



All the contents of this journal, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution License

Métodos mistos em estudos populacionais: o uso da técnica Pillar Integration Process como estratégia de integração metodológica

Marden Campos*
Diego Rodrigues Macedo**

Os métodos mistos de investigação têm despertado cada vez mais o interesse dos estudiosos de população, por favorecerem uma compreensão abrangente e aprofundada dos fenômenos analisados, superando as limitações da aplicação isolada de uma única técnica de pesquisa. Apesar das vantagens associadas à sua utilização, uma das principais dificuldades encontradas no uso dos métodos mistos é a escassez de conhecimento sobre os procedimentos que garantam a efetiva integração das evidências produzidas por diferentes tipos de dados. Este artigo busca contribuir para a superação dessa limitação ao apresentar a técnica Pillar Integration Process, que permite integrar, de forma transparente e rigorosa, dados qualitativos e quantitativos em um mesmo processo de pesquisa. Além de detalhar todas as etapas de aplicação da técnica, o trabalho apresenta um exemplo de sua utilização no estudo da migração indígena para as cidades no Brasil, tema em que se observa elevada fragmentação metodológica entre os estudos publicados no país.

Palavras-chave: Métodos mistos. Pillar Integration Process. Dados qualitativos. Dados quantitativos. Migração indígena.

* Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG, Brasil (mardencampos@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7397-5453>).

** Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG, Brasil (rodriguesmacedo@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1178-4969>).

Introdução

Os procedimentos investigativos baseados em métodos mistos têm despertado crescente interesse entre os cientistas sociais. Ao combinarem técnicas de pesquisa quantitativa e qualitativa em um mesmo estudo, tais métodos possibilitam uma compreensão mais ampla e aprofundada dos fenômenos analisados, ao mesmo tempo que superam as limitações decorrentes da aplicação isolada de cada abordagem.

A separação entre técnicas quantitativas e qualitativas, historicamente associada a paradigmas distintos – da explicação (*erklären*) no caso quantitativo e da compreensão (*verstehen*) no qualitativo –, resultou em uma clivagem entre pesquisadores voltados ora à causalidade, ora ao sentido dos fenômenos (Cano, 2012). No entanto, conforme apontam Cano (2012) e Sampieri, Collado e Lucio (2013), tais diferenças são mais de ênfase do que de antagonismo, de modo que os métodos mistos, fundamentados no pragmatismo, oferecem alternativas de complementaridade ao conciliar os pontos fortes de ambas as técnicas e minimizar suas fragilidades. Nesse mesmo sentido, Sampieri, Collado e Lucio (2013) sustentam que a controvérsia é desnecessária, sendo que a escolha metodológica deve ser orientada pela natureza do fenômeno em análise.

Uma das principais dificuldades encontradas para utilizar os métodos mistos é a falta de conhecimento de procedimentos que garantam a efetiva integração das evidências produzidas por técnicas quantitativas ou qualitativas (Johnson; Grove; Clarke, 2019).

O presente artigo busca contribuir para a superação dessa dificuldade, apresentando um procedimento que possibilita integrar, de forma transparente e rigorosa, dados qualitativos e quantitativos em um mesmo processo de pesquisa. Esse método, denominado de Pillar Integration Process (PIP), foi desenvolvido recentemente (Johnson; Grove; Clarke, 2019) e vem sendo utilizado de forma crescente em diferentes campos de pesquisa social (Drury; Sheila; Anne-Marie, 2023; Gaulty; Ulahannan; Grove, 2024; Hall; Mansfield, 2025). Possui como vantagem a facilidade de implementação e um elevado poder de integração.

O artigo está dividido da seguinte forma: na próxima seção, faremos uma síntese da utilização de métodos mistos nas ciências sociais. Em seguida, apresentaremos o procedimento PIP, detalhando todas as etapas de sua aplicação. Posteriormente aplicaremos o procedimento, a título de exemplo, em um estudo sobre a migração indígena para as cidades no Brasil.

Esse tema mostra-se particularmente adequado ao exercício proposto, uma vez que não há diálogo consolidado entre os estudos sobre o fenômeno no país. As pesquisas dividem-se entre análises qualitativas, restritas a contextos específicos, e estudos agregados, de natureza quantitativa, que não estabelecem articulação com o primeiro tipo de abordagem.

A partir do detalhamento dos procedimentos necessários para a aplicação do método, no formato de passo a passo, assim como da apresentação de um exemplo prático de sua aplicação, fornecemos ao leitor um método rigoroso para integrar dados

qualitativos e quantitativos em pesquisa social, contribuindo para a disseminação do uso dos métodos mistos no país.

A utilização de métodos mistos nas ciências sociais

O termo “método misto” é utilizado para classificar pesquisas que mesclam abordagens qualitativas e quantitativas em um mesmo estudo. Na prática, isso significa trabalhar conjuntamente com dados tanto numéricos (quantitativos) quanto textuais (qualitativos) (Creswell; Tashakkori, 2007; Greene; Caracelli; Graham, 1989; Tashakkori, 1998).

As vantagens do uso desses métodos estão ligadas à ideia de uma complementariedade existente entre as abordagens qualitativa e quantitativa, quando cada uma delas suprime as eventuais lacunas da outra (Creswell; Clark, 2017).

O uso de métodos mistos pode ser feito seguindo três tipos de desenho metodológico: exploratório, explanatório ou convergente (Creswell; Clark, 2017). A diferença entre eles decorre do momento de aplicação de cada uma das técnicas.

No desenho exploratório, a pesquisa inicia-se com a coleta e análise de dados qualitativos. A partir dos primeiros resultados, o pesquisador conduz um levantamento quantitativo no intuito de expandir os resultados da fase anterior. No desenho explanatório ocorre o contrário: a pesquisa inicia-se com a coleta e análise de dados quantitativos. Após sua tabulação e análise, lança-se mão de uma pesquisa qualitativa a fim de explicar os achados produzidos na primeira fase. A terceira abordagem, definida como desenho convergente, ocorre quando a coleta, tratamento e análise dos dados qualitativos e quantitativos acontecem de forma simultânea.

O principal desafio enfrentado por pesquisadores que adotam métodos mistos, independentemente do desenho de pesquisa empregado, consiste na integração das análises. De acordo com alguns autores, a análise conjunta dos distintos tipos de dados representa o momento central do processo de integração (Bazeley, 2016; Onwuegbuzie; Johnson, 2021).

Conforme pontuam Guetterman, Fetters e Creswell (2015), muitas vezes os pesquisadores apenas coletam dados quantitativos e qualitativos, mas não os integram efetivamente. Segundo os autores, a integração de dados ainda é considerada uma “etapa em desenvolvimento”, o que explica a proliferação de propostas metodologias voltadas para tal fim (Bryman, 2006; Fetters, 2019; Onwuegbuzie; Johnson, 2021).

Johnson, Grove e Clarke (2019) agrupam os procedimentos de integração em quatro grandes categorias:

- a primeira categoria engloba as técnicas que buscam converter uma parte dos dados coletados para o formato da outra;
- um outro grupo de técnicas mantém os dados no formato original e busca encadear as evidências coletadas numa espécie de fio condutor do processo analítico (chamada estratégia *following a thread*);

- outro grupo é composto por estratégias chamadas de procedimentos de triangulação, quando dados qualitativos e quantitativos são coletados e analisados separadamente, sendo combinados apenas no momento final da interpretação;
- por fim, na categoria que nos interessa no presente trabalho, os autores agrupam as chamadas técnicas visuais (*joint display*), representadas pelos procedimentos de análise via pareamento visual dos dados, na qual se inclui o procedimento tratado no presente artigo, a ser detalhado na próxima seção.

Joint display e Pillar Integration Process

O uso de dispositivos analíticos baseados na exibição conjunta (*joint display*) para a fusão de dados (Creswell; Clark, 2017; Fetters, 2019) baseia-se em estratégias de comparação de evidências de diferentes naturezas em um mesmo instrumento visual. Busca-se gerar resultados de segunda ordem a partir de uma metainferência, ou seja, de interpretações das interpretações (Fetters, 2019).

No presente trabalho utilizaremos uma técnica específica de exibição conjunta denominada Processo de Integração por Pilares (PIP), proposta por Johnson, Grove e Clarke (2019). Seu desenvolvimento está ancorado na construção de matrizes e diagramas representativos de fácil aplicação (Miles; Huberman, 1994).

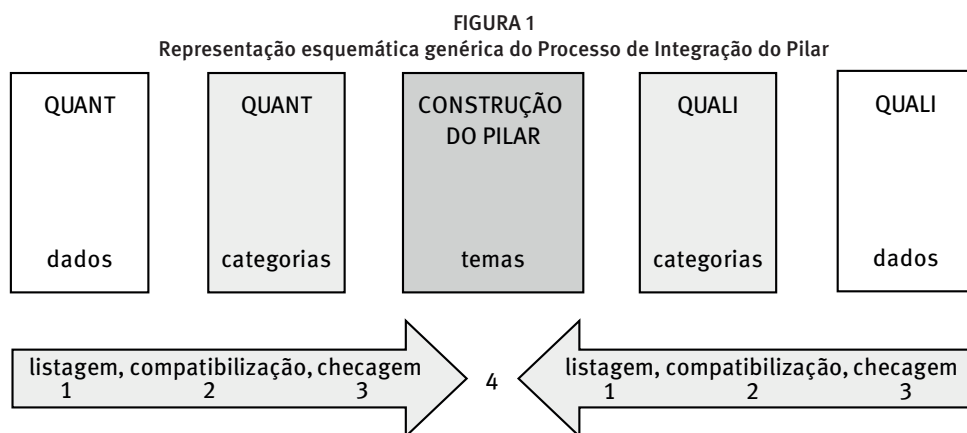
Trabalhos recentes evidenciam a utilidade do método PIP. Exemplos incluem pesquisas em enfermagem (Cooper *et al.*, 2024), saúde (Richards *et al.*, 2022) e perspectivas de cuidado humano (Drury; Sheila; Anne-Marie, 2023; Gaulty; Ulahannan; Grove, 2024).

Pillar Integration Process: desenvolvimento metodológico

O processo de integração de dados ocorre em quatro etapas: na primeira, listam-se e categorizam-se separadamente as informações quantitativas (percentuais, índices, estatísticas) e qualitativas (códigos, citações, temas); em seguida, realiza-se a correspondência entre categorias qualitativas e quantitativas com potencial de diálogo; depois, verifica-se a compatibilidade e, se necessário, refinam-se os nomes das categorias para facilitar a comparação; por fim, procede-se à interpretação conjunta, criando categorias de segunda ordem que sintetizam os pares analisados e resultam na integração conceitual dos dados, registrada na coluna central da matriz. As etapas do processo são as seguintes:

- *etapa 1 – Listagem e categorização*: nessa fase, as informações quantitativas preliminares (percentuais, índices, estatísticas descritivas e parâmetros estimados, por exemplo) e as informações qualitativas sintéticas (como códigos, citações exemplares ou temas) são listadas em colunas separadas. Em seguida, as células de cada coluna são categorizadas, preenchendo-se a coluna “Categorias”. Ao final desta fase, as quatro colunas extremas (“Dados Quali”, “Categorias Quali”, “Dados Quanti”, “Categorias Quanti”) da Figura 1 estarão preenchidas;

- *etapa 2 – Correspondência (matching)*: cada uma das categorias qualitativas é pareada com as categorias quantitativas que têm possibilidade de “diálogo” interpretativo;
- *etapa 3 – Verificação*: após o pareamento das categorias qualitativas e quantitativas, procede-se à verificação da compatibilidade entre elas e entre os dados que elas representam. Nessa etapa os nomes das categorias podem ser refinados para facilitar a comparação;
- *etapa 4 - Construção do pilar*: procede-se à interpretação conjunta das categorias, buscando criar novas categorias “de segunda ordem” que representem, conceitualmente, o conteúdo de cada par de categorias que está sendo analisado conjuntamente;
- a integração dos dados é o produto da junção conceitual realizada nesta etapa, através da confrontação visual de todo material, presente na coluna central da matriz.



Fonte: Johnson, Grove e Clarke (2019).

Um exemplo prático com base nas migrações de indígenas no Brasil

O estudo das migrações indígenas para as cidades, iniciado no Brasil desde Cardoso de Oliveira (1968), tem ganhado destaque recentemente (Nunes, 2010). Apesar disso, ainda apresenta uma clivagem analítica: de um lado, existem pesquisas qualitativas voltadas a grupos específicos e contextos localizados, que não permitem a realização de inferências para níveis mais amplos (Azevedo; Brand; Colman, 2013; Santos *et al.*, 2019; Teixeira; Mainbourg; Brasil, 2009); de outro, há análises quantitativas agregadas que, entretanto, carecem de diálogo com a riqueza interpretativa dos estudos qualitativos (Campos *et al.*, 2019, 2021). Nesse contexto, defende-se que o uso de métodos mistos pode ajudar a complementar os achados de ambos os enfoques, favorecendo uma compreensão mais abrangente do fenômeno no país.

Migrações de indígenas para as cidades

Os estudos recentes sobre a migração dos indígenas têm sido fortemente influenciados pelas teorias ligadas à “virada transnacional” (Glick-Schiller; Basch; Blanc-Szanton, 1992; Vertovec, 1999). Esses trabalhos voltam-se para a análise de diásporas e espaços híbridos, evitando atribuir explicações (uni)determinísticas para a ocorrência da migração. Na América Latina, os estudiosos têm destacado a adoção de um padrão de ocupação espacial “multilocal” pelos indígenas, estruturado em torno de circuitos rurais-urbanos (Padoch *et al.*, 2008; Trujano, 2008) e dos “espaços híbridos” de sobrevivência (Alexiades; Peluso, 2015; Cielo; Durán, 2012; Campos; de Campos; Horn, 2023).

No Brasil, a produção acadêmica direciona-se para as regiões Norte e Centro-Oeste, onde estão as maiores concentrações de população indígena do país (Fígoli; Fazito, 2009; Teixeira; Mainbourg; Brasil, 2009), com poucos estudos dedicados a outras áreas do país (Campos *et al.*, 2019; Campos; Damasceno, 2019; Estanislau, 2014). Entre esses estudos, observamos uma excessiva fragmentação disciplinar e metodológica nas análises.

Aplicação do método PIP às migrações de indígenas no Brasil

Para a aplicação do método PIP ao estudo em questão, serão utilizados dois tipos de informação. Os dados qualitativos foram obtidos por meio de um estudo de caso realizado em 2020 sobre um grupo de indígenas Pataxó que havia migrado para a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Os dados quantitativos, por outro lado, foram extraídos do Censo Demográfico de 2010 do IBGE.

Descrevemos, em seguida, como as informações foram obtidas e qual tratamento foi realizado em cada base de dados.

A pesquisa qualitativa

O estudo de caso que configura a abordagem qualitativa de nosso trabalho foi realizado com um grupo de migrantes indígenas da RMBH. As informações foram produzidas segundo quatro etapas de pesquisa: entrevistas, transcrição de áudios, análise temática e validação.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 14 indígenas que migraram das aldeias Pataxó no estado da Bahia para o município de São Joaquim de Bicas, na RMBH. No momento das entrevistas esse grupo de indígenas estava engajado em um processo de “retomada” de terras, fundando uma nova aldeia em um município da região metropolitana, para onde pensavam se mudar definitivamente e estruturar um modo de vida mais condizente às suas aspirações. A aldeia, contudo, ainda se encontrava sem as condições mínimas para suportar uma comunidade, acarretando num fluxo de deslocamento constante entre a mesma e o município da capital.

As entrevistas abordaram temas como história de vida, trajetória migratória, condições de vida da origem e no destino, situação familiar, trabalho, escolaridade e perspectivas futuras

dos entrevistados. A pesquisa contou com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visando proteger os informantes e assegurar a integridade da informação.¹

Todas as entrevistas foram gravadas em arquivos digitais, totalizando 6 horas e 42 minutos de gravação. Em seguida, foi feita a transcrição literal do material para a produção do banco de dados em formato textual. Em seguida, o banco de dados passou por um processo de codificação em dois ciclos, através do procedimento de análise temática, a fim de encontrar padrões discursivos no material (Braun; Clarke, 2006).

No primeiro ciclo foi aplicada a codificação descritiva (Saldaña, 2013), conforme metodologia proposta por Adu (2019). Nesse processo foram atribuídos rótulos textuais (*tagging*) aos indicadores empíricos presentes nos dados, gerando a árvore de códigos iniciais. No segundo ciclo foi aplicada a codificação axial (Charmaz, 2014), utilizando-se do princípio de comparação constante (Glaser; Strauss, 1967). Após a realização de análise temática, buscou-se validar os dados a partir do processo de *members checking* (Adu, 2019).

Dados quantitativos

As informações quantitativas foram produzidas a partir dos dados do Censo Demográfico 2010, referentes a três formas de captação da migração e da presença de indígenas em contextos urbanos.

Em relação aos dados sobre migração, foram utilizados os microdados da amostra, única possibilidade de realizar análises individualizadas com os dados do Censo Demográfico brasileiro. O objetivo era conhecer a propensão migratória dos indígenas, *vis-à-vis* a dos não indígenas, assim como suas características individuais. Foram feitas análises descritivas com base na situação rural ou urbana dos domicílios de indígenas e não indígenas, tanto para os migrantes como para os não migrantes. Utilizou-se a combinação do tempo de moradia no domicílio no momento da entrevista mais o local de residência anterior (migração de última etapa) para estimar as propensões a migrar desses indivíduos. Também foi analisado o município de nascimento dos indígenas, embora nesse caso não tenha sido possível distinguir entre áreas urbanas e rurais. Foram então estimados os percentuais de migrantes indígenas e não indígenas por situação de domicílio, assim como sua renda e escolaridade.

O tamanho amostral da pesquisa, entretanto, impossibilita a realização de análises para pequenas áreas. Como, para ter uma aproximação com a pesquisa qualitativa, era necessário trabalhar em escala reduzida, foram utilizados os dados dos agregados dos setores censitários. Apesar de possibilitarem análise para pequenas áreas, esses dados não possuem informações sobre migração e nem sobre cor ou raça da população. Serviram, por isso, apenas para caracterizar as áreas de presença indígena na região do estudo. O objetivo era conhecer o nível socioeconômico dos locais de moradia dos indígenas na região. Tabularam-se os totais de indígenas residentes em cada setor censitário, assim

¹ Parecer Consubstanciado aprovado pela Conep: n. 4.877.181 e CAAE 43342721.4.0000.5149

como o rendimento médio agregado desses setores. Em seguida foram realizadas análises de correlação de Pearson entre essas duas variáveis. Embora esses dados tenham uma elevada precisão espacial, devido ao tamanho reduzido da área do setor censitário, eles possuem um número limitado de variáveis.

Para promover um diálogo entre cor ou raça da população e o nível socioeconômico das áreas de residência dos indígenas, realizou-se um pareamento entre os dados de setores censitário do Censo Demográfico e as informações advindas das Unidades de Desenvolvimento Humano disponibilizadas pelo Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil (PNUD; Ipea; FJP, 2013). Estas áreas são agregações dos dados do questionário da amostra reorganizados em áreas menores e mais homogêneas do ponto de vista das condições socioeconômicas. Contudo, elas não possuíam os dados de cor ou raça dos moradores. Foi preciso então realizar uma transferência dessas informações para a base da UDH através de operações espaciais via Sistema de Informação Geográfica (SIG). Por fim, foi conduzida uma análise de correlação canônica (ACC) para determinar as correlações das variáveis socioeconômicas com o total da população segundo as categorias de cor ou raça.

O Quadro 1 detalha as fontes de dados utilizadas no estudo, assim como seu potencial analítico e as limitações para a compreensão do fenômeno.

QUADRO 1
Fontes de dados utilizadas e suas características

Fontes	Escala	Potencial analítico	Limitações
Amostra do Censo Demográfico 2010	Brasil e grandes regiões	Possível trabalhar com dados individuais (incluindo migração, local de nascimento, cor e raça e características sociodemográficas dos indígenas)	Não é possível trabalhar em escala sub-regional. Limitação da análise apenas às variáveis presentes no questionário do censo
Unidades de Desenvolvimento Humano compatibilizadas com os dados dos agregados dos setores censitários de 2010	Intraurbana: Unidades de Desenvolvimento Humano (equivalentes às áreas de ponderação do IBGE)	Permite desagregação razoável dos dados em escala intraurbana, inclusive com totais de indígenas e Índice de Desenvolvimento Humano das UDHs - variáveis do questionário do universo e algumas do questionário da amostra	Não é possível trabalhar com dados individualizados. Limitação da análise às variáveis constantes nas bases de dados (não há informações sobre migração)
Agregados por setor censitário de 2010	Intraurbana: setores censitários	Permite desagregação elevada dos dados em escala intraurbana. Inclui total de indígenas por setor censitário - variáveis do questionário do universo	Não é possível trabalhar com dados individualizados. Limitação da análise às poucas variáveis constantes nas bases de dados - não inclui dados da amostra
Pesquisa qualitativa com os indígenas que fundaram a Aldeia Nao Xoha - São Joaquim de Bicas (MG)	Aldeia Nao Xoha	Permite conhecer em profundidade o processo de migração e mobilidade espacial de um grupo de indígenas em suas múltiplas dimensões	Por se tratar de um estudo de caso, não há como saber em que medida as evidências coletadas assemelham-se ou diferenciam-se do que outros grupos de indígenas experimentaram

Fonte: Elaboração dos autores.

É importante destacar, conforme pode ser observado no Quadro 1, que as fontes utilizadas no presente estudo referem-se a diferentes escalas espaciais. Não há restrição metodológica para que isso seja feito, embora devamos considerar as escalas no momento do pareamento dos resultados.

Aplicação da técnica PIP

Na etapa 1 de aplicação do método são feitas análises dos resultados obtidos em cada uma das quatro técnicas separadamente. As principais evidências obtidas nessa etapa estão descritas a seguir.

Os dados do Censo Demográfico 2010 mostram que um percentual significativo dos indígenas (39%) vivia nas áreas urbanas do Brasil. A partir da análise dos dados da amostra, vimos que os indígenas que residiam nas áreas urbanas apresentaram maior propensão para migrar do que os não indígenas que viviam nas mesmas áreas. Entre os que moravam nas áreas rurais, a propensão migratória foi pequena tanto para indígenas como para não indígenas.

O perfil etário dos migrantes como um todo estava concentrado entre os adultos jovens, com destaque para o grupo de 25 a 29 anos de idade, seguido das crianças. Esse perfil destacou-se mais entre os indígenas do que entre os não indígenas. Os migrantes indígenas possuíam, em média, rendimentos mais elevados e maior nível de escolaridade do que os indígenas que não migraram. Mais da metade dos indígenas residentes em áreas urbanas morava, no momento da entrevista do Censo, em um município diferente daquele em que nasceu, exceção feita às crianças

A análise dos dados dos setores censitários de residência dos indígenas em Belo Horizonte mostrou que aqueles setores em que vivam mais indígenas apresentavam rendimentos domiciliares relativamente mais baixos. Os resultados da análise indicam uma correlação de -0,78 entre essas variáveis.

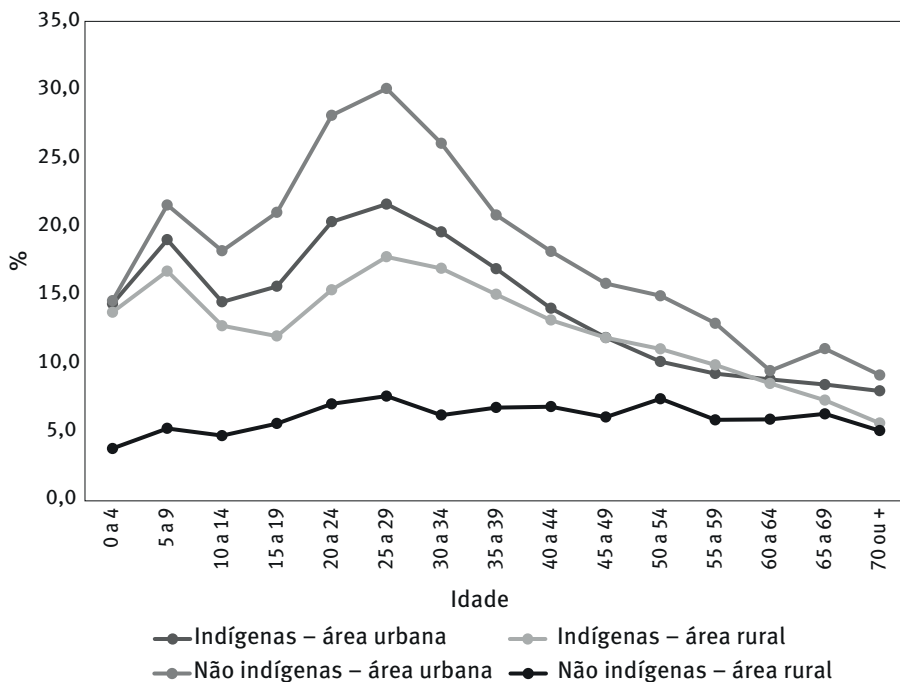
As análises dos dados das UDHS indicaram que as variáveis rendimento e nível de fecundidade tiveram maior poder explicativo na diferenciação do espaço municipal segundo a cor ou raça dos moradores. Nas áreas em que residiam mais brancos o rendimento era mais elevado, assim como era menor a fecundidade. Contudo, sua situação em relação aos pardos e pretos era mais favorável.

Em relação aos dados qualitativos, a sistematização das respostas indica que o grupo entrevistado continha indígenas que apresentavam uma trajetória de elevada mobilidade espacial ao longo da vida. Além de migrações entre diferentes municípios, o grupo possuía uma dinâmica de vida que incluía constantes deslocamentos entre cidades, áreas urbanas e rurais e entre as terras tradicionais localizadas na Bahia e municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

As migrações começavam na adolescência e se intensificavam no momento em que formavam as famílias, através de casamentos ou uniões, época em nasciam os primeiros

filhos. Eles afirmaram, categoricamente, que gostavam de ter muitos filhos e que, por isso, suas famílias são numerosas. As crianças acompanhavam os pais nesses constantes deslocamentos.

GRÁFICO 1
 Percentual de pessoas que residiam em um município diferente do que nasceram, por idade, segundo situação de domicílio e condição de ser ou não indígena
 Brasil – 2010



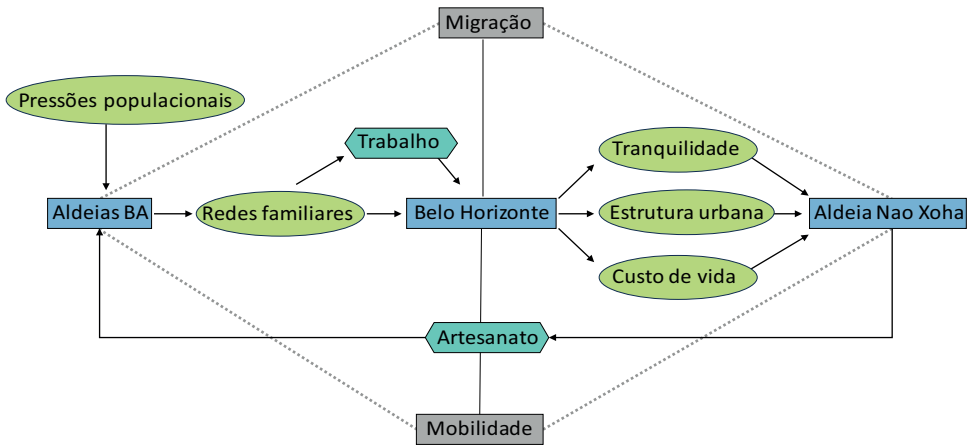
Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010.

A migração, segundo os relatos, estava relacionada a pressões de diversas naturezas sofridas nas terras indígenas, que os “empurravam” para outros locais na busca por trabalho e escolas para seus filhos. Eles relataram já terem experiências prévias de vida nas cidades antes de se mudarem para elas de forma definitiva.

A escolha pelo destino, segundo as entrevistas, estava ligada à presença prévia de outros indígenas no local. Essas redes sociais de migração forneciam suporte para encontrar moradia e conseguir ocupação.

Os indígenas reclamaram dos locais de residência nas cidades, sendo que grande parte deles vivia nas favelas e periferias. Segundo eles, suas condições de habitação eram desfavoráveis para sua reprodução econômica e cultural.

FIGURA 2
 Representação esquemática dos elementos dinamizadores da migração e da mobilidade espacial de um grupo de indígenas Pataxó residente na Região Metropolitana de Belo Horizonte



A matriz de integração

As evidências produzidas pelas diferentes fontes de informação foram listadas nas colunas da extrema direita (qualitativas) e esquerda (quantitativas) da matriz de integração (etapa 2), elemento central do método PIP (Quadro 2).

Em seguida foram criadas categorias que captavam o aspecto essencial de cada informação. Logo depois foi feito o ordenamento das categorias na tabela de integração, buscando o pareamento (*matching*) entre as categorias qualitativas e quantitativas (etapa 3). Categorias que não possuíam nenhuma possibilidade de “diálogo” foram excluídas da tabela.

Na parte final do processo criou-se o pilar de integração (etapa 4), formado pela interpretação conjunta das categorias pareadas.

QUADRO 2

Matriz de integração do Pillar Integration Process aplicada ao estudo das migrações de indígenas no Brasil

Quantitativo			Pilares	Qualitativo		
Fonte	Evidência	Categoria		Categoria	Evidência	Fonte
AMT10	315 mil indígenas foram captados em áreas urbanas (39% do total de indígenas do país)	Migração para cidades é um fenômeno significativo	A migração para as cidades é costumeira para muitos povos indígenas	Migração como fenômeno costumeira do grupo estudado	Indígenas migram para trabalhar e estudar, resolver problemas na cidade, através de suporte de redes familiares	PESQUISA QUALITATIVA
UDH	Elevado número de indígenas residentes em algumas partes do município	Confirmação da presença indígena na cidade				
AMT10	Os indígenas que viviam nas áreas urbanas tiveram maior propensão de migrar em todas as regiões do Brasil do que não indígenas. O rural foi o oposto	Elevada mobilidade espacial entre os que vivem nas cidades	Os indígenas que vivem nas cidades apresentam uma elevada mobilidade espacial	Membros do grupo estão em constante movimento, em diferentes escalas	Elevada mobilidade intraurbana; elevada mobilidade entre aldeias; diversas etapas migratórias entre cidades; cultura nômade; mobilidade precede migração	
AMT10	O perfil etário dos migrantes é muito concentrado entre 20 e 29 anos e também crianças	Migrantes concentram-se em idades adultas jovens e crianças	Mobilidade ocorre na etapa de formação de famílias	Transição para a vida adulta, formação de famílias e migração de crianças acompanhando os pais	Formação de famílias; inserção no mercado de trabalho; migração de adolescentes; crianças acompanhando os pais; nascem na aldeia e crescem na cidade	
AMT10	A renda e escolaridade dos migrantes eram superiores às dos não migrantes	Os migrantes são um grupo específico que se difere do restante dos indígenas	Os migrantes possuem habilidades específicas que lhes dão maiores probabilidades de sucesso na vida das cidades	Migrantes apresentam características que facilitam sua inserção na vida das cidades	Conhecimento prévio da cidade; experiência profissional prévia; estudos antes de migrar	
UDH	A “participação na renda” e “fecundidade” tiveram elevado poder explicativo na diferenciação da população por cor ou raça por local de habitação	Os locais de residência dos indígenas são mais próximos de pretos e pardos do que de brancos	Carregam atributos da origem, como elevada fecundidade e baixas escolaridade e renda	Indígenas relatam manter o hábito de terem muitos filhos mesmo após a migração	Têm muitos filhos; filhos em diversas uniões; sustento dos filhos impulsiona a migração	
STR10	Alta correlação negativa (-0,78) entre renda e setores censitários onde residem muitos indígenas	Os indígenas residem nas regiões mais pobres da cidade	Precariedade da inserção na cidade	Relatos de insatisfação com os locais de moradia na cidade	Casas em locais de risco; tamanho reduzido das casas; vivem em bairros pobres	
AMT10	Elevado percentual de crianças não migrantes filhas de migrantes na região de destino	Muitas crianças nascidas no destino migratório dos pais	“Migrantes de segunda geração” representada pelos filhos de migrantes nascidos na cidade	Indígenas relatam manter o hábito de terem muitos filhos mesmo após a migração	Têm muitos filhos; filhos em diversas uniões; sustento dos filhos impulsiona a migração	

Fonte: Elaboração dos autores.

Nota: AMT10 – amostra do Censo 2010; UDH – Unidades de Desenvolvimento Humano; STR10 – Agregados do Setor Censitário, 2010.

A partir da interpretação do pilar central do Quadro 2, foi possível inferir que a migração para as cidades é uma prática comum para muitos povos indígenas. Esse fenômeno intensifica-se em etapas específicas do ciclo de vida. Na comunidade estudada, a motivação para a migração estava relacionada à busca por trabalho e estudo. Vê-se também que as pressões externas sofridas sobre seus territórios se aliam a pressões demográficas como importantes estímulos para a migração dos indígenas.

Outro fator extraído dos resultados é o fato de os migrantes possuírem características específicas que lhes dão maiores chances de “sucesso” de adaptação às cidades. Ao mesmo tempo, eles carregavam consigo atributos de sua origem, como altos níveis de fecundidade e natalidade.

Os indígenas enfrentam dificuldades para encontrar emprego, moradia adequada e acesso a serviços básicos nas cidades. Além disso, discriminação e preconceito são obstáculos para sua integração na sociedade urbana.

Em decorrência desses aspectos, muitos migrantes continuam apresentando alta mobilidade espacial. Eles têm uma propensão migratória maior do que os migrantes não indígenas em todas as idades, conforme os dados do censo. Os dados colhidos no estudo de caso mostram que o grupo estudado continua deslocando-se continuamente no espaço.

Discussão

A partir da aplicação do método Pillar Integration Process (PIP) ao estudo das migrações indígenas para as cidades brasileiras, foi possível realizar uma integração sistemática entre dados quantitativos e qualitativos, permitindo uma análise mais abrangente e profunda do fenômeno. A combinação dos dados do Censo Demográfico com o estudo de caso da comunidade Pataxó na Região Metropolitana de Belo Horizonte possibilitou identificar padrões migratórios relevantes, contextualizá-los socialmente e compreender seus significados a partir da perspectiva dos próprios sujeitos da migração.

Os resultados apontam que a migração indígena urbana não é um fenômeno marginal ou excepcional, mas um processo articulado a dinâmicas estruturais e estratégias de vida elaboradas por diferentes grupos. Enquanto os dados quantitativos revelam um perfil marcadamente jovem, com maior propensão à migração entre indígenas urbanos e níveis de escolaridade e renda superiores aos de não migrantes, os dados qualitativos indicam que essa mobilidade está profundamente enraizada em redes sociais, trajetórias familiares e aspirações coletivas. Essa dualidade entre fatores estruturais e subjetivos reforça a ideia de que os deslocamentos não ocorrem apenas por fatores econômicos, mas também por pressões simbólicas, culturais e políticas.

O uso do PIP revelou-se altamente produtivo ao permitir o pareamento e a criação de categorias de segunda ordem que não seriam identificadas por meio de apenas um dos tipos de dados. A partir da análise conjunta, foi possível construir inferências de maior complexidade, apontando não apenas para padrões, mas também para os sentidos atribuídos

pelos sujeitos às suas ações. Nesse sentido, a técnica contribui metodologicamente para o avanço dos estudos de métodos mistos, superando uma das maiores fragilidades desse tipo de pesquisa: a dificuldade de integração entre abordagens distintas.

Contudo, é necessário reconhecer alguns limites do estudo. A diferença de escalas espaciais entre as fontes de dados utilizadas pode gerar distorções interpretativas, exigindo cautela para evitar generalizações indevidas ou a chamada falácia ecológica. Além disso, a análise qualitativa baseada em um único grupo étnico limita a diversidade de experiências indígenas no país, o que demanda a ampliação dos estudos de caso em futuras pesquisas. Ainda assim, a riqueza das informações obtidas permite avanços importantes na compreensão do fenômeno e aponta caminhos promissores para investigações subsequentes.

Do ponto de vista metodológico, o estudo também indica que a adoção de estratégias visuais e integrativas, como o PIP, pode fomentar uma maior transparência nos processos analíticos e promover a elaboração de arcabouços interpretativos de médio alcance, conforme defendido por autores como Merton (1968). Tais arcabouços, longe de fornecer verdades universais, oferecem ferramentas para a construção de hipóteses, identificação de lacunas e elaboração de novos desenhos de pesquisa.

Por fim, é necessário destacar a relevância política e social da temática abordada. O reconhecimento da presença indígena nas cidades e a compreensão das dinâmicas migratórias envolvidas são elementos fundamentais para a formulação de políticas públicas que respeitem as especificidades culturais desses povos. O estudo reforça a necessidade de superar visões essencialistas e territorialmente fixas sobre os indígenas, propondo uma leitura dinâmica, relacional e crítica de suas estratégias de mobilidade e adaptação.

Nesse sentido, espera-se que este trabalho contribua não apenas para o avanço teórico e metodológico dos estudos sobre migração e métodos mistos, mas também para o fortalecimento de uma agenda de pesquisa comprometida com a diversidade e a justiça social. Estudos futuros poderão expandir a aplicação do método PIP para outras populações e fenômenos sociais, consolidando-o como uma estratégia promissora para a integração de saberes e práticas na ciência social contemporânea.

Referências

ADU, P. **A step-by-step guide to qualitative data coding**. [S. l.]: Routledge, 2019.

ALEXIADES, M. N.; PELUSO, D. M. Introduction: Indigenous urbanization in lowland South America. **Journal of Latin American & Caribbean Anthropology**, v. 20, n. 1, p. 1-12, 2015.

AZEVEDO, M. M. do A.; BRAND, A.; COLMAN, R. Os Guarani nos seus processos de mobilidade espacial e os desafios para as políticas públicas na região fronteiriça brasileira. In: AZEVEDO M. M. A.; BAENINGER, R. (Org.). **Povos indígenas: mobilidade espacial**. Campinas: Núcleo de Estudos de População/Unicamp, 2013. p. 11-28.

BAZELEY, P. Mixed or merged? Integration as the real challenge for mixed methods. **Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal**, v. 11, n. 3, p. 189-194, 2016.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006.

BRYMAN, A. Integrating quantitative and qualitative research: how is it done? **Qualitative Research**, v. 6, n. 1, p. 97-113, 2006.

CAMPOS, M. B. *et al.* Indígenas em Belo Horizonte: o uso dos dados de setores censitários para estudos intraurbanos. *In: SANTOS, R. V. et al. (Org.). Entre demografia e antropologia: povos indígenas no Brasil.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2019. p. 123-138.

CAMPOS, M. B. *et al.* Indigenous migration patterns in Brazil based on the 2010 national demographic census: analysis and critical reflection. **SN Social Sciences**, v. 1, Article 257, 2021.

CAMPOS, M. B.; DAMASCENO, M. De quem estamos falando? Indígenas residentes no Rio de Janeiro segundo o Censo Demográfico de 2010. **Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro**, v. 1, p. 97-114, 2019.

CAMPOS, T. B.; CAMPOS, M. B.; HORN, P. The multi-local dynamics of the Pataxó in Belo Horizonte, Brazil: indigenous relationships with the state, economic activities, and family networks. **Journal of Latin American Geography**, v. 22, n. 3, p. 34-60, 2023.

CANO, I. Nas trincheiras do método: o ensino da metodologia das ciências sociais no Brasil. **Sociologias**, v. 14, p. 94-119, 2012.

CARDOSO DE OLIVEIRA, R. **Urbanização e tribalismo: a integração dos índios Terêna numa sociedade de classes.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1968.

CHARMAZ, K. **Constructing grounded theory: a practical guide through qualitative analysis.** [S. l.]: Sage Publications, 2014.

CIELO, C.; DURÁN, N. A. Ciudad sin frontera. La multilocalidad urbano-rural en Bolivia. **Eutopía – Revista de Desarrollo Económico Territorial**, n. 3, p. 11-29, 2012.

COOPER, A. L. *et al.* Integrating literature as a data source in mixed methods research. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 18, n. 4, p. 447-461, 2024.

CRESWELL, J. W. **Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches.** 2. ed. [S. l.]: Sage Publications, 2007.

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. **Designing and conducting mixed methods research.** [S. l.]: Sage Publications, 2017.

CRESWELL, J. W.; TASHAKKORI, A. Editorial: Differing perspectives on mixed methods research. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 1, n. 4, p. 303-308, 2007.

DRURY, A.; SHEILA, P.; ANNE-MARIE, B. Adapting the pillar integration process for theory development: the theoretical model of healthcare factors influencing quality of life in cancer survivorship. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 17, n. 3, p. 264-287, 2023.

ELDER Jr., G. H. Perspectives on the life course. *In: ELDER Jr., G. H. (Ed.). Life course dynamics: trajectories and transitions, 1968-1980.* New York; London: Cornell University Press, 1985

ESTANISLAU, B. **A eterna volta: migração indígena e Pankararu no Brasil.** 2014. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2014.

FETTERS, M. D. **The mixed methods research workbook: activities for designing, implementing, and publishing projects.** [S. l.]: Sage Publications, 2019. v. 7

FÍGOLI, L. H. G.; FAZITO, D. Redes sociales en una investigación de migración indígena: el caso de Manaus. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 26, n. 1, p. 77-95, 2009.

GAULY, J.; ULAHANNAN, A.; GROVE, A. L. The extended pillar integration process (ePIP): a data integration method allowing the systematic synthesis of findings from three different sources. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 18, n. 1, p. 31-47, 2024.

GLASER, B.; STRAUSS, A. **Discovery of grounded theory: strategies for qualitative research**. [S. l.]: Aldine Publishing, 1967.

GLICK-SCHILLER, N.; BASCH, L.; BLANC-SZANTON, C. Transnationalism: a new analytic framework for understanding migration. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 645, n. 1, p. 1-24, 1992.

GREENE, J.C.; CARACELLI, V. J.; GRAHAM, W. F. Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. **Educational Evaluation and Policy Analysis**, v. 11, n. 3, p. 255-274, 1989.

GUETTERMAN, T. C.; FETTERS, M. D.; CRESWELL, J. W. Integrating qualitative and quantitative methods in mixed methods research: a methodological review. **International Journal of Multiple Research Approaches**, v. 9, n. 2, p. 226-238, 2015.

HALL, J.; MANSFIELD, L. The benefits and complexities of integrating mixed method findings using the Pillar Integration Process: a workplace health intervention case study. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 19, n. 1, p. 20-40, 2025.

HORTA, A. Indígenas em Canarana. **Revista de Antropologia**, v. 60, n. 1, p. 216-241, 2017.

JOHNSON, R. E.; GROVE, A. L.; CLARKE, A. Pillar integration process: a joint display technique to integrate data in mixed methods research. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 13, n. 3, p. 301-320, 2019.

MERTON, R. K. **Social theory and social structure**. New York: The Free Press, 1968.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative data analysis: an expanded sourcebook**. 2. ed. [S. l.]: Sage Publications, 1994.

NUNES, E. S. Aldeias urbanas ou cidades indígenas? Reflexões sobre índios e cidades. **Espaço Ameríndio**, v. 4, n. 1, p. 9-30, 2010.

ONWUEGBUZIE, A. J.; JOHNSON, R. B. **The Routledge reviewer's guide to mixed methods analysis**. [S. l.]: Routledge, 2021.

PACHECO, E.; BLANCO, M. Metodología mixta: su aplicación en México en el campo de la demografía. **Estudios Demográficos y Urbanos**, v. 30, n. 3, p. 725-770, 2015.

PADOCH, C. *et al.* Urban forest and rural cities: multi-sited households, consumption patterns, and forest resources in Amazonia. **Ecology and Society**, v. 13, n. 2, 2008.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; IPEA – Instituto Pesquisas Econômicas Aplicadas; FJP – Fundação João Pinheiro. **O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília-DF: PNUD, Ipea, FJP, 2013.

RICHARDS, H. L. *et al.* Healthcare workers use of psychological support resources during COVID-19; a mixed methods approach utilising Pillar Integration Analysis. **Plos One**, v. 17, n. 4, e0267458, 2022.

SALDAÑA, J. **The coding manual for qualitative researchers**. 2. ed. [S. l.]: Sage Publications, 2013.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. D. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, R. V. *et al.* The identification of the Indigenous population in Brazil's official statistics, with an emphasis on demographic censuses. **Statistical Journal of the IAOS**, v. 35, n. 1, p. 29-46, 2019.

TASHAKKORI, A. **Mixed methodology**: combining qualitative and quantitative approaches. [S. l.]: Sage Publications, 1998.

TEIXEIRA, P.; MAINBOURG, E. M. T.; BRASIL, M. Migração do povo indígena Sateré-Mawé em dois contextos urbanos distintos na Amazônia. **Caderno CRH**, v. 22, p. 531-546, 2009.

TRUJANO, C. Y. A. **Indigenous routes**: a framework for understanding indigenous migration. [S. l.]: Hammersmith Press, 2008.

VERTOVEC, S. Conceiving and researching transnationalism. **Ethnic and Racial Studies**, v. 22, n. 2, p. 447-462, 1999.

Sobre os autores

Marden Campos é economista, professor do Departamento de Sociologia e do Programa de Pós-graduação em Sociologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Diego Rodrigues Macedo é doutor em Ecologia – Conservação e Manejo da Vida Silvestre pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), mestre em Geografia – Análise Ambiental pela UFMG, especialista em Geoprocessamento e Estatística pela UFMG e bacharel em Geografia pela UFMG. Professor adjunto do Departamento de Geografia e dos Programas de Pós-Graduação em Geografia e Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais do Instituto de Geociências da UFMG. Coordenador do Laboratório de Geomorfologia e Recursos Hídricos. Bolsista de Produtividade CNPq – Geografia Física.

Endereço para correspondência

Marden Campos

Departamento de Sociologia, sala 3098, Fafich/UFMG
Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha
31270-901 – Belo Horizonte-MG, Brasil

Diego Rodrigues Macedo

Departamento de Geografia, sala 327, IGC/UFMG
Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha
31270-901 – Belo Horizonte-MG, Brasil

CRedit

Reconhecimentos: Não aplicável.

Financiamento: Este estudo foi apoiado pelo GCRF QR Sustainable Partnership Scheme da Universidade de Sheffield (Research England/ HEFCE, referência interna: 164372); pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil (311002/2023-4; 313883/2021-1; 402922/20212; 402907/2022-1).

Conflitos de interesse: Os autores certificam que não têm interesse pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.

Aprovação ética: Os autores certificam que o trabalho não inclui seres humanos ou animais.

Disponibilidade de dados e material: os conteúdos já estão disponíveis.

Contribuições dos autores:

Marden Campos: conceitualização; curadoria de dados; análise formal; metodologia; visualização; escrita – rascunho original; escrita – revisão e edição.

Diego Macedo: curadoria de dados; análise formal; metodologia; visualização; escrita – revisão e edição.

Editores: Bernardo Lanza Queiroz, Júlia Almeida Calazans e Maria Carolina Tomás

Abstract

Mixed methods in population studies: the use of the Pillar Integration Process Technique as a methodological integration strategy

Mixed methods research has increasingly attracted the interest of demographers because it enables a comprehensive and in-depth understanding of the phenomena under study, overcoming the limitations of relying solely on a single research technique. Despite its advantages, one of the main challenges in using mixed methods is the lack of knowledge about procedures that ensure the effective integration of evidence produced through different approaches. This article seeks to contribute to overcoming this challenge by presenting the Pillar Integration Process, a technique that enables the transparent and rigorous integration of qualitative and quantitative data within the same research process. In addition to detailing all the steps required for applying the technique, an example of its use is provided through the study of the migration of Indigenous peoples to cities in Brazil.

Keywords: Mixed methods. Pillar Integration Process. Qualitative data. Quantitative data. Indigenous migration.

Resumen

Métodos mixtos en estudios poblacionales: el uso de la técnica Pillar Integration Process como estrategia de integración metodológica

Los métodos mixtos de investigación han despertado un interés creciente entre los expertos en población, ya que favorecen una comprensión amplia y profunda de los fenómenos estudiados, superando las limitaciones de la aplicación aislada de una única técnica de investigación. A pesar de sus ventajas, una de las principales dificultades encontradas para el uso de los métodos mixtos es la falta de conocimiento sobre procedimientos que garanticen la integración efectiva de las evidencias producidas bajo diferentes métodos. El presente artículo busca contribuir a superar esta dificultad presentando la técnica *Pillar Integration Process*, que permite integrar de manera transparente y rigurosa los datos cualitativos y cuantitativos en un mismo proceso de investigación. Además de detallar todas las etapas para la aplicación de la técnica, se presenta un ejemplo de su uso en el estudio de la migración de indígenas a las ciudades en Brasil.

Palabras clave: Métodos mixtos. Pillar Integration Process. Datos cualitativos. Datos cuantitativos. Migración indígena.

Recebido para publicação em 24/02/2025

Aceito para publicação em 28/08/2025