento de experiência de diversos países, que tiveram resultados mistos, com algumas pesquisas bem sucedidas e outras que deixaram a desejar, concluem, na mesma linha, que vale a pena realizar as pesquisas de pós-enumeração se o planejamento for feito com cuidado e a execução feita de maneira correta.

Na América Latina, o Centro Latino-Americano e Caribenho de Demografia (CELADE) tem cumprido um papel importante na discussão e recomendação relativa a atividades de avaliação dos censos, em geral apontando com certo ceticismo para as condições dos países da região de planejar e executar pesquisas de pós-enumeração de maneira satisfatória.

Jaspers-Faijer (1999) aponta que a PPE é uma ferramenta importante para obter informações sobre omissões diferenciais no nível subnacional e é um insumo para a estimativa final da cobertura no nível do país, ainda que não seja o único. Por outro lado, destaca que é um trabalho caro, que geralmente apresenta resultados duvidosos. Com base nisso, conclui que especialmente para países menores, a pesquisa pode ser uma distração do próprio exercício do censo e, desta forma, seria melhor dedicar todos os recursos ao exercício do censo para garantir uma operação de melhor qualidade.

Chackiel (1999) apresenta alguns argumentos críticos em relação à pesquisa: i) as pesquisas são caras e distraem a atenção da atividade principal, que é o censo demográfico; ii) para que as pesquisas sejam válidas, elas devem ser realizadas por uma instituição diferente daquela que realiza o censo, e mesmo em áreas geográficas com cartografia independente, o que geralmente não ocorre; iii) o tempo de sua conclusão às vezes é muito posterior ao censo, portanto a comparabilidade não é válida; iv) Em alguns casos, os resultados dessas pesquisas são duvidosos e não há metodologia para calcular as porcentagens de omissão e um relatório técnico transparente, podendo levar a uma perda de credibilidade no censo; v) é pouco utilizado para uma exploração exaustiva dos resultados, como para fornecer informações de cobertura em um nível geograficamente desagregado e analisar erros de conteúdo, pelo menos em algumas variáveis.

As seções seguintes tratam de algumas destas questões críticas levantadas com respeito à PPE, trazendo a experiência brasileira, com foco no planejamento da avaliação do censo da rodada 2020.

Momento de realização da pesquisa

Uma das principais decisões no planejamento da PPE diz respeito ao momento de realização da pesquisa. Países que realizam a PPE apontam os aspectos negativos e complexos desta escolha, dada a dificuldade de compatibilização com o calendário do Censo (Del Popolo 1999). Se o intervalo entre o Censo e a PPE for muito extenso, o que ocorre em alguns casos, podem surgir empecilhos à comparabilidade entre as duas pesquisas (Jaspers-Faijer 1999).

Nesse contexto, e com base nas lições aprendidas de experiências passadas, durante o planejamento da PPE 2020 no Brasil foi definido que o início da coleta deve ocorrer imediatamente após o término da coleta no Censo no setor. Com isso, espera-se diminuir a chance de perda de informação por motivo de mudança de famílias que ocupem domicílios no Censo e neles já não se encontrarem por ocasião da PPE. Além disso, realizar a pesquisa em

sincronia com o censo, traz benefícios com respeito a possibilidades de utilização da infraestrutura do censo para a realização da pesquisa.

Essa estratégia, com claros benefícios para a qualidade da pesquisa, exige, contudo, maior planejamento e organização, pois requer coordenação e sincronia entre as coletas do censo e da PPE.

Uso das Pesquisas

Os resultados da PPE podem ser utilizados, entre outros, com os seguintes objetivos: contribuir para uma maior transparência dos resultados do Censo Demográfico, fornecendo elementos para uma melhor interpretação e utilização por parte dos usuários; identificar áreas que requerem maior atenção em operações futuras; fornecer subsídios para os trabalhos de elaboração das estimativas e projeções populacionais.

Uma questão recorrente em relação à realização das pesquisas de pós-enumeração diz respeito ao limitado uso das pesquisas falta de publicização dos resultados da pesquisa. Os resultados das pesquisas na América Latina têm sido muito pouco utilizados e, ainda que os países tenham relatórios para uso interno, poucas vezes os resultados são publicados (Del Popolo 1999, @chackiel_mod0_1999).

Tais características se assemelham à experiência brasileira. Os relatórios das pesquisas de pós enumeração têm sido divulgados em textos para discussão internos ao IBGE, atualmente acessíveis online, e os resultados da Pesquisa de Avaliação do Censo 2010 ainda não foi divulgado. Tais resultados têm sido também pouco utilizados. Uma exceção foi o uso da Pesquisa de Avaliação do Censo 2000 para redistribuir a omissão estimada pela conciliação censitária para os estados na revisão das projeções de população de 2013 (IBGE 2013).

Nesse ponto, a Pesquisa de Pós-Enumeração da rodada de censos de 2020 tenta potencializar o uso dos seus resultados de diversas formas. Primeiramente, tem-se tentado garantir todas as condições operacionais e metodológicas para que os resultados sejam confiáveis. Além disso, a PPE, pela primeira vez, está inserida em um projeto mais amplo de avaliação do censo, que inclui análise demográfica. Desta forma, os resultados da avaliação pretendem extrair os principais pontos positivos de cada modalidade.

O planejamento da PPE para a rodada de Censos 2020

O início do planejamento da PPE 2020 partiu das experiências aprendidas nas pesquisas de avaliação já realizadas pelo IBGE. A partir destas lições, foram tomadas decisões que pretendiam não apenas contornar os problemas já relatados, como também buscar inovações e

ampliação dos seus objetivos. Em relação às pesquisas anteriores, a PPE pretende ampliar seu escopo realizando não apenas a avaliação de cobertura, como também uma avaliação da qualidade da informação, com foco na informação de idade.

Estas mudanças se refletem na escolha do nome da pesquisa: vale notar que até então, as pesquisas eram denominados “Pesquisa de Avaliação da Coleta” ou “Pesquisa de Avaliação da Cobertura da Coleta do Censo Demográfico” - PA. Para o Censo 2020, optou-se por alterar o nome para “Pesquisa de Pós-Enumeração”, designação que reflete melhor as características e objetivos da pesquisa, além de ser consistente com o nome que é dado em outros países.

A PPE é uma pesquisa por amostra de setores censitários e conta com um questionário único a ser aplicado por meio de entrevista presencial e registrado no Dispositivo Móvel de Coleta (DMC). O trabalho de coleta da PPE em cada setor selecionado para a pesquisa se inicia quando tais setores estiverem completamente coletados e supervisionados pelo Censo Demográfico.

A metodologia adotada para o cálculo das taxas de cobertura do Censo é baseada na técnica de captura-recaptura, que foi desenvolvida para estimar totais populacionais com base em duas contagens independentes, mas imperfeitas. Neste caso, as duas fontes de dados são o Censo e PPE. Após a coleta e supervisão dos dados no Censo e na PPE, é feito o confronto entre as informações coletadas nas duas pesquisas e, nos casos de divergência de informações, retorna-se ao campo para a etapa de reconciliação. Posteriormente, a partir dos resultados obtidos pela comparação dos dados coletados e da reconciliação, são estimados os indicadores de cobertura.

A independência entre os totais coletados pelo Censo e pela PPE é essencial para a aplicação do método da técnica de captura-recaptura. Para garantir a independência estatística entre as duas pesquisas, é fundamental a garantia de certos princípios para a execução da PPE. A garantia dos dois princípios básicos - a independência operacional e a igualdade de condições em relação ao Censo – coloca desafios complexos para a operacionalização da pesquisa em todas as suas dimensões.

A PPE utiliza os mesmos conceitos e condições adotados no Censo Demográfico, bem como os mesmos instrumentos de coleta e de supervisão. Além disso, a PPE dispõe da mesma disponibilidade de equipamentos, veículos, recursos financeiros e tecnológicos que, em muitos casos, são compartilhados com o Censo. Neste mesmo sentido, a lista prévia do DMC da PPE não incorpora as informações e alterações coletadas pelo Censo Demográfico, garantindo o mesmo ponto de partida para a coleta em cada pesquisa.

Outro aspecto fundamental para a manutenção desta independência se refere ao sigilo dos setores selecionados para a PPE. A identificação de cada setor censitário selecionado para a amostra da PPE é mantida sob sigilo até o término e revisão dos dados do Censo no setor. Dessa forma, evita-se qualquer tratamento especial da coleta do Censo nos setores selecionados para a PPE.

Buscando garantir esta independência operacional e o sigilo das informações, a equipe da Coordenação Nacional da PPE está diretamente ligada ao gabinete da Diretoria de Pesquisas e as Coordenações da PPE em cada Unidade da Federação são diretamente ligadas à chefia das Unidades Estaduais (UEs). Além disso, os Coordenadores da PPE nas UEs, bem como seus assistentes, não podem exercer suas funções em concomitância com atividades do Censo Demográfico durante o período de coleta.

A fim de garantir a independência da PPE em relação ao Censo, os Supervisores serão contratados exclusivamente para trabalhar na pesquisa, sem ter qualquer vínculo anterior com o trabalho no Censo. Em 2010, os supervisores que trabalharam na PA foram remanejados do Censo, sendo apenas proibidos de trabalhar nas mesmas áreas onde já tinham atuado.

Por sua vez, o Recenseador da PPE será selecionado dentre aqueles recenseadores que já realizaram o treinamento e finalizaram a coleta de pelo menos um setor do Censo Demográfico. Os recenseadores que já tenham realizado a coleta do Censo não poderão retornar ao mesmo setor para a operação da PPE. A escolha por recenseadores que já contam com esta experiência anterior buscou, sobretudo, facilitar a operacionalização da pesquisa.

Assim, por um lado, esta escolha pode facilitar alguns processos de contratação e treinamento do recenseador; por outro lado, esta experiência anterior pode acarretar alguns problemas, tais como alguns “vícios” na aplicação do questionário e na condução da pesquisa. A seguir serão apresentados os principais aspectos metodológicos e operacionais da PPE, bem como suas inovações e mudanças - algumas inclusive já implementadas e testadas no Censo Experimental.

Amostra

A amostra de uma pesquisa de pós enumeração deve ser desenhada buscando garantir um balanço entre a precisão estatística para os níveis de interesse e a viabilidade operacional. De nada adianta ter uma grande amostra se não é possível coletá-la com qualidade em função de restrições de recursos humanos e financeiros.

Questionário

Nas experiências anteriores de pesquisas de avaliação, contou-se com um questionário da amostra e um questionário da não-amostra (questionário básico). No questionário da não-amostra, que em 2000 e 2010 foi aplicado a 90% dos domicílios particulares permanentes ocupados de cada setor censitário selecionado para a pesquisa, registravam-se somente informações básicas como número de pessoas por sexo e residência na data de referência do Censo.

Na PPE 2020, será aplicado um questionário único e mais abrangente a todos os domicílios. O conteúdo que será investigado no questionário da PPE é próximo ao que foi levantado nos questionários da amostra de PAs anteriores, e abrange os seguintes tópicos: data de ocupação do domicílio, falecimento e mudança entre a data de referência do Censo e a data da entrevista, data de mudança para o domicílio, lista de moradores na data de referência, identificação étnico-racial e educação.

Ainda em comparação com o questionário da PA 2010, houve desagregação da pergunta sobre ex-moradores que residiam no domicílio na data de referência e que vieram a falecer ou se mudar após essa data. Na PPE 2020, essas situações serão perguntadas separando o falecimento da mobilidade espacial.

Por fim, o desenho do questionário foi definido buscando avaliar a qualidade das informações, em particular, dos aspectos associados à declaração da idade. Espera-se, com esta medida, melhorar a qualidade e precisão das informações prestadas. Vale sublinhar que estas pequenas alterações realizadas no questionário já foram testadas durante a PPE do Censo Experimental 2019.

Sistemas

Um grande avanço da PPE se refere à automatização dos sistemas de supervisão e reconciliação para uso em computadores de mão, de maneira que elimine a necessidade de impressão dos relatórios de reconciliação nestas etapas.

Destaca-se também o uso de Sistemas de Informação Geográfica em todas as etapas da pesquisa, desde o planejamento, passando pela coleta, supervisão, até as fases de pareamento assitido e reconciliação de campo. Tal inovação segue recomendação da PA 2010, que apontou que o uso do GPS traria ganhos para a operação da coleta em setores rurais e ajudaria na localização dos domicílios a serem reconciliados.

Conclusões

A avaliação de um censo é parte chave da operação, e deve ser considerada, mesmo em contextos de dificuldades orçamentárias. Uma das principais formas de se avaliar um censo é conduzindo uma pesquisa de pós-enumeração, que deve ser realizada sempre que o instituto de estatística contar com as condições mínimas para planejá-la e executá-la com qualidade. Como discutido neste artigo, os custos da pesquisa não são altos, girando em torno de 1% do custo total do censo, mas requerem muito planejamento.

Entende-se, desta forma, que pela natureza da pesquisa somente vale a pena realizá-la se certos requisitos forem cumpridos. Mais do que recursos, o cumprimento dos requisitos para a realização exigem planejamento, que deve começar junto com o planejamento do censo propriamente dito.

À medida que surgem novos desafios para a realização dos censos, e dúvidas sobre as condições de realização de censos com a qualide e cobertura requerida para seus principais usos, torna-se ainda mais importante a realização da sua avaliação.

Referências

Chackiel, Juan. 1999. "A Modo de Introducción Y Síntesis." In *América Latina: Aspectos Conceptuales de Los Censos Del 2000*. Serie Manuales 1. Santiago de Chile.

Del Popolo, Fabiana. 1999. "Comentarios a Los Documentos 36 Y 37." In *Encuesta Sobre La Experiencia Censal En Aspectos Conceptuales. Informe Preliminar*. Serie Manuales 1. Santiago de Chile.

IBGE. 2013. *Projeção Da População Do Brasil E Unidades Da Federação*. Vol. 40. Séries Relatórios Metodológicos. Rio de Janeiro: IBGE.

Jaspers-Faijer, Dirk. 1999. "Comentarios a Los Documentos 36 Y 37." In *América Latina: Aspectos Conceptuales de Los Censos Del 2000*. Serie Manuales 1. Santiago de Chile.

UNFPA. 2019. "Technical Guidance: Post Enumeration Surveys in Population and Housing Censuses."

UNSD. 2017. *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*. Revision 3. New York: United Nations Publications.

———. 2010. "Post Enumeration Surveys: Operational Guidelines." Technical Report. New York.

US Bureau of the Census. 1985. "Evaluating Censuses of Population and Housing." Statistical Training Document ISP-TR-5. Washington, D. C.

Whitford, David C, and Jeremiah P Banda. 2002. "Vale La Pena Hacer Encuestas de Post-Empadronamiento Censal?" *Notas de Población* 75 (CELADE).