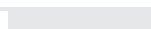


Índice

Presentación	7
Cincuentenario de la revista <i>Notas de Población</i>: palabras desde América Latina en homenaje a Carmen Miró, su fundadora	11
El CELADE-División de Población de la CEPAL y los 50 años de <i>Notas de Población</i>	13
<i>Jorge Martínez Pizarro y Jorge Dehays Rocha (Editores)</i>	
Carmen Miró, hacedora de la demografía crítica latinoamericana	15
<i>Dídimo Castillo Fernández</i>	
Carmen Miró, constructora de espacios para la generación de conocimiento y la formación en demografía: su labor en El Colegio de México	18
<i>Silvia E. Giorguli</i>	
Pequeño homenaje a Carmen Miró, la más grande demógrafa de América Latina	22
<i>Laura Rodríguez Wong</i>	
La ampliación de la brecha socioeconómica entre los hogares monoparentales y biparentales en el Uruguay (1986-2018)	27
<i>Wanda Cabella, Mariana Fernández Soto y Gabriela Pedetti</i>	
El efecto del denominado “sesgo del salmón” en la migración de retorno, ¿depende del contexto? Datos sobre los migrantes colombianos en los Estados Unidos y España, 2008-2015	53
<i>Henrique Miranda Figueiredo, Gisela P. Zapata y Gilvan Ramalho Guedes</i>	
La reinserción laboral de personas retornadas de España en el Uruguay, 2012-2017	77
<i>Martín Koolhaas</i>	
Transiciones del curso de vida y migración interna en el Brasil: un análisis basado en datos de múltiples períodos	105
<i>Reinaldo Onofre dos Santos, Alisson Flávio Barbieri y Ernesto Friedrich de Lima Amaral</i>	
Etapas de la migración internacional e intrarregional en América Latina y el Caribe	137
<i>Julieta Bengochea y Adela Pellegrino</i>	

Integración al mercado laboral de los inmigrantes intrarregionales en Chile: análisis de las trayectorias de empleo y de los logros ocupacionales basado en las encuestas de hogares de 2013, 2015 y 2017	159
<i>José Ignacio Carrasco y Pau Baizán</i>	
Cambio climático y asentamientos de migrantes del norte de Centroamérica en México: vulnerabilidades y riesgos.....	195
<i>Rodolfo Casillas</i>	
El viaje de los migrantes de los países del norte de Centroamérica a los Estados Unidos: costo monetario, contratación de coyotes y probabilidad de endeudamiento	223
<i>Víctor Manuel Isidro Luna y Rafael López Vega</i>	
Medición de la compresión y expansión de la morbilidad en la Argentina: análisis de indicadores alternativos	251
<i>Octavio Bramajo, Malena Monteverde y Laura D. Acosta</i>	



Transiciones del curso de vida y migración interna en el Brasil: un análisis basado en datos de múltiples períodos

Reinaldo Onofre dos Santos¹

Alisson Flávio Barbieri²

Ernesto Friedrich de Lima Amaral³

Recibido: 11/12/2022

Aceptado: 18/04/2023

Resumen

Este trabajo tiene por objeto investigar la relación entre las transiciones del curso de vida y los patrones de edad de la migración interna en el Brasil. Analizamos y generamos métricas de cohortes sintéticas para las transiciones del curso de vida sobre la base de datos transversales provenientes de los censos demográficos del Brasil correspondientes a 1991, 2000 y 2010. Utilizamos el modelo Rogers-Castro para evaluar los patrones de edad referidos a la migración. Los resultados dan indicios de una estrecha asociación entre la migración y las transiciones del curso de vida, en particular en lo referido al momento de la primera unión. Además, los resultados indican que la distancia entre las zonas de origen y de destino de los migrantes es una variable explicativa importante. Demostramos que es posible analizar poblaciones de gran tamaño con métricas de cohortes sintéticas extraídas de los datos de varios períodos.

¹ Doctor en Demografía, Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR) de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) (Brasil). Profesor Asistente, Departamento de Geociencia, Universidad Federal de Juiz de Fora (UFJF) (Brasil). Correo electrónico: reinaldo.santos@ufjf.br

² Doctor en Urbanismo y Planificación Regional, de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill. Catedrático, Departamento de Demografía and Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR) de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) (Brasil). Correo electrónico:barbieri@cedeplar.ufmg.br

³ Doctor en Sociología, Universidad de Texas en Austin. Profesor Asociado, Departamento de Sociología de la Universidad de Texas A&M. Correo electrónico: amaral@tamu.edu.

Palabras clave: Migración interna, grupos de edad, migrantes, análisis demográfico, modelos matemáticos, dinámica de la población, Brasil.

Abstract

This work aims to investigate the relationship between life course transitions and age patterns relating to internal migration in Brazil. Synthetic cohort metrics for life course transitions were analysed and generated on the basis of cross-sectional data from Brazil's 1991, 2000 and 2010 population censuses. The Rogers-Castro model was used to evaluate age patterns relating to migration. The results suggest a strong association between migration and life course transitions, particularly with respect to the timing of the first union. The results also indicate that the distance between the migrants' areas of origin and destination is a significant explanatory variable. The article demonstrates that it is possible to analyse large populations with synthetic cohort metrics drawn from multiperiod data.

Keywords: internal migration, age groups, migrants, demographic analysis, mathematical models, population dynamics, Brazil.

Résumé

Cet article se propose d'étudier la relation entre les transitions du parcours de vie et les schémas de migration interne par âge au Brésil. Il s'agit d'analyser et de générer des mesures synthétiques de cohortes pour les transitions du parcours de vie, sur la base de données transversales issues des recensements démographiques brésiliens de 1991, 2000 et 2010. Le modèle utilisé est celui de Rogers-Castro, qui permet d'évaluer les schémas d'âge liés à la migration. Les résultats suggèrent qu'il existe un lien étroit entre la migration et les transitions du parcours de vie, en particulier pour ce qui est du moment de la première union. En outre, les résultats obtenus démontrent qu'une variable explicative importante est la distance entre les zones d'origine et de destination des migrants. Cette étude démontre qu'il est possible d'analyser de grandes populations à l'aide de mesures de cohortes synthétiques issues de données multi-périodiques.

Mots clés: migration interne, groupes d'âge, migrants, analyse démographique, modèles mathématiques, dynamique de la population, Brésil.

Introducción

La migración, al igual que los otros dos componentes demográficos —fecundidad y mortalidad—, es una circunstancia íntimamente relacionada con la edad. Si bien la migración se produce a cualquier edad, las mayores probabilidades de que ocurra se concentran en determinados momentos de la vida (Rogers y Castro, 1981). Por un lado, el nivel de migración (el volumen total de migrantes) obedece a los contextos socioeconómicos y ambientales en los que reside la población (Zipf, 1946; Stewart, 1948; Lee, 1966; Pandit, 1997). Por otro lado, el patrón de edad de la migración está estrechamente vinculado con las transiciones del curso de vida (Mulder y Wagner, 1993 y 1998; Clark y Withers, 2007; Coulter y Van Ham, 2013; Kulu y otros, 2019).

Si bien se han realizado numerosos análisis sobre los flujos de población, no son muchos los estudios en los que se ha investigado el patrón de edad de la migración y sus vinculaciones con las transiciones que ocurren a lo largo del curso de vida en el Brasil. Los estudios sobre las trayectorias y las transiciones del curso de vida han hecho hincapié en el ingreso a la vida adulta, y han sostenido que la redistribución de la población joven es una consecuencia de la migración, a la que también se atribuyen los errores de medición de las estimaciones (Tomás, Oliveira y Rios-Neto, 2008; Camarano y otros, 2003; Santos, 2018). Los estudios sobre los patrones de edad de las migraciones se centran en el perfil de los migrantes (Cunha, 2006; Jannuzzi, 1998), en sus motivaciones (Oliveira y Jannuzzi, 2005), en la distribución espacial de la población y los efectos sobre la estructura de edad (Rigotti, 2008), y en algunos temas específicos, como la movilidad de la población mayor (Campos, Barbieri, y Guedes, 2010).

En este trabajo, usamos datos de los censos de población del Brasil correspondientes a 1991, 2000 y 2010 para analizar la relación entre el perfil de edad de los migrantes internos y las ‘transiciones del curso de vida. Sobre la base de la literatura, partimos de la hipótesis de que los cambios contextuales en el entorno físico, social y económico repercuten sobre los niveles de migración, en tanto que el perfil de edad de la migración se vincula con las transiciones del curso de vida de las personas (Bell y otros, 2015; Santos, 2019; Rogers, Raquillet y Castro, 1977; Rogers y Castro, 1981; Pandit, 1997).

El énfasis sobre la migración interna⁴ obedece a su magnitud y a la disponibilidad de datos para estimar los flujos subnacionales de migración y las transiciones del curso de vida en el Brasil. El número de personas que migraron entre los estados brasileños entre 2005 y 2010 y que aún estaban vivos al final del período supera las cuatro millones de personas, según el censo demográfico de 2010. La migración internacional no tuvo efectos sustanciales sobre el tamaño y la estructura de la población brasileña: entre 2005 y 2010,

⁴ A lo largo de este estudio, por migración interna nos referimos al cambio de residencia habitual y al traslado entre fronteras políticas y administrativas dentro del Brasil, sin incluir la migración internacional. Por ejemplo, las unidades territoriales más pequeñas en que se constató migración en el censo demográfico del Brasil de 2010 son los 5.570 municipios del país, seguidos por 558 microrregiones (agrupaciones de municipios), 137 mesorregiones (agrupaciones de microrregiones), 27 estados (agrupaciones de mesorregiones) y 5 macrorregiones (agrupaciones de estados).

hubo 361.841 inmigrantes y 336.925 emigrantes en el país, lo que corresponde a una migración internacional neta de 24.916 personas (Carvalho y otros, 2016).

Partimos del supuesto de que la migración es una acción instrumental —un medio para un fin— que coincide con otras transiciones del curso de vida, y que los datos de distintos períodos nos permiten establecer y generar un modelo sobre la relación entre la migración y las transiciones del curso de vida. Con relación al último aspecto, si bien medir las cohortes a partir de datos longitudinales sería la mejor opción metodológica (Kley, 2010; Mulder y Wagner, 1993; Willekens, 1991 y 1999; Barbieri, Carr y Bilsborrow, 2009), las encuestas que generan datos de este tipo son costosas y de difícil ejecución en un país con la escala del Brasil. Una alternativa es usar datos censales para estimar las funciones y las medidas de las cohortes a partir de los datos del período (Hajnal, 1953; Modell, Furstenberg y Hershberg, 1976; Wachter, 2006). Esta estrategia implica estimar los parámetros de la función de migración de Rogers-Castro (Rogers y Castro, 1981), así como las métricas del curso de vida que se sugieren en la literatura (Hajnal, 1953; Modell, Furstenberg y Hershberg, 1976; Wachter, 2006), para estimar el volumen de migrantes intrarregionales e interregionales, así como de los no migrantes y de la población total.

Sobre la base de estos estudios previos, elaboramos cuatro hipótesis sobre el patrón y el nivel de las tasas de migración por edad, así como sobre los vínculos que existen entre el momento de la migración y las transiciones a lo largo de la vida (Guinnane, 1992; Coulter, Ham y Findlay, 2016; Wilson, 2010; Clark, 2016; Cooke, Mulder y Thomas, 2016; Bernard, Bell y Charles-Edwards, 2014; Santos, 2019). En primer lugar, esperamos que el perfil de edad de los migrantes se mantenga estable a lo largo del tiempo. En segundo lugar, estimamos que la edad media en la fuerza laboral es más alta en el caso de los hombres que de las mujeres, lo que refleja las diferencias de edad al momento del primer casamiento. En tercer lugar, nuestra hipótesis es que existen diferencias referidas a los momentos y el alcance de las transiciones del curso de vida al comparar entre los migrantes y los no migrantes. En cuarto lugar, esperamos constatar una asociación entre las edades medias de las transiciones del curso de vida y la edad modal de migración. Ofrecemos detalles sobre estas hipótesis en las siguientes secciones.

Nuestro trabajo contribuye a los estudios demográficos al analizar los flujos migratorios entre las zonas geográficas subregionales y la función de las transiciones del curso de vida como factores que determinan la movilidad (Bernard, Bell y Charles-Edwards, 2014). Este análisis también demuestra cómo usar las mediciones del período para entender las características generales de los patrones de migración en el Brasil, que pueden replicarse en otros contextos. Además, investigar las regularidades existentes en los patrones de migración por edad y sus asociaciones con las transiciones durante el ciclo vital: i) permitirá que en estudios futuros se utilicen las transiciones del curso de vida como variables asintomáticas para estimar los patrones de migración por edad de zonas pequeñas, o incluso proyecciones de estos patrones, y ii) permitirá comprender las especificidades de los flujos de migración interna a través de sus relaciones con sucesos vitales que ocurren aproximadamente al mismo tiempo que la migración.

Seleccionamos cuatro transiciones vitales para analizar sus asociaciones con la migración: la finalización de la educación básica (secundaria); el ingreso al mercado de trabajo; el primer matrimonio/unión, y el primer hijo. Estas transiciones han experimentado profundos cambios en el Brasil en años recientes. En los censos demográficos del Brasil, se brindan datos sobre la transición referida al nacimiento del primer hijo únicamente para las mujeres (véase el cuadro 1).

Cuadro 1
Brasil: edad media de las transiciones del curso de vida

Transiciones del curso de vida	Sexo	Año		
		1991	2000	2010
Finalización de la educación básica	Mujer	20,2	19,2	19,1
	Hombre	21,0	19,5	19,5
Ingreso al mercado de trabajo	Mujer	16,8	17,1	18,2
	Hombre	17,0	17,2	18,2
Primera unión	Mujeres	23,2	23,1	23,4
	Hombres	26,3	26,3	26,4
Primer hijo	Mujeres	22,6	23,8	25,1
	Hombres	-	-	-

Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 1991, 2000 y 2010.

La edad media de las mujeres cuando tienen su primer hijo aumentó de 22,6 años en 1991 a 25,1 años en 2010. Este importante aumento refleja la postergación de la maternidad, que ocurre de forma simultánea con el declive de las tasas totales de fecundidad en el período (Santos, 2019). La transición referida a la edad del primer matrimonio/unión prácticamente no varió durante el período 1991-2010. En general, las edades medias de la primera unión son mayores para los hombres (26,3 a 26,4 años en el período) que para las mujeres (23,2 a 23,4 años). Estas tendencias reflejan una divergencia entre la nupcialidad y la fecundidad: la edad media de la primera unión permanece estable, en tanto que la edad media al momento de tener el primer hijo aumenta. Estos patrones obedecen al hecho de que la nupcialidad (primer matrimonio/unión) no necesariamente plantea conflictos con otras transiciones del curso de vida, como la maternidad y el ingreso al mercado de trabajo (Willekens, 1991; McDonald, 2000).

La edad media de ingreso al mercado laboral aumentó entre 1991 y 2010, en tanto que la edad media de finalización de la educación básica (educación secundaria) disminuyó en el mismo período. La edad media de ingreso al mercado laboral aumentó en más de un año entre 1991 y 2010, y pasó de 16,8 a 18,2 años para las mujeres y de 17,0 a 18,2 años para los varones (Santos, 2019). En el mismo período, la expansión de la educación básica en el país contribuyó a reducir la edad media de finalización de la educación secundaria (o educación básica), de 20,2 a 19,1 años para las mujeres, y de 21,0 a 19,5 años para los hombres. Esta ligera reducción de las edades medias de finalización de la educación básica podría obedecer a las desigualdades regionales y sociales existentes en el Brasil. Una proporción importante

de la población del país aún se ve obligada a elegir entre estudiar o dedicar su tiempo a otras actividades, como ingresar al mercado laboral. Según datos de la encuesta nacional permanente de hogares (PNAD Continua), la proporción de personas mayores de 25 años con educación básica aumentó de un 47,4% en 2018 a un 48,8% en 2019. Se trata de una mejora insignificante, sobre todo teniendo en cuenta que la Constitución Federal de Brasil de 1988 establece que la educación básica es un derecho universal.

En la siguiente sección, brindamos una síntesis de los estudios anteriores sobre este tema, así como del contexto de la migración interna y la disponibilidad de datos en el Brasil. A continuación, describimos nuestros métodos y los resultados del análisis con respecto a la prueba de las hipótesis. Finalmente, analizamos los resultados y destacamos algunas conclusiones sobre la asociación entre el perfil de edad de la migración interna y las transiciones del curso de vida en el país.

A. Antecedentes

La dinámica demográfica es una función de las acciones y decisiones de las personas a lo largo de su curso de vida (Elder y Shanahan, 2006; Hogan y Goldscheider, 2003). Las personas recorren sus trayectorias como una secuencia de roles y experiencias sociales que determinan la dimensión de sus vidas. A lo largo de la vida de cada persona, la trayectoria puede experimentar cambios. A estos sucesos se les denomina “transición”, y determinan el fin de un período de estabilidad (Elder, Johnson y Crosnoe, 2003). Por ejemplo, el nacimiento de alguien en general marca el inicio de la trayectoria matrimonial de esa persona como individuo soltero y como alguien que, luego de un período de duración variable, podría o no efectuar la transición hacia su primer matrimonio. En este caso, el tiempo transcurrido entre el nacimiento y el primer matrimonio es la duración de la condición de soltero del individuo. Algunas transiciones son puntos de inflexión, que alteran drásticamente el curso de vida de una persona.

La noción de que el comportamiento demográfico general obedece a las acciones e interacciones de los agentes se conoce como “individualismo metodológico” (Willekens, 1999; Kulu y Milewski, 2007). Desde esta perspectiva, el enfoque basado en el ciclo vital coloca las acciones individuales en una situación de conflicto o convergencia entre las interacciones sociales (vidas vinculadas) o entre las dimensiones de la propia vida del individuo (trayectorias paralelas).

Para mantener las condiciones de vida por encima de cierto nivel, las familias pueden optar por ajustar el tamaño de su hogar o diversificar sus fuentes de subsistencia (Sherbinin y otros, 2008; Barbieri, Guedes y Santos, 2020). Estas estrategias incluyen migrar o reducir el número de hijos, sea mediante el celibato, el aborto, el aplazamiento del matrimonio o el uso de métodos anticonceptivos. De hecho, la familia es una unidad de toma de decisiones, y puede adoptar más de una estrategia a la vez. Por este motivo, estas estrategias se denominan “respuestas multifase”, que pueden definirse como reacciones a las oportunidades o a las limitaciones que enfrentan los individuos y sus familias (Davis, 1963).

La migración se vincula con las transiciones del curso de vida, y es un fenómeno demográfico íntimamente relacionado con la edad (Rogers, Raquillet y Castro, 1977; Januzzi, 1998; Santos, 2019). Esta afirmación no significa que no exista una característica latente en los migrantes que naturalmente los lleve a migrar. Por el contrario, existen otros diversos atributos además de la edad que llevan a las personas a decidir migrar. El hecho de que la migración se relacione con la edad implica que ocurre en ciertos momentos de las vidas de las personas, cuando deben tomar decisiones para lograr sus objetivos. Sin embargo, esta selectividad por edad depende de los efectos de las limitaciones estructurales (de tipo cultural, económico, político y socioambiental) como “factores desencadenantes” (Lee, 1966). El hecho de que la migración ocurra o no dependerá de la extensión del mapa mental de los individuos y las familias, que se basará en su conocimiento sobre las alternativas y en sus experiencias (Brown y Sanders, 1981).

El patrón de edad de las transiciones del curso de vida corresponde a factores determinantes cercanos al patrón de edad de la migración (Bernard, Bell y Charles-Edwards, 2014). Estos autores adaptan el modelo de fecundidad de Bongaarts (1978) a la migración para evaluar los factores contextuales que afectarían indirectamente el patrón de edad de la migración y que producirían cambios en la conducta del curso de vida. El modelo de determinantes cercanos al perfil de edad de la migración se vincula estrechamente con la noción del curso de vida. Existen factores externos que pueden modificar la jerarquía de estos determinantes y redefinir los procesos de utilización de recursos y establecimiento de prioridades (Willekens, 1991). El resultado implicaría un replanteo de los patrones de edad de las transiciones, lo que modificaría los momentos, la prevalencia y el alcance de cada transición (Modell, Furstenberg y Hershberg, 1976).

Una de las premisas en los estudios sobre las funciones modelo de la migración es que los patrones de migración se ven afectados por dimensiones de conducta que se manifiestan durante el ciclo vital, en tanto que el nivel de migración se ve afectado por factores contextuales (Rogers y Castro, 1981; Castro y Rogers, 1984). Por lo tanto, existen factores contextuales que podrían afectar directamente el nivel e indirectamente la forma de la función (Rogers y Castro, 1981). Sobre la base de esta perspectiva, se efectuó un análisis de 27 países con el objetivo de determinar el grado de asociación entre las métricas de las transiciones del curso de vida y el patrón de edad de la migración (Bernard, Bell y Charles-Edwards, 2014). En este estudio se operativizaron los conceptos relativos al momento, la prevalencia y el alcance de la migración para diversas transiciones del curso de vida: 1) primera unión; 2) finalización de la educación formal; 3) primer hijo (estimación solo para las mujeres) y 4) ingreso al mercado de trabajo. La noción de los momentos se basa en el indicador de edad media al momento del primer matrimonio sin agrupar (Hajnal, 1953; Wachter, 2006), en tanto que la prevalencia y el alcance se ajustan a las sugerencias de Modell, Furstenberg y Hershberg (1976). Se extrajeron dos mediciones de la función de migración (Bernard, Bell y Charles-Edwards, 2014): 1) el valor más alto de la función de migración por edad (intensidad), que podría ser la tasa o la probabilidad de migración, u otra medida de la propensión a ella, y 2) la edad en que la función de migración alcanza este valor más alto, que es la edad “máxima” de migración.

Uno de los principales objetivos de estos estudios fue estimar si los distintos patrones de migración entre las regiones obedecían a la diversidad de comportamientos observada en los patrones de edad de las transiciones del curso de vida, y en qué medida. En el caso de un país de proporciones continentales, como el Brasil, este ejercicio puede aplicarse usando los datos de los censos de migración interna. El objetivo de nuestro estudio es calcular métricas del patrón de edad de la migración y de las transiciones del curso de vida para establecer patrones de asociación entre ellos. Queremos advertir que realizamos un análisis de asociación, dado que las encuestas de períodos específicos en general no ofrecen información sobre los motivos de la migración. Sería útil contar con datos sobre los motivos de la migración, así como con encuestas longitudinales a fin de establecer los vínculos entre los acontecimientos migratorios y las transiciones del curso de vida.

Para analizar la migración y las transiciones del curso de vida, en el Brasil a menudo solo disponemos de datos para los períodos correspondientes a los censos demográficos, que se basan en información proveniente de cuestionarios en formato extenso aplicados a una muestra de la población. Estos datos pueden producir medidas por cohorte con cobertura nacional y representatividad regional. Una excepción en lo referido a los datos fue el estudio “Migração, emprego e projeções demográficas para o Estado de São Paulo: pesquisa regional por amostra domiciliar” en 1993 (Patarra, 1991). Esta encuesta incluyó 12.320 hogares y un cuestionario con 171 preguntas sobre diversos temas (Patarra y otros, 1997). Fue recién varios años después, en la encuesta nacional permanente de hogares de 2001 (PNAD) que se incluyeron preguntas para determinar los motivos de la migración a nivel nacional.

Luego de la encuesta PNAD de 2001, en ninguna otra encuesta nacional se recopiló información sobre los motivos de la migración, ni siquiera en un análisis retrospectivo. Para lograr una mayor cobertura nacional y entender las dinámicas más recientes de la migración, en nuestro estudio se analizan los censos demográficos de 1991, 2000 y 2010. En este análisis se establecen las diferencias del ciclo de vida y la migración a nivel subnacional, así como para flujos específicos entre las regiones. En la siguiente sección se examinan la metodología y las hipótesis analizadas en este estudio.

B. Hipótesis

Estudios anteriores han analizado la relación entre los perfiles de edad la migración y los sucesos del curso de vida (Bernard, Bell y Charles-Edwards, 2014). Algunos autores establecen una asociación entre el momento de la migración y las transiciones educativas (Wilson, 2010), el mercado de matrimonios (Mulder y Wagner, 1993), la constitución de un nuevo hogar (Guinnane, 1992; Coulter, Hamy Findlay, 2016), el ingreso al mercado de trabajo (Amaral, Rios-Neto y Potter, 2016), la disolución de las uniones (Clark, 2016; Cooke, Mulder y Thomas, 2016), el desempleo (Clark, 2016) y la jubilación (Rogers and Watkins, 1987; Campos, Barbieri y Guedes, 2010). Estos vínculos se ven afectados por factores contextuales (Bernard, Bell y Charles-Edwards, 2014). En consecuencia, la estructura social puede dar lugar a choques exógenos en la relación entre la migración y las transiciones del curso de vida.

Queremos puntualizar que nuestro objetivo no es establecer relaciones causales entre las transiciones del curso de vida y la migración, que ya han sido documentadas en otros estudios (Findlay y otros, 2015; Mulder y Hooimeijer, 1999; Kley y Mulder, 2010; Clark y Withers, 2007; Coulter y Van Ham, 2013; Kulu y otros, 2019). Nuestro objetivo es evaluar las especificidades de la relación entre las transiciones del curso de vida y la migración para un país con una población grande, sobre la base de datos de distintos períodos. Se trata de una relación que no ha sido examinada en profundidad en estudios anteriores, dado que las limitaciones de los datos de los períodos impiden realizar análisis causales (Santos, 2019). Sin embargo, el uso de métodos demográficos adecuados puede compensar la falta de estudios causales al brindar un panorama general de los flujos migratorios y su vinculación con las transiciones del curso de vida en un país con una extensión continental. Poco se sabe sobre las relaciones entre las transiciones del ciclo de vida y la migración en el Brasil a escala nacional (Santos, 2019), lo que hace del país un interesante estudio de caso. Además, ofrecemos una explicación mejor de las tendencias de la migración interna, que va más allá de la simple distribución espacial de las tasas migratorias.

Planteamos las siguientes cuatro hipótesis sobre la relación entre la migración y las transiciones del curso de vida en el Brasil en las décadas recientes. También verificamos los patrones espaciales de estas asociaciones.

Hipótesis 1: *El perfil de edad de los migrantes se mantiene estable a lo largo del tiempo.*

Evaluamos la estabilidad del perfil de edad de migración en el Brasil y sus regiones a lo largo del tiempo. El nivel y la estructura de los flujos migratorios regionales pueden cambiar de manera independiente (Rogers y Castro, 1981). Las variaciones de los flujos regionales específicos no necesariamente implican cambios en el comportamiento de otros (Rogers, Raquillet y Castro, 1977; Bernard, Bell y Charles-Edwards, 2014). Si el perfil de edad se mantiene estable, los factores estructurales tienen mayor incidencia sobre el volumen de la migración, no tanto sobre el momento en que ocurre. Por lo tanto, si el perfil de edad se mantiene estable, incluso si presenta fluctuaciones mínimas, los determinantes proximales de la migración (transiciones del curso de vida) probablemente tengan una mayor incidencia que los factores estructurales (Bernard, Bell y Charles-Edwards, 2014; Santos, 2019).

La relación entre el nivel y el patrón de migración por edad puede ser compleja. Los cambios en los niveles de migración neta pueden verse acompañados por reducciones en los patrones modales de edades al momento de la migración (Rogers y Rajbhandary, 1997). Además, las variaciones de los patrones de migración por edad debidos al aplazamiento o la anticipación de los flujos migratorios pueden desplazar las tasas más altas de migración hacia edades en las que el efecto de la mortalidad tiene una mayor o menor incidencia, lo que genera fluctuaciones en la tasa bruta de migración (Bernard y Pelikh, 2019). Pusimos esta hipótesis a prueba mediante la estimación del modelo Rogers-Castro para las migraciones intrarregionales e interregionales de hombres y mujeres en el Brasil, sin estimar las tasas brutas de migración.

Hipótesis 2: *La edad media de la fuerza laboral es más alta para los hombres que para las mujeres, lo que refleja las diferencias de edad del mercado de matrimonios.*

Las funciones de modelos migratorios propuestas por Rogers y Castro (1981) dan indicios de regularidades universales en el perfil de edad. Una de las características es que la edad media de la fuerza de trabajo es más alta para los hombres que para las mujeres. Este patrón obedece a la diferencia de edad en el mercado de matrimonios: la edad media en el momento del primer matrimonio es más alta entre los hombres que entre las mujeres.

La relación entre los flujos de población y el matrimonio puede ser real: 1) si la migración es una transición instrumental entre el matrimonio y la constitución de un hogar en el corto plazo (Mulder y Wagner, 1993; Clark y Withers, 2007); o 2) si la migración familiar ocurre en etapas posteriores del curso de vida (Mulder y Wagner, 1993). Sin embargo, si las transiciones del mercado de trabajo tienen una mayor incidencia en los flujos de población, las diferencias de migración por sexo podrían ser menos significativas, o incluso no existir. En algunos casos, tales diferencias podrían no ser más que un reflejo de quiénes son los primeros en migrar de sus hogares (hombres o mujeres) debido a decisiones laborales, no a decisiones vinculadas con el matrimonio (Mulder y Wagner, 1993). La distancia entre las zonas de origen y de destino también incide en la relación entre las transiciones del curso de vida y las diferencias de edad migratoria por sexo. Los hallazgos sugieren que la migración y el casamiento se sincronizan cuando la distancia es menor; lo que aumenta los diferenciales de edad migratoria media por sexo (Mulder y Wagner, 1993). Cuando la distancia es mayor, las diferencias de migración por sexo disminuyen, ya que se relacionan en mayor medida con factores laborales (Mulder y Wagner, 1993). Las comparaciones entre los parámetros que describen los componentes laborales de la migración por sexo y por regiones, así como las edades medias en las transiciones del curso de vida, nos ayudan a dar respuesta a estas preguntas. Estimamos y comparamos las edades medias y modales de las funciones de migración por sexo, considerando la distancia entre las zonas de origen y de destino.

Hipótesis 3: *Existe selectividad en las transiciones del curso de vida según las características individuales de los migrantes, lo que genera diferencias entre los migrantes y los no migrantes en lo referido a los momentos en que se producen las transiciones del curso de vida y su alcance.*

La selectividad de la migración es un concepto ampliamente utilizado que sugiere que el fenómeno de la migración obedece al menos en parte a los atributos y características específicos de las personas. La edad es un atributo clave que afecta la selectividad y la probabilidad de un suceso demográfico. Desde la perspectiva del curso de vida, las diferencias de edad se manifiestan mediante una secuencia de roles y transiciones sociales a lo largo de la vida (Elder, 1975). La presencia de selectividad en las transiciones del curso de vida sugiere, según la condición migratoria, que se observarían diferencias en los momentos de las transiciones al comparar entre los migrantes y los no migrantes. Esta selectividad puede manifestarse en todas o en algunas dimensiones de la vida.

Hemos estimado las edades medias y el alcance de las transiciones, así como la congruencia de cada tipo de transición —el ingreso al mercado laboral, la finalización de la educación básica, la primera unión y el primer hijo— entre migrantes y no migrantes para ambos sexos. El objetivo es constatar si existen incongruencias entre las transiciones de los migrantes y los no migrantes. En caso de constatare diferencias, señalamos que los migrantes siguen trayectorias específicas y, por ende, sus ciclos vitales no pueden compararse con los de la población general (no migrantes).

Hipótesis 4: *Existe una asociación entre los momentos de las transiciones del curso de vida y la edad de mayor propensión a la migración.*

Los contextos sociales, económicos, ambientales, culturales y políticos determinan las trayectorias del curso de vida de las personas. En el Brasil, las diferencias regionales y la interdependencia socioeconómica entre las regiones implican que los flujos poblacionales dependen de las zonas de origen y de destino de los migrantes. Por ejemplo, si una región dada tiene escasos recursos o pocas posibilidades de empleo, las tasas de migración saliente serán más altas en el caso de los adultos jóvenes, lo que dará lugar a una pequeña correlación entre la migración de adultos y de niños. Otro ejemplo es que si el período entre la “primera unión” y el “primer hijo” es más largo, la migración puede ocurrir al mismo tiempo que una de estas transiciones, pero estará más alejada de la otra.

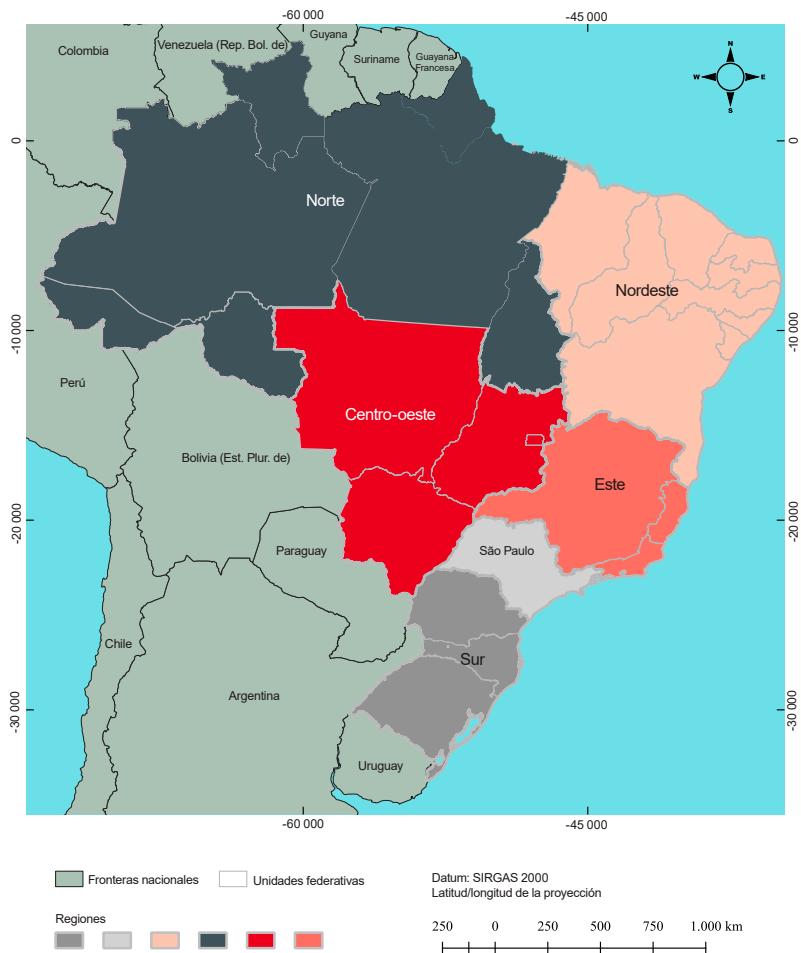
Las transiciones del curso de vida funcionan como determinantes próximos del perfil de edad migratoria. Bernard, Bell, y Charles-Edwards (2014) proponen indicadores para el momento y el alcance de las transiciones. Los autores utilizan información sobre la finalización de la educación básica, el ingreso al mercado laboral, la primera unión y el primer hijo para comparar los momentos en que se producen estas transiciones con las métricas de los perfiles de edad migratoria. Si bien existe selectividad en las transiciones del curso de vida de los migrantes, debemos tener en cuenta que a lo largo del tiempo la migración puede estar más o menos sincronizada con algunas transiciones, y mantener relaciones variadas con otras. Para poner a prueba estas variaciones, utilizamos la edad en la que la propensión a migrar es más alta para efectuar comparaciones con el momento y el alcance de las transiciones del curso de vida. El objetivo es entender dichas asociaciones temporales en función de los censos demográficos del Brasil.

C. Métodos

Utilizamos microdatos de los censos demográficos brasileños de 1991, 2000 y 2010. Mediante la variable de migración se informa el municipio de residencia cinco años antes del censo para cada uno de esos años (pregunta sobre el lugar de residencia en una fecha anterior fija del pasado). Estas bases de datos permiten analizar los flujos de migración para los siguientes períodos quinquenales: 1986-1991, 1995-2000 y 2005-2010. La mayoría de nuestras estimaciones se relacionan con los flujos de migración entre seis regiones (el norte, el nordeste, el

centro-oeste, el este, el estado de São Paulo y el sur), como se ve en el mapa 1. Separamos la región del sudeste en la región este y el estado de São Paulo, ya que este último ha sido históricamente un importante destino de los migrantes internos del país. Utilizamos algoritmos el lenguaje R para limpiar los datos, estimar los perfiles de edad, generar mediciones de las transiciones del curso de vida y llevar a cabo nuestro análisis general⁵.

Mapa 1
Brasil: delimitación de las seis regiones de estudio



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), 2018 y R. O. Santos, "Transições do curso de vida e padrão etário da migração interna no Brasil: o que os dados de período podem nos contar?", tesis para optar al grado de Doctor, Belo Horizonte, Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR), Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG), 2019.

⁵ La aplicación de cálculo y la secuencia R para calcular las métricas de las transiciones de ciclo vital y el modelo Rogers-Castro se basaron en Santos (2019). Las reproducimos en este trabajo. La aplicación está disponible en <https://demometrics.shinyapps.io/demometrics>.

Utilizamos el modelo de Rogers-Castro (Rogers y Castro, 1981) para clasificar y analizar los perfiles de edad de la migración interna. Este modelo multiexponencial permite investigar la variación de las tasas de migración por edad para diferentes poblaciones o para la misma población a lo largo del tiempo, y puede expresarse con 7, 9, 11 o 13 parámetros (Rogers, Raquillet y Castro, 1977; Rogers y Castro, 1981; Rogers y Watkins, 1987). En la ecuación (1) se ilustra el modelo con 13 parámetros:

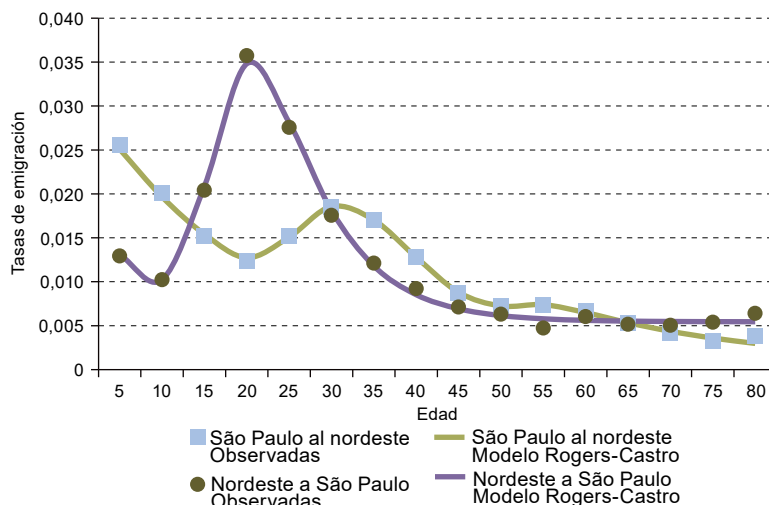
$$\begin{aligned}
 \underbrace{M(x)}_{\text{Tasa de emigración}} &= \underbrace{a_1 e^{-\alpha_1 x}}_{\text{Componentes de la migración prelaboral}} + \underbrace{a_2 e^{-\alpha_2(x-\mu_2)} - e^{-\lambda_2(x-\mu_2)}}_{\text{Componente de la fuerza de trabajo}} + \underbrace{a_3 e^{-\alpha_3(x-\mu_3)} - e^{-\lambda_3(x-\mu_3)}}_{\text{Componente del pico migratorio alrededor de la edad de jubilación}} \\
 &+ \underbrace{a_4 e^{\lambda_4 x}}_{\text{Componente ascendente en las edades posteriores a la jubilación}} + \underbrace{c}_{\text{Constante}}
 \end{aligned} \quad (1)$$

Nuestro análisis se basó en algunos indicadores que el modelo ofrece directa e indirectamente, es decir, mediante la combinación de sus coeficientes: (1) μ_2 es la edad media del componente fuerza de trabajo; (2) la tasa bruta de “migraproducción” (*GMR*) es la suma de las tasas específicas de migración por edad; (3) x_l es la edad con la menor propensión a migrar en la adolescencia; (4) x_h es la edad en la que se constata la máxima propensión a migrar entre los adultos jóvenes; (5) *Jump* (B) es la diferencia entre la tasa de migración en la adolescencia (x_l) y la tasa de migración en las edades de máxima propensión (x_h); (6) el predominio (d_{21}) indica si la función refleja dependencia de los niños o predominio de la fuerza de trabajo (a_2/a_1); (7) la asimetría (v_2) indica si hay simetría o asimetría en la fuerza de trabajo (r_2/a_2); y (8) la periodicidad de los cambios parentales (b_{12}) indica si existe una correlación alta o baja entre la evolución de las tasas de migración de los niños y de los adultos (a_1/a_2).

Uno de los desafíos de la aplicación del modelo Rogers-Castro es la estimación de los parámetros para su ecuación no lineal. Little y Dorrington (2013) señalan que los investigadores pueden estimar estos parámetros mediante técnicas iterativas usando el modelo de Gauss-Newton, el programa TableCurve 2d®, el programa TableCurve 2D® o la función “solver” de Microsoft Excel®. Estimamos los parámetros en el modelo Rogers-Castro programando una función en el lenguaje R (Elzhov, Muller y Bolker, 2010). Esta estrategia de programación produjo hasta 1.000.000 de iteraciones, lo que tiende a evitar el problema de la no convergencia de parámetros o de la convergencia solo a nivel local. Los parámetros iniciales utilizados para iniciar el proceso iterativo fueron elaborados de manera lineal (Rogers y Castro, 1981; Rogers, Castro y Lea, 2005). Este enfoque brinda una aproximación a los parámetros iniciales que es viable desde el punto de vista operacional, en vez de exigir a los investigadores que encuentren una función con parámetros supuestamente cercanos al estándar que debe estimarse (Rogers y Castro, 1981). En el gráfico 1 se ejemplifican las tasas de migración femenina saliente observadas y las estimadas mediante el modelo Rogers-Castro. La comparación entre las tasas de migración saliente por edad observadas y las estimadas de São Paulo a la región del nordeste y de la región del nordeste a São Paulo indican que el modelo se ajusta correctamente a los datos observados, aun para las tasas con niveles y patrones distintos.

Gráfico 1

São Paulo y región del nordeste: tasas de migración saliente por edad para las mujeres observadas y estimadas según el modelo Rogers-Castro, 2005-2010



Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 2010.

Utilizamos el modelo propuesto por Hajnal (1953) para estimar la edad media al momento del primer matrimonio, una de las métricas de las transiciones del curso de vida. Según Wachter (2006), esta métrica puede adaptarse a otras dimensiones de la vida humana que se basan en los mismos supuestos (Wachter, 2006; Tomás, Oliveira y Rios-Neto, 2008). Originalmente se concibió a partir de la proporción de personas que durante su ciclo vital se casan (edad media de la población soltera al casarse) (Hajnal, 1953; Wachter, 2006). Generalizando según la edad media al momento de la transición —el primer empleo, el primer hijo, la primera unión o la finalización de la educación básica—, estimamos la edad media de la población soltera (π) como (Wachter, 2006):

$$\pi = n \sum_{x=0}^{\omega} [1 - (F_{(x+0.5n)} / F_{(ult)})] \quad (2)$$

donde $F_{(x+0.5n)}$ es la proporción de personas que pasaron del grupo de edad x al $x+n$ o, por aproximación, la proporción media esperada a la edad $x+0,5n$. $F_{(ult)}$ es la prevalencia de la transición en la cohorte, es decir, la proporción máxima de la cohorte hipotética que se prevé realizará la transición. Este valor puede definirse a partir de la media de las últimas edades o mediante otro criterio, por ejemplo, la proporción observada en la función de la edad. El complemento de la fracción $\frac{F_{(x+0.5n)}}{F_{(ult)}}$ es la proporción de la población por grupo de edad que no realizó la transición, partiendo del supuesto de que esta población en algún momento hará la transición antes del final del curso de vida. Finalmente, la edad media al momento de la transición se estima sumando todos los valores estimados por grupo de edad y multiplicándolos por la duración del intervalo de cinco años. Si bien es una métrica que se estima a partir de los datos del período, π es una métrica de la cohorte, no se ve

afectada por la estructura de edad, y no incluye los efectos de la mortalidad, ya que se basa en proporciones por edades. La métrica referida al alcance se basa en la función de las personas que no experimentaron la transición en cada edad ($G_{(x)}$):

$$G_{(x+0.5n)} = 1 - \left(\frac{F_{(x+0.5n)}}{F_{(ult)}} \right) \quad (3)$$

Los valores de la ecuación (3) se obtienen a partir de las proporciones extraídas de los censos demográficos. Obtenemos los valores por edades únicas de la función $G_{(x)}$ mediante interpolaciones basadas en splines cúbicos. Estimamos las edades en las cuales el 25% y el 75% de la cohorte hipotética experimentaron la transición. A partir de la diferencia entre estas dos edades, podemos definir la métrica referida al alcance y combinarlas para estimar la congruencia entre ambas transiciones (Modell, Furstenberg y Hershberg, 1976):

$$\tau = K \left(\bigcap_{k=1}^K \Omega_k \right) / \sum_{k=1}^K \rho_k, \quad (4)$$

donde τ es la métrica de congruencia, K es el número de transiciones objeto de la comparación, y Ω_k es el conjunto de todas las edades que definen el alcance (ρ) de una transición k (Modell, Furstenberg y Hershberg, 1976).

La medida del alcance es el período (en años) a lo largo del cual la población experimenta la transición. En este sentido, es el intervalo intercuartílico que va de la edad a la transición del curso de vida. El intervalo intercuartílico es ideal para los datos desglosados —en este caso, según la proporción de la cohorte hipotética que experimentó la transición— y aumenta con la edad. En este sentido, es una medida de dispersión: cuanto más grande es el intervalo en años, más disperso estará el suceso en el ciclo vital; y cuanto menor sea su valor en años, más concentrado estará el suceso y, por ende, más selectiva en función de la edad será la transición.

Por su parte, la congruencia es una medida de la simultaneidad o la sincronía. Mide la superposición temporal entre dos o más transiciones experimentadas por la cohorte hipotética: cuanto más grande sea la congruencia —o simultaneidad—, más cercano a uno estará el valor. Por el contrario, cuanto más diacrónicas sean las transiciones, más se acercará el indicador a cero.

D. Resultados

En esta sección analizamos los resultados de las pruebas a nuestras cuatro hipótesis sobre las asociaciones entre las transiciones del curso de vida y los flujos migratorios. También incluimos un resumen de las conclusiones que no figuran ni en los cuadros ni en los gráficos debido a las limitaciones de espacio.

Hipótesis 1: *El perfil de edad de los migrantes se mantiene estable a lo largo del tiempo.*

Constatamos que el perfil de edad migratoria se mantiene constante a lo largo del tiempo, en particular en el caso de la migración entre los municipios del Brasil. Sin embargo, esta estabilidad no significa que el perfil de edad sea similar en todas las regiones del país.

Generamos modelos de las tasas de migración usando la fórmula matemática de Rogers-Castro para analizar y comparar los parámetros estimados de los flujos de población intrarregionales e interregionales por sexo para cada período (no se muestran los datos). Los resultados sugieren tres tipos de comportamientos: 1) pequeñas variaciones de las tasas de migración interna entre los censos demográficos del Brasil de 1991, 2000 y 2010, si bien todos dan indicios de que los patrones de migración han sido similares a lo largo del tiempo; 2) un patrón de migración constante a lo largo del tiempo (por ejemplo, migración saliente interregional proveniente de la región del nordeste); y 3) transición del perfil de edad migratoria (por ejemplo, migración entrante interregional hacia la región del sur).

El análisis de los períodos quinquenales (1986-1991, 1995-2000 y 2005-2010) exhibe un aumento de la correlación entre la migración de niños y adultos en el Brasil. Definimos un valor para b_{12} (correlación entre la migración de niños y de adultos) que aumenta a lo largo del tiempo para ambos sexos. Se constatan valores elevados de las tasas de dependencia de los niños (d_{12} - relación entre el nivel de migración de los niños y de los adultos), que están por encima de 0,44. La edad media de migración interna en el Brasil (μ_2) corresponde a la de los adultos jóvenes, lo que probablemente también se relacione con la migración familiar. También se constata un aumento en la tendencia de participación de este grupo, que obedece a la composición de los flujos: la mayor importancia de la migración de retorno se vincula con flujos de alta dependencia de los niños y una tendencia hacia la movilidad familiar⁶.

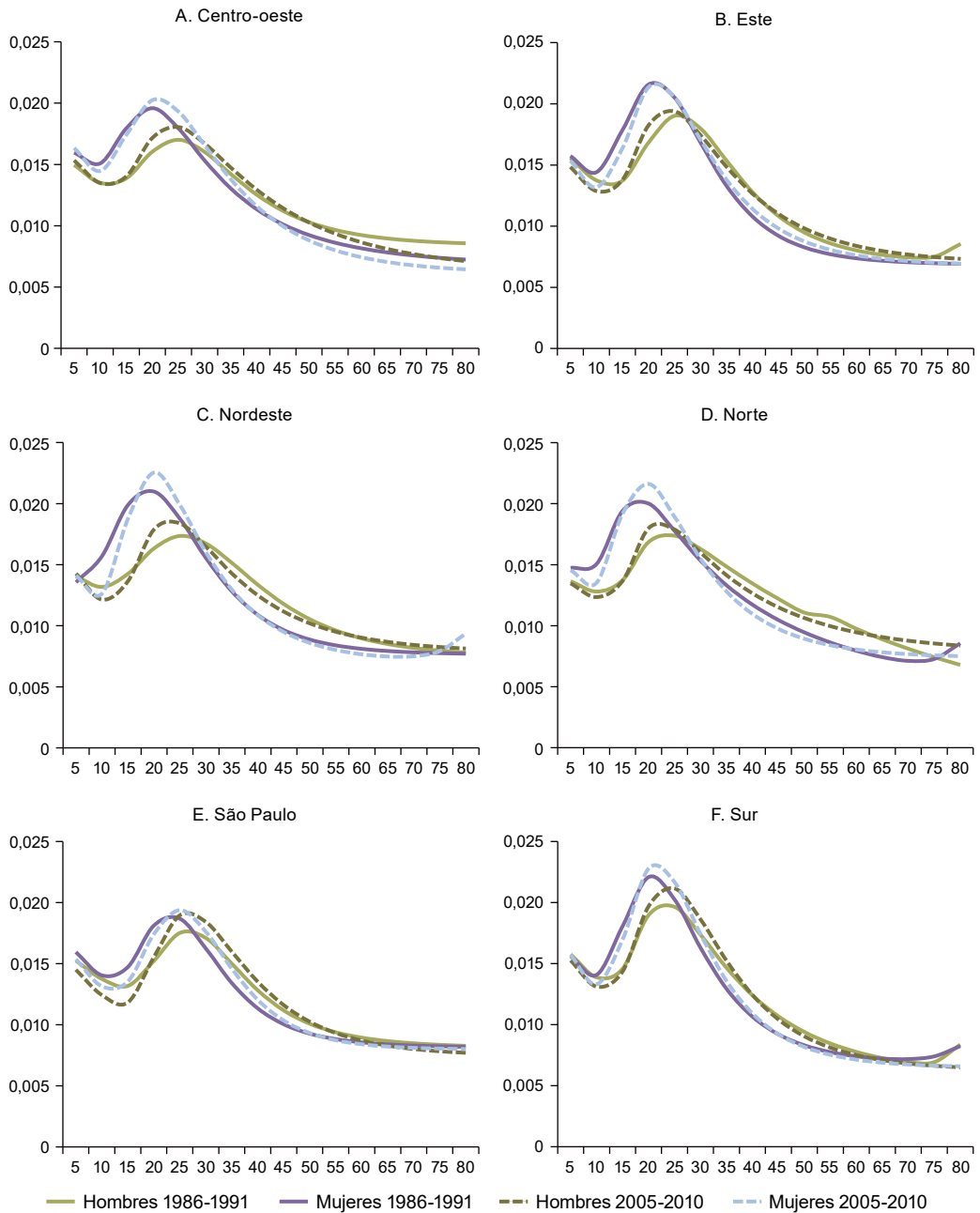
El análisis de los patrones de migración intrarregional revela cuatro regularidades en los flujos migratorios para cada uno de los intervalos quinquenales. Algunas de estas regularidades se refieren al indicador B (*Jump*), que refleja la diferencia entre la tasa de migración de adultos (valores más altos) y la tasa de migración de adolescentes (valores más bajos). También podemos evaluar las variaciones de este indicador a lo largo del tiempo y las diferencias por sexo.

La primera regularidad se relaciona con las cohortes, en el sentido de que la migración puede analizarse como una transición instrumental de la juventud a la vida adulta. El indicador B aumenta a lo largo del tiempo y refleja mayores flujos de migración de mujeres en comparación con los hombres. En segundo lugar, desde la perspectiva de los períodos, la propensión a migrar entre los adultos parece acercarse más a la de los niños más pequeños —como puede observarse en el aumento de b_{12} — y guardar una menor relación con los grupos más jóvenes en edad escolar. Este resultado nos ayuda a explicar el aumento de la brecha entre x_l (edad de menor propensión a migrar entre los adolescentes) y x_h (edad modal de migración).

En los gráficos 2 y 3 se presentan las funciones de migración estimadas usando el modelo de Rogers-Castro para los flujos intrarregionales e interregionales por grupo de edad y sexo. Para facilitar la visualización, presentamos los patrones de la edad de migración solo para los períodos 1986-1991 y 2005-2010 para cada región. En los gráficos no incluimos el período 1995-2000, que consideramos únicamente como una etapa de transición entre los otros dos puntos en el tiempo.

⁶ Rogers y Castro (1981) mencionan que el patrón de la edad de inmigración desde una zona central en general se caracteriza por menores tasas de dependencia de los niños y una mayor simetría de la fuerza de trabajo, frente al patrón de la edad de emigración desde la misma región. Por ejemplo, Santos (2019) estima que el volumen de migrantes de retorno (personas que entre 2005 y 2010 regresaron al lugar donde nacieron) desde São Paulo (zona central) a la región del nordeste se ubica en un 60,1%, lo que representa un 24,4% del total de migrantes internos en el Brasil en ese período. Véase más información sobre la migración interna en el Brasil en Rigotti, Campos y Hadad (2017).

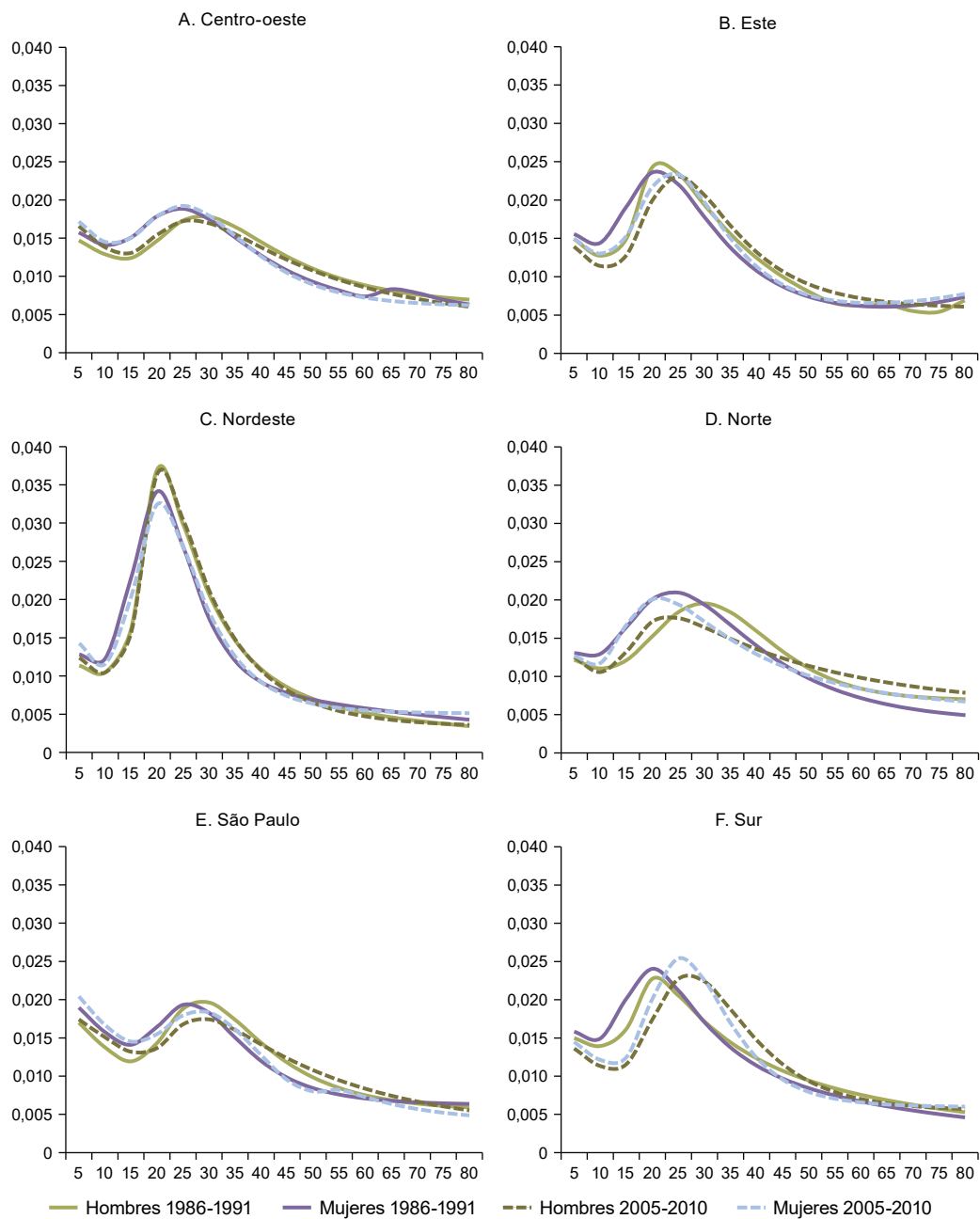
Gráfico 2
Brasil: tasas de migración intrarregional saliente por grupo de edad y sexo, 1986-1991 y 2005-2010



Fuente: Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 1991 y 2010.

Gráfico 3

Brasil: tasas de migración interregional saliente por grupo de edad y sexo, 1986-1991 y 2005-2010



Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 1991 y 2010.

La tercera regularidad se refiere a la asimetría del componente fuerza laboral (v_2). Dado que este indicador se refiere a la relación entre n_2 (tasa creciente del componente de fuerza laboral) y a_2 (tasa decreciente del componente fuerza laboral), podemos asociar los valores crecientes de la asimetría al aumento del numerador o a la reducción del denominador. Los hombres exhiben una mayor propensión relativa a migrar tras haber pasado la edad modal de la fuerza laboral y, en este sentido, el valor de a_2 tiende a ser más pequeño. En la función referida a las mujeres, la propensión a migrar tiende a concentrarse alrededor de la edad modal de la fuerza laboral, y exhibe una mayor simetría. Este resultado podría indicar que, desde la perspectiva del curso de vida, la sincronización entre la migración y otros eventos del ciclo es mayor entre las mujeres que entre los hombres. Las transiciones del curso de vida de las mujeres pueden aparecer más concentradas en el tiempo, lo que afecta la incidencia de las transiciones en la propensión a migrar.

La cuarta regularidad se relaciona con la diferencia entre los hombres y las mujeres en lo referido a la edad modal (x_h) y la edad media (μ_2) del componente de la fuerza laboral. Como sugieren Rogers y Castro (1981), en la mayoría de los casos la edad media de migración de los hombres está por encima de la de las mujeres. Este patrón tiene similitudes con las diferencias de edad en el mercado de matrimonios (la edad media al contraer el primer matrimonio es más alta entre los hombres que entre las mujeres). Esta regularidad se constata en los flujos intrarregionales, que se aproximan al patrón de la edad migratoria en las distancias de corto y mediano rango. Mulder y Wagner (1993) sugieren que esta regularidad tiende a manifestarse en distancias más cortas, en tanto que cuando las distancias son más largas se observa una mayor diversidad.

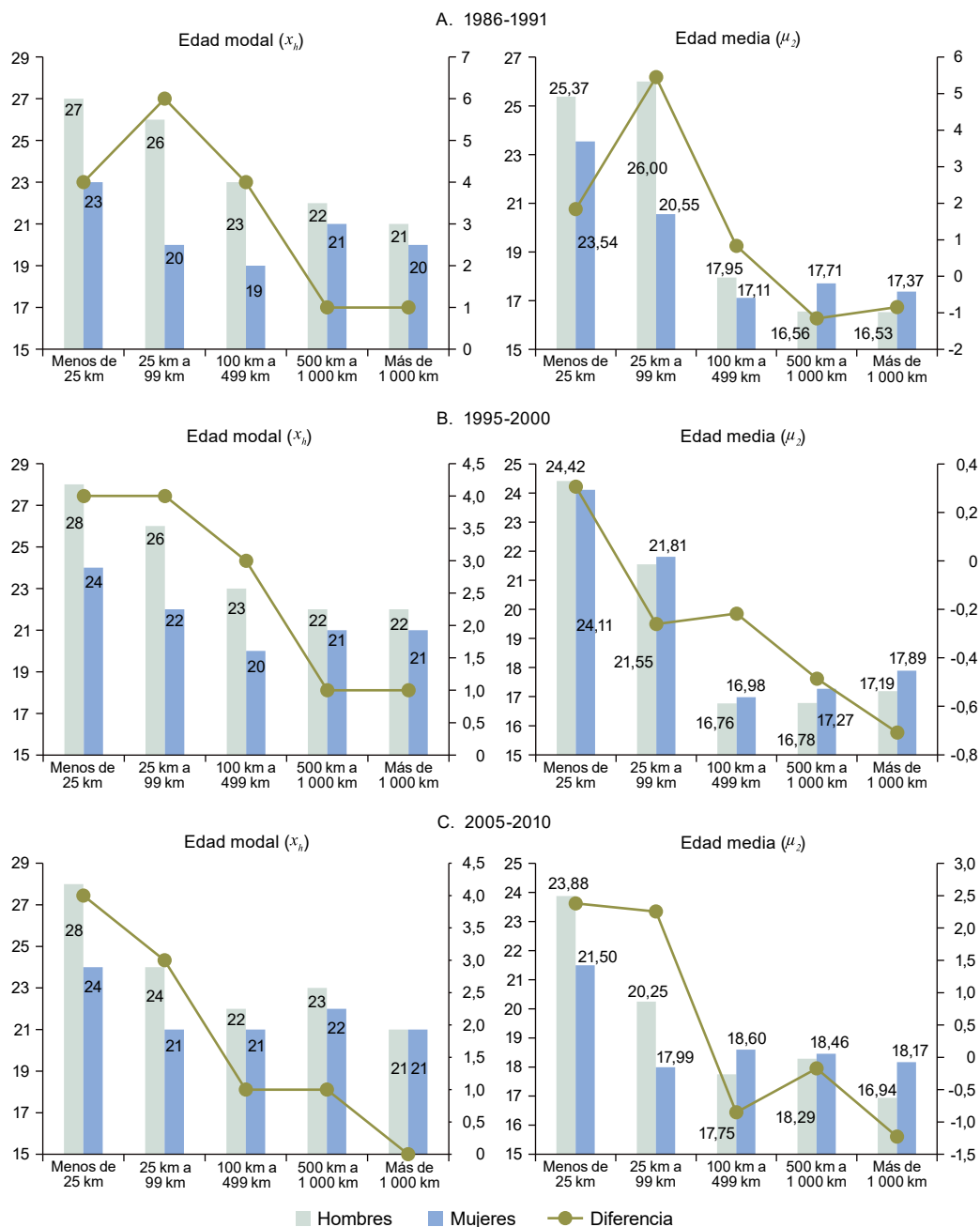
No todas las regularidades de la migración intrarregional se observan en los perfiles de migración interregional. En el caso de la migración interregional, los perfiles de edad de los hombres y las mujeres presentan menores diferencias con respecto a los perfiles intrarregionales, y también se observan menores diferencias en las asimetrías entre los sexos. También se observa que el indicador B tiende a mantenerse. Las diferencias entre los sexos en materia de edades migratorias medias y modales también tienden a ser menores en la migración interregional. Esta menor diferencia se relaciona con las unidades geográficas, dado que la migración interregional presenta menos diferencias cuando se la compara con la migración intrarregional. Estas tendencias sugieren que los coeficientes del modelo de Rogers-Castro pueden usarse como datos de entrada para proyectar el patrón de edades migratorias, en combinación con métodos que utilizan variables sintomáticas, como los modelos gravitacionales (Zipf, 1946; Stewart, 1948).

Hipótesis 2: *La edad media de la fuerza laboral es más alta para los hombres que para las mujeres, lo que refleja las diferencias de edad del mercado de matrimonios.*

Calculamos los parámetros μ_2 y x_h para los hombres y las mujeres a partir de la estimación de los modelos migratorios controlados mediante las distancias euclidianas entre las zonas. Los diferenciales de las edades modales y medias de la fuerza laboral por sexo se reducen cuando aumenta la distancia entre los municipios de origen y de destino (véase el gráfico 4). Estas tendencias de disminución de las edades modales y medias para distancias más largas tienen como resultado edades medias similares a las del ingreso al mercado de trabajo. Al mismo tiempo, quienes migran a distancias más cortas tienen más edad, y sus edades medias se acercan más a las de la primera unión, excepto para las distancias de entre 25 km y 99 km en el período 1986-1991.

Gráfico 4

Brasil: edad modal (x_h) (izquierda) y edad media (μ_2) (derecha) de la fuerza laboral por sexo y distancia entre los municipios de origen y de destino, 1986-1991, 1995-2000 y 2005-2010



Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 1991, 2000 y 2010.

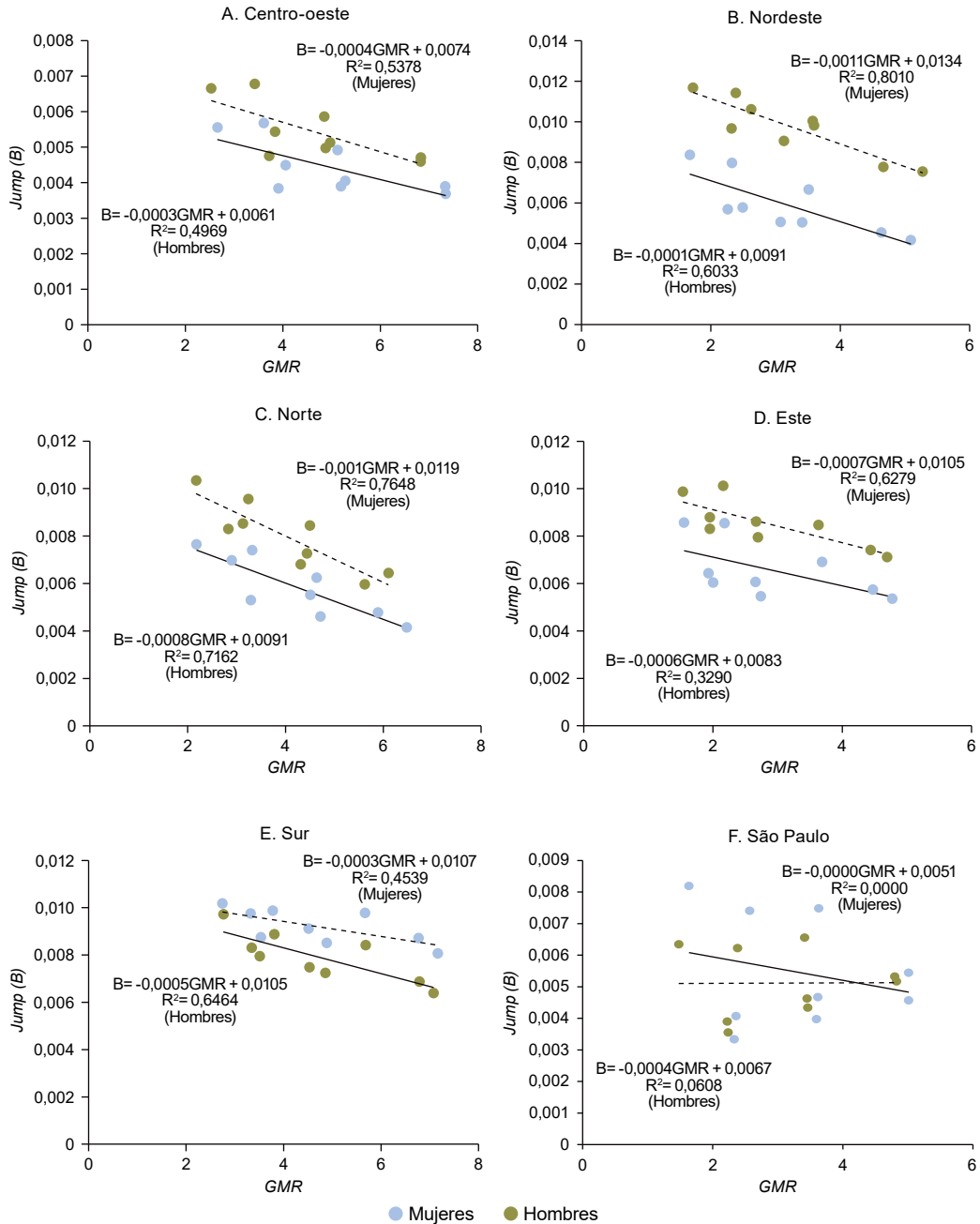
Estos resultados sugieren que en el caso brasileño la hipótesis de Mulder y Wagner (1993) que relaciona la edad, el sexo y la distancia queda validada. Más particularmente, se observan diferenciales en la edad según el sexo para las migraciones de corta distancia, que probablemente se relacionan con el mercado de matrimonios. En general, no se observan diferencias de edad entre los hombres y las mujeres en las corrientes de migración a larga distancia, un patrón que también se observa en el mercado de trabajo. Además de la disminución de las diferencias de edad entre los sexos, el número de mujeres solteras aumenta en función de la distancia, si bien a través del tiempo la intensidad de este patrón se redujo en el grupo de migrantes mujeres (no se muestran los datos).

La hipótesis que relaciona la edad, el sexo y la distancia se valida a lo largo del tiempo, en un contexto de mayor participación de la fuerza laboral femenina y una menor incidencia de la distancia en las diferencias migratorias por sexo. Tras estos cambios, se observa una reducción en el número de parejas provenientes de zonas similares, lo que probablemente refleje la migración de familias en su conjunto. Estas características son un valor representativo de que existen otras dimensiones, más allá de factores relacionados con el mercado laboral, que podrían explicar la reducción de los diferenciales migratorios entre los hombres y las mujeres. En estas dimensiones podrían combinarse las características del mercado de matrimonios y el ingreso al mercado de trabajo. Otro aspecto importante se relaciona con los cambios en la composición de los flujos migratorios, producto de la reducción de la corriente entre la región del nordeste y São Paulo (que históricamente ha sido el flujo interregional más importante en el Brasil) y el aumento proporcional de la migración en el sentido inverso.

Como valor representativo del efecto de la distancia, medimos el nivel de migración con la tasa bruta de “migraproducción” (GMR). La distancia es mayor entre las unidades territoriales más grandes (por ejemplo, las principales regiones y los estados), por lo que el nivel de migración es menor. La distancia es menor entre las unidades territoriales más pequeñas (por ejemplo, las microrregiones y los municipios), por lo que el nivel de migración es mayor. Calculamos las diferencias entre la menor propensión a migrar entre los adolescentes y la mayor propensión a hacerlo entre los adultos jóvenes (*Jump - B*). El análisis de los niveles territoriales permitió constatar regularidades en el patrón de edades migratorias. El primero es la asociación inversa entre el nivel de migración (GMR) y el valor *Jump (B)*. En segundo lugar, el análisis regional permite concluir que esta relación inversa es la misma para ambos sexos, un reflejo de lo que sucede a escala nacional, pero que el valor *Jump (B)* tiende a ser más alto para las mujeres que para los hombres (véase el gráfico 5).

Gráfico 5

Brasil: valor *Jump* (B) y tasa de “migraproducción” bruta (GMR) por sexo y escala territorial: 1986-1991, 1995-2000 y 2005-2010



Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 1991, 2000 y 2010.

Hipótesis 3: *Existe selectividad en las transiciones del curso de vida según las características individuales de los migrantes, lo que genera diferencias entre los migrantes y los no migrantes en lo referido a los momentos en que se producen las transiciones del curso de vida y su alcance.*

En el cuadro 2 se observa una diferencia entre los migrantes y los no migrantes en lo referido a la edad de la primera unión. Los migrantes tienden a efectuar esta transición antes que los no migrantes. En 1991, se observaban diferencias más profundas entre los migrantes y los no migrantes en lo referido a las transiciones del curso de vida (finalización de la educación básica, ingreso al mercado de trabajo, primera unión y primer hijo). Para 2010, se observa una convergencia en los indicadores de las transiciones del curso de vida, si bien las diferencias de edad entre los migrantes y los no migrantes al celebrar su primera unión siguen siendo considerables.

Cuadro 2
Brasil: edad media, alcance de la prevalencia y congruencia entre migrantes y no migrantes, 1991, 2000 y 2010

Sexo	Transición del curso de vida	Año	Prevalencia (P)		Alcance (t)		Edad media (r)		Congruencia (x)
			Migrantes	No migrantes	Migrantes	No migrantes	Migrantes	No migrantes	
Mujeres	Finalización de la educación básica	1991	0,264	0,280	4,6	3,6	21,1	20,1	0,756
		2000	0,335	0,389	4,1	3,5	19,5	19,2	0,925
		2010	0,599	0,605	4,4	3,9	19,0	19,1	0,936
	Ingreso al mercado de trabajo	1991	0,457	0,476	3,5	4,8	15,0	17,0	0,571
		2000	0,606	0,640	4,1	4,6	16,7	17,1	0,828
		2010	0,688	0,704	5,3	5,4	17,7	18,2	0,899
	Primera unión	1991	0,938	0,920	6,4	7,5	21,4	23,6	0,688
		2000	0,949	0,931	6,8	7,7	21,1	23,5	0,654
		2010	0,944	0,923	7,4	8,4	21,0	23,7	0,632
Primer hijo	1991	0,923	0,909	7,9	8,1	22,1	22,8	0,895	
	2000	0,908	0,901	8,4	8,2	23,0	24,0	0,883	
	2010	0,885	0,879	11,2	9,5	24,8	25,2	0,920	
Hombres	Finalización de la educación básica	1991	0,241	0,233	5,3	3,9	21,9	20,8	0,780
		2000	0,288	0,297	4,5	3,5	20,6	19,5	0,873
		2010	0,495	0,509	4,4	3,8	19,2	19,5	0,911
	Ingreso al mercado de trabajo	1991	0,971	0,964	4,4	5,3	16,3	17,1	0,828
		2000	0,943	0,933	4,5	5,1	16,7	17,2	0,898
		2010	0,915	0,896	5,0	5,6	17,6	18,3	0,868
	Primera unión	1991	0,947	0,940	6,8	7,6	24,9	26,5	0,797
		2000	0,962	0,946	6,8	7,8	24,6	26,5	0,751
		2010	0,946	0,924	7,5	8,8	24,5	26,6	0,738

Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 1991, 2000 y 2010.

El patrón de transición hacia la primera unión sigue siendo la principal diferencia entre los migrantes y los no migrantes, incluso a nivel regional. Si bien se observa una tendencia hacia la convergencia de las transiciones del curso de vida entre los migrantes y los no migrantes, un análisis regional sugiere que en el caso de la transición referida a la finalización de la educación básica entre los hombres, no existe convergencia entre las regiones del norte y el nordeste. Por otro lado, solo en la región norte no se observó convergencia entre las mujeres. La edad media de ingreso al mercado de trabajo de los migrantes interregionales en la región sur aumentó sistemáticamente entre 1991 y 2010 (no se muestran los datos).

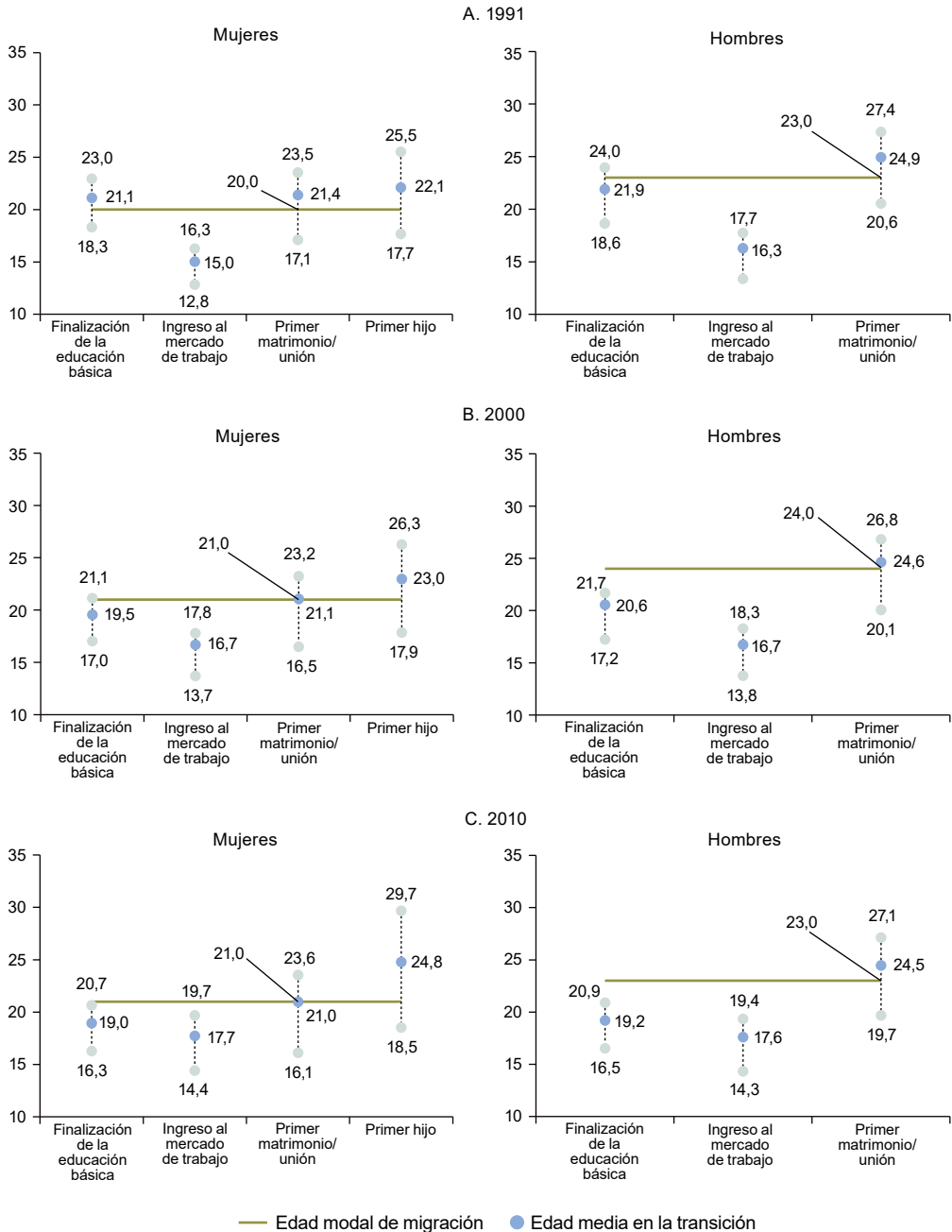
Las transiciones del curso de vida de las mujeres ocurren con mayor rapidez que entre los hombres, y el momento de la migración se concentra alrededor de las edades medias. A esto se suma el hecho de que las tasas de migración para los flujos de corta distancia son más altas en el caso de las mujeres, y de que los diferenciales de edad por sexo se acercan a la edad media de la primera unión. Bernard, Bell y Charles-Edwards (2014) analizaron estas tendencias para 27 países. En el Brasil, la explicación hipotética para este escenario es que el rol social de las mujeres es más rígido que el de los hombres, una situación que se vincula estrechamente con desigualdades de género a nivel de los hogares, que reducen las tasas de migración de larga distancia de este grupo.

Hipótesis 4: *Existe una asociación entre los momentos de las transiciones del curso de vida y la edad de mayor propensión a la migración.*

El análisis de la selectividad muestra que los migrantes exhiben comportamientos singulares en lo referido a las transiciones del curso de vida. En el gráfico 6 se muestran las edades medias (círculos cerrados) de la finalización de la educación básica, el ingreso al mercado de trabajo, el primer matrimonio/unión y el primer hijo (solo para las mujeres). A continuación, se muestran las edades en las que el 25% y el 75% de la cohorte hipotética experimentan cada una de las transiciones (límites intercuartílicos). La línea punteada corresponde a la edad modal de migración (que generalmente aparece en el componente de la fuerza de trabajo). Cabe destacar que, en el período objeto de análisis, las diversas transiciones se apartan de la línea de la edad modal de migración, con la excepción de la edad media del primer matrimonio/unión. En decenios anteriores, las tasas de migración eran más altas y la dispersión entre los grupos de edad era mayor. Más recientemente, los flujos de población se han concentrado alrededor de las edades modales, más cerca de la edad de transición hacia la primera unión. De entre todas las transiciones del curso de vida, la primera unión es la más estable a lo largo del tiempo, incluso entre distintas regiones (véase el gráfico 6).

Gráfico 6

Brasil: edad modal de la función de migración (x_p), edad media al momento de la transición (π) y edades en que el 25% y el 75% de la cohorte hipotética experimentarían la transición, migrantes entre municipios por sexo, 1991, 2000 y 2010



Fuente: Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Censo Demográfico de 1991, 2000 y 2010.

También se observan diferencias entre los patrones de edad y las transiciones entre los migrantes intrarregionales y los interregionales (no se muestran los datos). La región del nordeste registra diferenciales de edad por sexo pequeños para la migración a larga distancia, algo previsible para un flujo que se vincula estrechamente con las condiciones del mercado de trabajo. En el caso de la migración de corta distancia, se observan diferencias similares a las del mercado de matrimonios. En la región norte, la migración intrarregional depende de la edad de ingreso al mercado de trabajo. La migración interregional se asocia con todas las transiciones del curso de vida.

En la región del centro-oeste se observa un patrón en el que, en promedio, la migración ocurre después de las transiciones del curso de vida, pero que en años más recientes exhibe cierta convergencia, en particular en lo relacionado con el momento de la primera unión. Los flujos migratorios intrarregionales e interregionales del centro-oeste son sucesos distintos que se sincronizan de formas diferentes del curso de vida. Los valores de x_h de la migración intrarregional se mantienen relativamente estables a lo largo del tiempo y son sincrónicos con las edades de la primera unión. Las edades modales de la migración interregional también exhiben valores relativamente estables a lo largo del tiempo, si bien guardan una relación más estrecha con la formación de la familia (luego de la edad en que se contrae la primera unión y más cerca de la edad de nacimiento del primer hijo).

La región de São Paulo exhibe características distintas de otras regiones con respecto a las transiciones del curso de vida. En el caso de la migración interregional, los valores de x_h superan los 25 años de edad en los tres períodos. Las edades modales de migración permanecen estables a lo largo del tiempo, y los valores para los hombres superan a los de las mujeres. En todas las transiciones, ambos sexos registran valores de x_h por encima de la edad media. Este resultado sugiere que en el caso de São Paulo la migración interregional no se sincroniza con ninguna de las transiciones del curso de vida analizadas. Estos flujos podrían estar relacionados con otras transiciones del curso de vida (por ejemplo, las tasas de divorcio, el segundo casamiento, los cambios de empleo y el ingreso a estudios de educación terciaria) que no se examinaron en este trabajo debido a la dificultad que implica su estimación a partir de los datos de los censos demográficos.

En la región del este se registran tendencias migratorias que se acercan a los patrones promedio: mayor proximidad entre la migración y el momento de la primera unión, y menor sincronización con las demás transiciones del curso de vida a lo largo del tiempo. En la región del sur se observa un aumento sistemático de la edad modal de migración interregional, que en el caso de los hombres está por encima de la de las mujeres. Para ambos sexos, la edad modal se ubicó por encima de la edad media al momento de la primera unión.

E. Conclusiones

El estudio de las asociaciones entre los flujos migratorios y las transiciones del curso de vida permite entender de qué manera los cambios en la situación migratoria de las trayectorias individuales modifican las características y comportamientos de una población. Es probable

que la edad sea el factor predictivo más importante de los cambios demográficos. Las edades en que los individuos concluyen la educación básica, ingresan al mercado de trabajo, se casan, tienen su primer hijo y dejan el hogar son transiciones individuales importantes, sujetas a las limitaciones y la incidencia del contexto social.

Una ventaja del enfoque de nuestra investigación es el uso de datos transversales para estimar los indicadores de cohortes hipotéticas, dado que en los países en desarrollo, como el Brasil, no existen encuestas específicas sobre la migración y las transiciones del curso de vida, o rara vez se realizan⁷. Si bien el uso de datos de varios períodos obliga a partir de algunos supuestos, la estrategia fue pertinente, ya que permitió observar las variaciones y las estabilidades en el territorio brasileño a lo largo del tiempo. Los resultados indican que los perfiles de edad migratoria se ajustan a los cambios en las transiciones del curso de vida, en particular la transición referida a la primera unión.

Las variaciones regionales sugieren que las asociaciones entre los perfiles de edad migratoria y las transiciones del curso de vida difieren en las distintas regiones del país. Las asociaciones entre los sucesos cambiaron a lo largo del tiempo. En algunas regiones, observamos que es probable que la migración mantenga relaciones sincrónicas con transiciones no observadas. Los resultados indican que las transiciones del curso de vida, en particular la transición referida a la primera unión, tienen una enorme incidencia sobre el momento de la migración (hipótesis 4). La escasa variación de la edad media al contraer la primera unión en el Brasil durante el período objeto de análisis permite concluir que los patrones de edad migratoria se mantuvieron estables a lo largo del tiempo (hipótesis 1). Este resultado permite formular generalizaciones y simulaciones de los patrones futuros de migración por edad. Sin embargo, se observa selectividad en las transiciones del curso de vida cuando se comparan los migrantes con los no migrantes (hipótesis 3). En promedio, los migrantes celebran su primera unión antes que los no migrantes. Por lo tanto, los investigadores deberían analizar el momento de la migración usando mediciones del curso de vida específicas para los migrantes, no para la población total.

Los resultados también muestran que los diferenciales entre las tasas de migración de los adolescentes y las tasas en las edades de mayor migración (B) siempre son más altos para las mujeres, independientemente de la escala geográfica. Este resultado podría sugerir que las mujeres siguen estando sujetas a limitaciones sociales, que hacen que la movilidad femenina esté íntimamente ligada a la primera unión. El valor *Jump* más alto para las mujeres indica que la migración saliente se concentra principalmente alrededor de las edades modales, que guardan una estrecha relación con las edades medias al contraer matrimonio. Además, en su mayoría en la migración femenina se concentra en lugares a corta distancia (hipótesis 2). En el caso de estos flujos, la diferencia de edad entre los hombres y las mujeres al momento de migrar se acerca a la diferencia entre las edades al contraer la primera unión/matrimonio (hipótesis 4). A medida que la distancia entre el origen y el destino aumenta, las diferencias de edad se reducen hasta prácticamente cero.

⁷ Para los países en desarrollo es más difícil mantener un sistema estadístico, demográfico y territorial. Sin embargo, esta perspectiva es válida para cualquier país, sea o no desarrollado, que utilice datos transversales ante la ausencia de encuestas longitudinales o registros continuos de la población.

Demostremos que los resultados para Brasil son similares a los de estudios anteriores sobre otros países. Nuestro estudio contribuye a la literatura al analizar las asociaciones entre la migración y las transiciones del curso de vida para un país con una población grande como estudio de caso. La relación entre las transiciones del curso de vida y la migración depende del patrón de las transiciones en el lugar de origen, del atractivo del lugar de destino y de la etapa del curso de vida que estén transitando los individuos. Por ejemplo, Santos (2019) señala que los migrantes que van de São Paulo a la región del nordeste son en su mayoría migrantes de retorno, por lo que tienen más edad y muchos se trasladan con sus familias, a diferencia de la migración del nordeste a São Paulo, en la que los migrantes son más jóvenes y se trasladan de manera individual (véase el gráfico 1). En este sentido, el estudio sobre el Brasil aporta un factor importante sobre la heterogeneidad de la población para entender la relación entre las transiciones del curso de vida y la migración, teniendo en cuenta que las poblaciones complejas están conformadas por subpoblaciones que viven dentro de un sistema regional de población y que registran intensos flujos migratorios en las diferentes etapas de las vidas de las personas. Si la relación entre las transiciones y el momento de la migración cambia a nivel regional, todos los aspectos del sistema regional de población se ven afectados, una circunstancia que siempre debe tenerse en cuenta al diseñar modelos de proyecciones de la población.

Por lo general, los países en desarrollo acusan limitaciones en materia de datos y recursos. Por lo tanto, no es posible realizar estudios similares al que figura en este trabajo para otros países en desarrollo. Al igual que en otros varios países, en el Brasil no se realizan encuestas longitudinales para estimar de manera adecuada los flujos migratorios regionales. Nuestro estudio ha demostrado que las limitaciones de datos no afectan el propósito principal de estimar y analizar los patrones de edad migratoria, así como de entender su relación con las transiciones del curso de vida. Este enfoque de investigación, en el que se utiliza una aplicación propia del programa R, puede aplicarse a otros países, brindar estimaciones de alto nivel de los flujos migratorios internos y arrojar luz sobre la correlación entre la migración y las transiciones del curso de vida, aun en ausencia de encuestas longitudinales.

Bibliografía

- Amaral, E. F., E. L. Rios-Neto y J. E. Potter (2016), "The influence of internal migration on male earnings in Brazil, 1970-2000", *Migration and Development*, vol. 5, N° 1.
- Antico, C. (1997), "Por que migrar?", *Migração, condições de vida e dinâmica urbana*, N. Patarra, y otros (eds.), Campinas, Instituto de Economía, Universidad de Campinas (UNICAMP).
- Barbieri, A., D. Carr y R. Bilsborrow (2009), "Migration within the frontier: the second generation colonization in the ecuadorian amazon", *Population Research and Policy Review*, vol. 28.
- Barbieri, A., G. Guedes y R. Santos (2020), "Land use systems and livelihoods in demographically heterogeneous frontier stages in the amazon", *Environmental Development*, vol. 1.
- Bell, M. y otros (2015), "Internal migration and development: comparing migration intensities around the globe", *Population and Development Review*, vol. 41, N° 1.

- Bernard, A. y A. Pelikh (2019), "Distinguishing tempo and ageing effects in migration", *Demographic Research*, vol. 40, N° 44.
- Bernard, A., M. Bell y E. Charles-Edwards (2014), "Life-course transitions and the age profile of internal migration", *Population and Development Review*, vol. 40, N° 2.
- Bongaarts, J. (1978), "A framework for analyzing the proximate determinants of fertility", *Population and Development Review*, vol. 4, N° 1.
- Bongaarts, J. y G. Feeney (1998), "On the quantum and tempo of fertility", *Population and Development Review*, vol. 24, N° 2.
- Brown, L. A. y R. L. Sanders (1981), "Toward a development paradigm of migration, with particular reference to third world settings", *Migration decision making: multidisciplinary approaches to microlevel studies in developed and developing countries*, G. F. de Jong y R. W. Gardner (eds.), Nueva York, Pergamin Press.
- Camarano, A. A. y otros (2003), "A transição para a vida adulta: novos ou velhos desafios?", *Mercado de Trabalho: Conjuntura e Análise*, vol. 8, N° 21.
- Campos, M.B., A.F. Barbieri y G.R. Guedes (2012), "Transición de la movilidad: estudio de perfiles de migrantes de la tercera edad en el Brasil", *Notas de Población*, N° 94 (LC/G.2542-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Carvalho, A. X. y otros (2013), "Um estudo das metodologias e funcionalidades dos índices de segregação", *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 30, N° 2.
- Carvalho, J. A. y otros (2016), "Efeitos diretos e indiretos das migrações internacionais no Brasil: uma análise a partir do Censo Demográfico 2010", *Anais do VII Encontro Brasileiro de Estudos Populacionais*, Asociación Brasileña de Estudios de Población (ABEP).
- Castro, L. y A. Rogers (1984), *What the age composition of migrants can tell us*, Laxenburg, Instituto Internacional de Análisis Aplicado de Sistemas (IIASA).
- ___ (1981), *Model Migration Schedules: A Simplified Formulation and an Alternative Parameter Estimation Method*, Laxenburg, Instituto Internacional de Análisis Aplicado de Sistemas (IIASA).
- Clark, W. A. (2016), "Life events and moves under duress: disruption in the life course and mobility outcomes", *Longitudinal and Life Course Studies*, vol. 7, N° 3.
- Clark, W. A. y S. D. Withers (2007), "Family migration and mobility sequences in the United States: Spatial mobility in the context of the life course", *Demographic Research*, vol. 17.
- Cooke, T. J., C. H. Mulder y M. Thomas (2016), "Union dissolution and migration", *Demographic Research*, vol. 34.
- Coulter, R. (2013), "Wishful thinking and the abandonment of moving desires over the life course", *Environment and Planning A*, vol. 45, N° 8.
- Coulter, R. y M. Van Ham (2013), "Following people through time: An analysis of individual residential mobility biographies", *Housing Studies*, vol. 28, N° 7.
- Coulter, R., M. V. Ham y A. M. Findlay (2016), "Re-thinking residential mobility: Linking lives through time and space", *Progress in Human Geography*, vol. 40, N° 3.
- Cunha, J. M. (2006), "Dinâmica migratória e o processo de ocupação do Centro-Oeste brasileiro", *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 23, N° 1.
- Davis, K. (1963), "The theory of change and response in modern demographic history", *Population Index*, vol. 29, N° 4.
- Elder, G. H. (1975), "Age differentiation and the life course", *Annual review of sociology*, vol. 1, N° 1.
- Elder, G. H. y M. J. Shanahan (2006), "The life course and human development", *Handbook of Child Psychology*, R. M. Lerner (ed.), Hoboken, Nueva Jersey, Wiley.

- Elder, G. H., M. K. Johnson y R. Crosnoe (2003), "The emergence and development of life course theory", *Handbook of the Life Course*, J. Mortimer y M. Shanahan (eds.), Nueva York, Klywer Academic Publishers.
- Findlay, A., y otros (2015), "New mobilities across the life course: A framework for analysing demographically linked drivers of migration", *Population, Space and Place*, vol. 21, N° 4.
- Guinnane, T. W. (1992), "Age at leaving home in rural Ireland, 1901-1911", *The Journal of Economic History*, vol. 52, N° 3.
- Hajnal, J. (1953), "Age at marriage and proportions marrying", *Population Studies*, vol. 7, N° 2.
- Harbison, S. (1981), "Family structure and family strategy in migration decision making", *Migration Decision Making: Multidisciplinary Approaches to Microlevel Studies in Developed and Developing Countries*. G. De Jong y R. Gardner (eds.), Nueva York, Pergamon Press.
- Hogan, D. P. y F. K. Goldscheider (2003), "Success and challenge in demographic studies of the life course", *Handbook of the life course*, J. T. Mortimer, y M. J. Shanahan (eds.), Nueva York, Kluwer Academic Publishers.
- Januzzi, P. d. (1998), "Perfis etários da migração por motivo e acompanhantes da mudança: evidências empíricas para São Paulo entre 1980 e 1993", *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 15, N° 2.
- Kley, S. (2010), "Explaining the stages of migration within a life-course framework", *European Sociological Review*, vol. 27, N° 4.
- Kley, S. A. y C. H. Mulder (2010), "Considering, planning, and realizing migration in early adulthood. The influence of life-course events and perceived opportunities on leaving the city in Germany", *Journal of housing and the built environment*, vol. 25, N° 1.
- Kulu, H. y N. Milewski (2007), "Family change and migration in the life course: an introduction", *Demographic Research*, vol. 17, N° 19.
- Kulu, H. y otros (2019), "A decade of life-course research on fertility of immigrants and their descendants in Europe", *Demographic Research*, vol. 40.
- Lee, E. S. (1966), "A theory on migration", *Demography*, vol. 3, N° 1.
- Little, J. y R. Dorrington (2013), "The multi-exponential model migration schedule", *Tools for Demographic Estimation*, París, Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población (UIECP).
- Modell, J., F. F. Furstenberg y T. Hershberg (1976), "Social change and transitions to adulthood in historical perspective", *Journal of family history*, vol. 1, N° 1.
- Mulder, C. H. y P. Hooimeijer (1999), "Residential relocations in the life course", *Population Issues*, Springer, Dordrecht.
- Mulder, C. H. y M. Wagner (1998), "First-time home-ownership in the family life course: a West German-Dutch comparison", *Urban studies*, vol. 35, N° 4.
- (1993), "Migration and marriage in the life course: a method for studying synchronized events", *European Journal of Population*, vol. 9.
- Oliveira, K. F. y P. M. Jannuzzi (2005), "Motivos para migração no Brasil e retorno ao Nordeste: padrões etários, por sexo e origem/destino", *São Paulo em Perspectiva*, vol. 19, N° 4.
- Pandit, K. (1997), "Cohort and period effects in US migration: How demographic and economic cycles influence the migration schedule", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 87, N° 3.
- Patarrá, N. (1991), "Migração, emprego e projeções demográficas para o estado de São Paulo: pesquisa regional por amostra domiciliar", Fundación Sistema Estatal de Análisis de Datos (SEADE).
- Patarrá, N. y otros (eds.) (1997), *Migração, condições de vida e dinâmica urbana: São Paulo 1980-1993*, Campinas, Instituto de Economía, Universidad de Campinas (UNICAMP).
- Rigotti, J. I. R. (2008), "A (re)distribuição espacial da população brasileira e possíveis impactos sobre a metropolização", *32º Encontro Anual da Anpocs*.

- Rigotti, J. I. R., J. Campos y R. M. Hadad (2017), "Migrações internas no Brasil:(des) continuidades regionais à luz do Censo Demográfico 2010", *Revista Geografias*.
- Rogers, A. y J. Watkins (1987), "General versus elderly interstate migration and population redistribution in the United States", *Research on Aging*, vol. 9, N° 4.
- Rogers, A. y L. Castro (1981), *Model Migration Schedules*, Laxenburg, Instituto Internacional de Análisis Aplicado de Sistemas (IIASA).
- Rogers, A. y S. Rajbhandary (1997), "Period and cohort age patterns of US migration, 1948-1993: Are American males migrating less?", *Population Research and Policy Review*, vol. 16, N° 6.
- Rogers, A., L. Castro y M. Lea (2005), "Model migration schedules: three alternative linear parameters estimation methods", *Mathematical Population Studies*, vol. 12.
- Rogers, A., R. Raquillet y L. Castro (1977), *Model Migration Schedules and their Applications*, Laxenburg, Instituto Internacional de Análisis Aplicado de Sistemas (IIASA).
- Santos, M. M. (2018), "Heterogeneidade na transição para a vida adulta no Brasil", tesis para optar al grado de magister, Belo Horizonte, Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR), Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG).
- Santos, R. O. (2019), "Transições do curso de vida e padrão etário da migração interna no Brasil: o que os dados de período podem nos contar?", tesis de doctorado, Belo Horizonte, Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR), Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG).
- Sherbinin, A. y otros (2008), "Rural household demographics, livelihoods and the environment", *Global Environmental Change*, vol. 18.
- Stewart, J. (1948), "Demographic gravitation: evidence and applications", *Sociometry*, vol. 11, N° 1/2.
- Tomás, M. C., A. H. Oliveira y E. L. Rios-Neto (2008), "Adiamento do ingresso no mercado de trabalho sob o enfoque demográfico: uma análise das regiões metropolitanas brasileiras", *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 25, N° 1.
- Wachter, K. W. (2006), *Essential demographic methods*, Berkeley, Departamento de Demografía, Universidad de California.
- Willekens, F. (1999), "The life course: models and analysis", *Population Issues: an Interdisciplinary Focus*, L. J. van Wissen y P. A. Dykstra (eds.), Nueva York, Springer Science+Business.
- (1991), "Understanding the interdependence between parallel careers", *Female Labour Market Behaviour and Fertility: A Rational Choice Approach*, J. Siegers, J. de Jong-Gierveld y E. van Imhoff (eds.), Berlin, Springer.
- Wilson, T. (2010), "Model migration schedules incorporating student migration peaks", *Demographic Research*, vol. 23, N° 8.
- Zipf, G. (1946), "The P1P2/D hypothesis: on the intercity movement of persons", *American Sociological Review*, vol. 11.