



## A GEOGRAFIA DA POPULAÇÃO: UM RESGATE DO RIGOR TEÓRICO E METODOLÓGICO A PARTIR DE SEUS CLÁSSICOS

*THE GEOGRAPHY OF POPULATION: A RESCUE OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL RIGOR  
FROM ITS CLASSICS*

*LA GEOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN: UN RESCATE DEL RIGOR TEÓRICO Y METODOLÓGICO A  
PARTIR DE SUS CLÁSICOS*

### Histórico do Artigo

Submetido em: 24/06/2025

Aceito em: 04/04/2026

Publicado em: 18/04/2026

Deyvid Alcimar Soares Francisco Fransualdo de Azevedo Edu Silvestre de Albuquerque

### RESUMO

A Geografia da População começa a ser pensada, de forma institucionalizada, a partir do geógrafo alemão Friedrich Ratzel e, posteriormente, por outros teóricos, como Zelinsky (1966), George (1971), Trewartha (1974) e Beaujeu-Garnier (1980). Apesar disso, atualmente parece haver um apagamento das bases teóricas, metodológicas e empíricas oferecidas por esses, o que, como consequência, tem reduzido a Geografia da População a uma simples descrição de taxas populacionais. Assim, este artigo tem como objetivo: analisar as potencialidades da abordagem populacional em Geografia e comparar seus métodos sustentados por sua extensa literatura teórica e metodológica clássica. No que se refere à sua metodologia, trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica exploratória. Como resultado, percebeu-se que a análise populacional aplicada à Geografia possui sustentáculos firmes que permitem sua progressão analítica, entretanto, há necessidade de uma ampliação de suas pesquisas que tenham como fator norteador sua robusta literatura clássica e não apenas descrições de dados demográficos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geografia da População; literatura clássica; teoria; método.

### ABSTRACT

Population geography began to be institutionalized through the work of the German geographer Friedrich Ratzel and, subsequently, by other theorists such as Zelinsky (1966), George (1971), Trewartha (1974) and Beaujeu-Garnier (1980). Nevertheless, there seems to be, nowadays, a neglect of the theoretical, methodological, and empirical foundations provided by these scholars, which has consequently reduced population geography to a mere description of population rates. Thus, this article aims to analyze the potential of the population approach in geography and compare its methods based on its extensive classical theoretical and methodological literature. Regarding its methodology, this is exploratory bibliographical research. As a result, it was observed that population analysis applied to geography has solid foundations that allow for its analytical progression; however, there is a need to expand research guided by its robust classical literature rather than by tedious descriptions of demographic data.

**KEYWORDS:** Population Geography; classical literature; theory; method.

### RESUMEN

La Geografía de la Población comienza a ser concebida, de manera institucionalizada, a partir del geógrafo alemán Friedrich Ratzel y, posteriormente, por otros teóricos, como Zelinsky (1966), George (1971), Trewartha (1974) y Beaujeu-Garnier (1980). No obstante, actualmente parece haber un borramiento de las bases teóricas, metodológicas y empíricas ofrecidas por estos autores, lo que, como consecuencia, ha reducido la Geografía de la Población a una simple descripción de tasas poblacionales. Así, este artículo tiene como objetivo analizar las potencialidades del enfoque poblacional en Geografía y comparar sus métodos a partir de su extensa literatura teórica y metodológica clásica. En cuanto a su metodología, se trata de una investigación de naturaleza bibliográfica y exploratoria. Como resultado, se observó que el análisis poblacional aplicado a la Geografía posee fundamentos sólidos que permiten su progresión analítica; sin embargo, existe la necesidad de ampliar las investigaciones que tengan como factor orientador su sólida literatura clásica y no meras y tediosas descripciones de datos demográficos.



**PALABRAS CLAVE ou MOTS CLÉS:** Geografía de la Población; literatura clásica; teoría; método.

## 1. INTRODUÇÃO

A Geografia da População, ou simplesmente abordagem do fenômeno populacional no espaço geográfico, surge junto ao que se convencionou chamar de Geografia Humana. Esta disciplina inicia-se, a princípio, a partir da obra do geógrafo alemão Friedrich Ratzel intitulada *Antropogeografia - fundamentos da aplicação da Geografia à História* (1882). De acordo com Carvalho (1997), foi nessa obra que o teórico pioneiro da Geografia Moderna aproximou os fatores humanos, sociais e políticos das bases do saber geográfico e subdividiu as abordagens em Geografia política, cultural, comercial e populacional.

Ratzel lança mão de diversos conceitos e teorias que sustentam a pesquisa que tem como alvo a abordagem populacional, abrangendo desde a distribuição da população (teoria difusionista) até as bases geográficas presentes na cultura dos povos. Ademais, suas análises não se limitavam à descrição do fenômeno populacional, ao contrário, procuravam explicar o porquê, por exemplo, da distribuição populacional ou da modelagem das paisagens humanas por determinados grupos, dentre outras características intrínsecas da dinâmica populacional.

Com o passar do tempo, outros teóricos buscaram (re)construir a definição teórica e metodológica do que vem a ser a Geografia da População, dentre eles: Zelinsky (1966), George (1971), Trewartha (1974) e Beaujeu-Garnier (1980), conforme afirmam Silva e Fernandes (2016). Nessa lógica, cada um deles deu uma significação distinta para a abordagem da população aplicada à ciência geográfica. Assim, uns a consideraram como um anexo da Demografia; outros como um fenômeno complexo e distante que não pode ser alcançado por um conhecimento geral descritivo e estático (e, por vezes, até com ponderações meramente enumerativas).

Aqueles que se aventuraram na pesquisa populacional acabaram por se deparar com as fragilidades teóricas e metodológicas da Geografia da População, quase sempre reduzida a uma escala administrativa de base censitária na qual perfilavam distintos indicadores sociodemográficos. Sendo assim, como aponta Mormul (2013), são poucas as pesquisas de caráter propriamente geográfico tendo por base de sustentação uma abordagem populacional com rigor teórico e metodológico.

Nesse contexto, cabe a seguinte indagação que norteia este artigo: como a abordagem populacional aplicada à Geografia pode ser reinventada e possibilitar pesquisas mais consistentes? Visando corresponder a essa questão, este artigo tem como objetivo: analisar as potencialidades



da abordagem populacional em Geografia e comparar seus métodos sustentados por sua extensa literatura teórica e metodológica clássica.

Para a operacionalização da pesquisa, nos utilizamos de literaturas tradicionais que se relacionam aos aspectos teóricos e metodológicos da abordagem populacional, tais como livros, artigos, dissertações e teses. A seleção dos materiais ocorreu a partir de dois critérios, sendo eles: principais geógrafos que trabalharam ou trabalham com a Geografia da População e as principais problematizações que envolvem esse tema. Os sites utilizados para a escolha de materiais foram: Google Acadêmico e Scielo.

Com isso, este artigo expõe, na primeira seção, os fundamentos da Geografia da População e a forma como eles sustentam as mais diversas análises. Posteriormente, na segunda seção, à compreensão da Geografia da População a partir de diferentes geógrafos da Geografia Tradicional e suas contribuições teóricas e metodológicas. Além desses, na terceira seção, as fragilidades atuais deste ramo científico e sua “prisão” demográfica e quantitativa, de modo a refletir sobre a Geografia da População e sua centralidade no processo de entendimento das dinâmicas espaciais.

## 2. RATZEL E AS BASES DA ABORDAGEM POPULACIONAL EM GEOGRAFIA

Um dos principais pontos de fragilidade de uma ciência ocorre quando se esquece das bases que sustentam seu pensamento epistemológico. Assim, no que se refere à Geografia da População, guarda importância a abordagem considerada tradicional ou clássica, no que se refere a seu arcabouço teórico e metodológico.

Dessa maneira, iniciamos pelas bases teóricas e metodológicas oferecidas por Ratzel, ainda que este tenha sido colocado em uma posição de marginalidade e, até mesmo, invisibilidade no decorrer da evolução do pensamento geográfico. A crítica *lablachiana* acerca do suposto determinismo de Ratzel provinha da formação naturalista do geógrafo alemão e da influência darwinista do período, que apareceriam em seus estudos voltados à Ecologia.

Carvalho (1997) no artigo “*Ratzel: uma releitura contemporânea, uma reabilitação*” traz as bases do método elaborado pelo geógrafo, focado na relação entre sociedade e natureza (estado e solo) e nos níveis de determinação (influência) da natureza segundo o aparato técnico disponível. Desse modo, é importante salientar que o teórico alemão considerava a cultura, entendida como nível de desenvolvimento técnico de um povo, ainda que tendo por base de comparação o europeu, de modo a dividir a Humanidade entre “*Kulturvolker*” e “*Naturvolker*”, que



a depender da tradução e do entendimento semântico podendo ser traduzido respectivamente como “povos de cultura” e “povos de natureza”, como apontado em Corrêa (2000).

Cabe endossar, entretanto, que as ideias defendidas por Ratzel estavam diretamente relacionadas a influências externas, sobretudo aquelas oriundas das Ciências Biológicas, em especial da Ecologia. Nessa perspectiva, Soilo (2014) destaca que, a teoria do evolucionismo cultural foi amplamente debatida e difundida entre os séculos XIX e XX, sob a influência do biólogo Herbert Spencer, servindo, sobretudo, como fundamento teórico para legitimar a relação hierárquica entre colonizadores e colonizados.

Ainda conforme o autor supracitado, teóricos como Lewis Morgan, Edward Tylor e James Frazer defendiam, entre outras concepções, a existência de estágios de evolução cultural, nos quais a cultura europeia era considerada superior, a sobrevivência era compreendida como sinônimo de melhor adaptação e postulavam-se leis gerais acerca dos modos de pensar humano.

Diante do exposto, a natureza para Ratzel se colocava como um limitante para as práticas humanas, por outro lado, o estágio de desenvolvimento de um povo propiciava um leque maior de ações sobre a natureza. Isso significa, em outros termos, que é mais adequado nos referirmos ao método ratzeliano como compartimentado em níveis de determinação do tipo causa - efeito do que simplesmente o compreender como um determinismo ambiental. Nas palavras do próprio teórico:

A cultura é a emancipação da natureza, mas não no sentido de um desprendimento completo, e sim no de sua mais ampla e múltipla aliança (...). Não poderemos nos considerar totalmente independentes da natureza, quanto mais minuciosamente a explorarmos e estudarmos, e só nos tornaremos independentes de alguns acidentes de seu modo de ser ou de sua marcha, multiplicando os pontos de aliança. (Ratzel, 1888, p. 3, tradução nossa)<sup>1</sup>.

Nesse ponto de vista, a Antropogeografia ratzeliana se preocupou em descrever e analisar as relações estabelecidas entre os povos e a natureza. Com isso, o que lhe interessava era como diferentes níveis de cultura se relacionavam com seu meio? E por que ocupam determinadas áreas? A população, para Ratzel, era uma força em movimento, se relacionando com a natureza conforme era “permitido” por sua cultura. Por isso, para Carvalho (1995), seus inventários analíticos não se tratavam de modelos quantitativos da população, mas, para ele, o que

---

<sup>1</sup> “La cultura es la emancipación la de naturaliza, pero no em el sentido de desprendimento completo, sino em el de su más amplia y mutiple alianza (...) No podremos considerarnos enteramente independientes de la naturaliza, mientras más minuciosamente la explotemos y estudiemos, y sólo nos haremos independientes de algunos accidentes de su modo de ser ó de su marcha, multiplicando los puntos de alianza” (Ratzel, 1988, p. 3).



interessava da quantificação era o que ela era capaz de expressar das diferenças existentes entre os povos.

De tal modo, em seu texto “O solo, a sociedade e o Estado”, o geógrafo alemão reflete sobre o conceito de população, ainda que sem necessariamente defini-la. Deduz-se que a população pode estar associada ao povo em Ratzel, de modo que não se trata de uma massa numérica se movendo no espaço, pelo contrário, trata-se do “pertencimento” ou “posse” de territórios. É o povo que intermedia a relação do Estado com o território (o solo, em outra aproximação com o pensamento ratzeliano). Isso é mais notório quando Ratzel diz que:

Se se classificar os povos segundo a força com que aderem ao solo, é preciso colocar decididamente no nível mais baixo os pequenos povos caçadores da África central e da Ásia do sudoeste, assim como aqueles grupos que se encontram errantes em toda espécie de sociedade, sem que um solo determinado lhes seja destinado em particular, por exemplo, os boêmios da Europa, os Felths do Japão (Ratzel, 1892, p. 95).

A abordagem populacional em Ratzel tem em sua base a “classificação” dos povos também a partir das formas de uso do solo. Percebe-se, a partir disso, que a população para ele era a “gravidade”, por assim dizer, que moldava a superfície da terra, com suas mais diversas formas de se relacionar com a natureza intermediada pela cultura.

De forma geral, em sua Antropogeografia, ele estabeleceu as bases do conhecimento geográfico no que viríamos a denominar de Geografia Humana, e essa é formada por quatro análises estruturantes: a populacional, a política, a cultural e a comercial (econômica). Ao considerar essa chave de compreensão teórica das reflexões ratzelianas, podemos perceber que para o teórico não há como se fazer uma análise em outros campos da Geografia, como agrária e urbana, por exemplo, sem que o pesquisador geógrafo tenha que, necessariamente, se voltar a uma das quatro grandes abordagens supracitadas ou até mesmo todas simultaneamente.

Diante disso, como já salientado, não há interesse, por parte da abordagem populacional em Ratzel, pela simples descrição de dados quantitativos. Logo, a Demografia não é a raiz da abordagem populacional na Geografia, mesmo que na contemporaneidade, desenhada principalmente após a revolução teórico-quantitativa ocorrida na virada para a segunda metade do século XX, isso venha acontecendo. Dessa forma, precisamos ter em mente que Ratzel introduziu “aportes teóricos fundamentais para quem se pretenda como algo mais do que apenas instrumentos técnico-descritivos” (Carvalho, 1995, p. 50).

Outra de suas contribuições à abordagem populacional se relaciona à “evolução espacial”, tendo como sustentação a teoria difusionista, muito utilizada pelos primeiros etnógrafos. Essa



teoria parte da premissa de que o homem, considerado em conjunto, ou seja, povo, esta em movimento pela Terra e difundindo cultura. Logo, parte-se da ideia de que haveria um ponto irradiador que se espalha até outro ponto, havendo, portanto, um difusionismo. Esse povo que migra carrega consigo traços culturais, sociais, políticos e econômicos de onde saiu, e isso será expresso em outra localidade.

Para exemplificar, os alemães, quando chegaram ao Brasil, trouxeram consigo todos esses traços específicos que se difundiram aos poucos pelo território, inclusive na forma de construção do telhado de suas casas para suportar a neve acumulada no inverno europeu. A relação do homem com a natureza foi transformada a partir dessas difusões.

A teoria da difusão representa uma espécie de aproximação teórica com a teoria de Darwin sobre a evolução das espécies, foi uma das grandes bases não apenas da biologia, mas dos estudos sociais do século XIX. Dentre seus principais adeptos, podemos citar Hebert Spencer (1820-1903) e Moritz Wagner (1813-1883), que influenciaram as reflexões de Ratzel.

Wagner, enquanto etnógrafo de orientação darwiniana, acreditava que a migração era um mecanismo de perpetuação da espécie humana, seja se difundindo ou se isolando (Seemann, 2012). Nessa lógica, Ratzel (1906, p. 469) traduz a “lei da migração” de seu mestre da seguinte forma: “quanto maior a mudança das condições de vida de uma espécie emigrante, mais forte a sua mutabilidade.” Quanto mais nítido seu isolamento, mais fácil a formação de uma nova subespécie.”

De acordo com Sauer (1934), o geógrafo alemão trouxe para os estudos humanos a noção de mobilidade da espécie como característica essencial para a vida humana. Em resumo, não era o suficiente para o teórico se prender a números ou descrições, ele buscava saber “o porquê” das dinâmicas populacionais, mesmo que de forma organicista sustentada em princípios trazidos da Ecologia.

### 3. DIFERENTES CONCEPÇÕES SOBRE A GEOGRAFIA DA POPULAÇÃO

A abordagem populacional em Geografia, ou simplesmente Geografia da População, foi fomentada por diversos geógrafos ao longo do tempo, os quais fazem usos de diferentes arcabouços teóricos, metodológicos e empíricos em suas intencionalidades de pesquisa. Nesta seção, voltamos a resgatar alguns dos principais pensadores posteriores à institucionalização da Geografia, no que se refere ao arcabouço epistemológico da Geografia da População.



Ao pensarmos em epistemologia, estamos nos voltando ao que Claval (2014) denominou de perspectiva mais modesta, ou seja, aquela que analisa o trabalho dos pesquisadores, sua progressão e suas finalidades. Nesse contexto, não pretendemos comparar uma abordagem a outra; pelo contrário, visamos demonstrar suas potencialidades, bem como possíveis fragilidades teóricas e metodológicas, analisadas a partir de nossa época.

Dessa maneira, voltamos nossa atenção para quatro pesquisadores de destaque que, após Ratzel, dedicaram-se à Geografia da População: os franceses Pierre George (1909–2006) e Jacqueline Beaujeu-Garnier (1917–1995), e os estadunidenses Glenn Thomas Trewartha (1896–1984) e Wilbur Zelinsky (1911–2013). Ressaltamos, entretanto, que a ordem de apresentação dos autores segue uma lógica de produção epistemológica, bem como de aproximações com a virada quantitativa na Geografia e seu impacto sobre os estudos populacionais.

No que se refere à matematização do conhecimento geográfico, Azevedo e Barbosa (2011) afirmam que, após a Segunda Guerra Mundial, houve avanços consideráveis nas tecnologias, resultado direto da remodelação das ciências, sobretudo daquelas consideradas “duras”, como a Matemática e a Física. Ainda segundo os autores, entre as décadas de 1940 e 1970, a Geografia voltou-se ao positivismo lógico, que passou a coexistir com uma epistemologia de ordem clássica, configurando uma ciência orientada à formulação de leis e à interpretação da realidade espacial, física, econômica, populacional, cultural e social, por meio de fórmulas matemáticas. Com o passar do tempo, esse arcabouço foi sendo questionado por geógrafos críticos e humanistas; entretanto, deixou marcos profundos em diversas áreas da ciência geográfica, especialmente na Geografia da População.

### 3.1 Pierre George: a Geografia da População socialmente engajada

Pierre George foi um geógrafo alinhado ao “movimento crítico” ou de Geografia Renovada. Sob essa perspectiva, problematizou questões sociais pertinentes à sua época e com conotação crítica, como, por exemplo, a oposição socialismo *versus* capitalismo, o subdesenvolvimento, os núcleos favelados das grandes cidades do terceiro mundo, as migrações camponesas, dentre outras.

O geógrafo francês considerava que a população “embora realidade aritmética em mutação permanente, é também uma abstração geográfica, econômica e social” (George, 1979, p. 9). Percebe-se que se cria um paralelo no próprio conceito de “população” que, de um lado, voltado à realidade concreta mensurável e representada por números em constante



transformação, seguindo o padrão da população humana; de outro, por sua vez, uma abstração que se presta a diversas frentes de investigação.

Uma das principais contribuições de Pierre George à Geografia da População foi, como dissemos anteriormente, sua preocupação com as nuances sociais da população, como renda e mercado de trabalho. Daí resulta o entendimento de que a centralidade em suas análises voltam-se para as questões populacionais do conceito de classes sociais e da teoria do desenvolvimento desigual, pois:

O importante neste estudo é pôr em evidência a repartição dos estudos humanos entre os grupos desenvolvidos e os grupos subdesenvolvidos e sublinhar, com referência alguns dados numéricos relativos aos padrões de vida, aos modos de existência e à difusão de instrução, o que é, em ambos os casos, a condição humana (George, 1979, p. 41).

Nesse sentido, para ele, “as ‘margens’ das grandes coletividades humanas mudam de natureza e, por vezes, de lugar. A Geografia da População deve tomar em conta essas mutações ao mesmo tempo recentes, presentes e rápidas” (George, 1979, p. 41-42). Ao considerar a população em sua relação com o espaço, George (1985, p. 65, tradução nossa) afirma: “o espaço não é neutro, raramente puro dado da natureza”.

Desse modo, para Pierre George, o espaço não é uma mera projeção geométrica, sinônimo de área/receptáculo, mas, pelo contrário, ele adquire uma identidade, dada pela interação da população com o lugar.

Além disso, diminuído o nível de abstração do conceito de população, George (1985) lança mão do que podemos chamar de categoria de análise do “habitante” ou “população-habitante”. A população estaria enrijecida de intenções que não podem ser quantificadas, mas os habitantes: “São portadores de uma cultura, de uma capacidade de modelar os lugares que ocupam, que envolve ao mesmo tempo aspectos construtivos e aspectos destrutivos em relação aos equilíbrios anteriormente estabelecidos pela natureza ou por sistemas.” (George, 1985, p. 65, tradução nossa).

No que se refere ao método, Pierre George e outros geógrafos franceses na obra “A Geografia Ativa” defendem que nas análises regionais o primeiro ponto a ser investigado, descrito e analisado deva ser a população em suas mais diversas frentes sociais, demográficas e históricas, logo, uma abordagem populacional multidisciplinar que tivesse a Geografia como ponto central de análise (Damiani, 2002). Nessa lógica, a análise populacional assume um papel central nas monografias regionais, ela é o grande irradiador das dinâmicas que constituem a região.



Ademais, diferente de Ratzel, para George a Demografia assume um papel central em uma análise da população, ela é a expressão daquele outro conceito de população que falávamos, o concreto expresso por números em dinâmica inconstante. É nesse sentido que ele afirma que a Geografia da População é a projeção dos dados adquiridos pela Demografia (George, 1985).

Em resumo, a abordagem populacional geográfica desenvolvida por Pierre George põe em relevo as questões intrínsecas ao âmbito social. Portanto, busca-se o porquê das dinâmicas da população e o que essas ocasionam quando se chocam com o lugar. Percebe-se certa semelhança com o que Ratzel pregava em sua Antropogeografia, entretanto, agora agrega-se a essa “evolução epistemológica” dos estudos populacionais outros fatores fundamentais, que em George têm como pano de fundo a necessária base demográfica e quantitativa.

### **3.2 Trewartha: a Geografia da População como a terceira via do saber geográfico**

Glenn Thomas Trewartha é considerado o responsável pela institucionalização da Geografia da População (Silva; Fernandes, 2016). Foi por meio da Associação dos Geógrafos Americanos, ocorrida em 1953, que Trewartha, então seu presidente, defendeu uma abordagem da população a partir da Geografia, redundando em sua institucionalização e ofertando da disciplina em cursos de graduação de todo o país.

Para ele, “a população é o ponto de referência do qual todos os outros elementos geográficos são observados e é desse ponto que eles todos, singular e coletivamente, obtêm significação e entendimento” (Trewartha, 1974, p. 13). Somente pela abordagem populacional seria possível a construção da reflexão e da compreensão sobre o sentido do espaço, ou seja, o que está sendo impresso nele e com ele. Nesses termos, ele sugeriu a existência de uma terceira via para a Geografia, para além da Humana e Física, a da População (Zelinsky, 1966).

Assim como Pierre George, Trewartha entende que uma pesquisa em Geografia da População necessita de uma base firme na quantificação. Por isso, o geógrafo busca aproximar o quantitativo ao qualitativo, dando destaque a espacialização dos fenômenos populacionais. Nessa circunstâncias, ele critica a maneira como a distribuição e densidade populacional - que considera dois conceitos fundamentais para a análise populacional - são analisados e espacializados do ponto de vista quantitativo. No que se refere as fragilidades particularmente dos produtos cartográficos, afirma que:

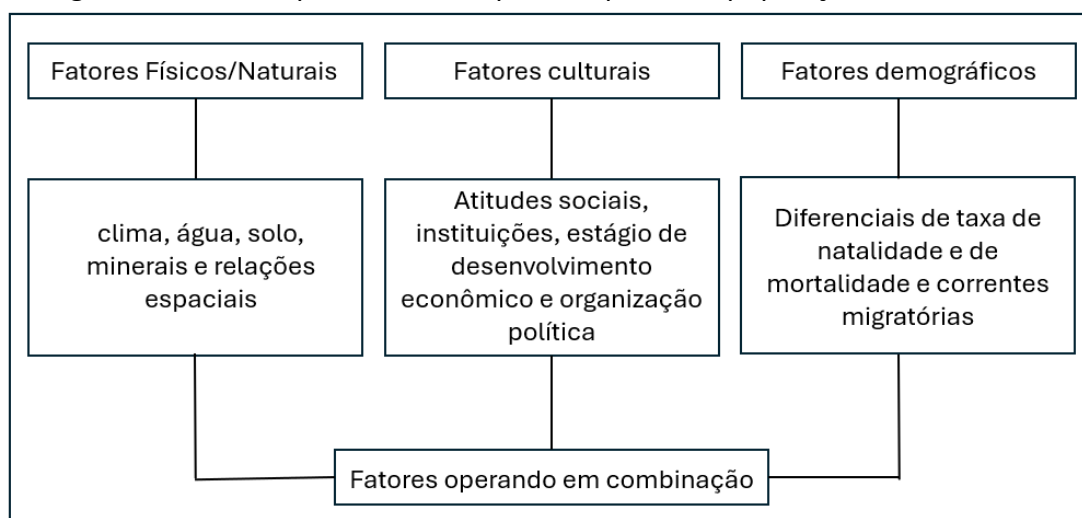
Tanto os mapas de manchas quanto os de pontos são relativamente simples e pouco sofisticados, pois envolvem somente os números dos habitantes e não consideram as suas

características. Assim, supõem que os homens de diversas culturas e níveis educacionais sejam iguais enquanto às suas características adquiridas e não levam em conta a grande variedade de experiências, nível tecnológico, sanidade física e aperfeiçoamentos educacionais, ou suas capacidades como produtores e consumidores (Trewartha, 1974, p. 91-92).

Assim sendo, os produtos cartográficos e os dados quantitativos precisavam ser enriquecidos das “qualidades” que essa população carregava. No que se refere a isso, é possível identificar questões centrais de sua concepção, tais como: Qual é a população? Qual sua cultura? Qual seu nível de educacional, tecnológico e informacional? De forma geral, havia uma preocupação com as características fundamentais da população para que fossem espacializadas de forma eficiente. Além disso, havia, por parte do geógrafo, a intenção de ressaltar as fragilidades que generalizações matemáticas poderiam ocasionar para a abordagem populacional na Geografia, ao desconsiderar elementos fundamentais como áreas não habitadas, o que na média de densidade seriam consideradas, por exemplo.

Nesse sentido, o geógrafo propõe a existência de três fatores que seriam responsáveis pela forma como distintas populações se espacializam no espaço. Com isso, ele aproxima os aspectos qualitativos dos quantitativos como ponto de partida de diálogo contínuo. Isso é fundamental, conforme observado na figura 1, porque os três fatores devem ser considerados em combinação, logo, a distribuição e densidade humana pelo planeta seriam o resultado de distintos elementos demográficos e não-demográficos.

Figura 1 – Fatores que afetam o aspecto espacial da população em Trewartha



Fonte: Trewartha (1974).



Trewartha (1874, p. 98) propõe que “o papel dos fatores físicos na distribuição espacial da população declina à medida que a civilização cresce em complexidade”. Essa complexidade, derivada da soma de todas as conquistas de determinada população, pode ser associada à ideia de níveis de determinação em Ratzel. Ainda conforme o geógrafo estadunidense, “mudanças na eficiência técnica, nas aspirações e nos objetivos de um povo exigem uma constante reformulação do papel desempenhado pelos recursos físicos básicos” (Trewartha, 1874, p. 92).

Ainda é importante mencionar, para ele, que os fatores demográficos não devem ser associados diretamente ao quantitativo, ao contrário, a Geografia da População se presta bem mais aos elementos de qualidade e como isso se manifesta no espaço. Entretanto, como há uma tríade dinâmica e interrelacional entre os fatores que afetam o aspecto espacial da população, o demográfico, ao considerar o quantitativo, deve prezar pela qualidade e as características dos dados enumeradas, logo que:

De que forma o homem usa a terra, a marca que deixa em sua superfície, quanto produz e consome, a natureza de suas instituições econômicas, sociais e políticas, a soma total de todas as suas conquistas expressadas, em resumo, na palavra civilização estão todas diretamente relacionadas não somente com o número das necessidades humanas, mas, também, com suas qualidades e características, as mais importantes das qualidades são produtos da cultura (Trewartha, 1974, p. 114).

À migração, o geógrafo contribui de forma extremamente potente a partir de dois pontos principais: a flexibilização teórica e metodológica do conceito de migração quando trabalhado pela Geografia da População e a quebra do paradigma biológico como da mobilidade humana. Dessa forma, Trewartha propõe que os geógrafos se voltem à questão da mobilidade humana em escalas menores, como, por exemplo, o deslocamento diário de uma determinada população, a atividade turística como dinamizadora de movimentos populacionais, os movimentos nômades, etc.

No que se refere ao paradigma da mobilidade como biologicamente determinada, Trewartha (1974, p. 166) afirma: “Todos nasceram e morrerão, mas somente alguns migram. Mesmo quando fortes incentivos ao movimento estão presentes, a migração resulta apenas de um ato de vontade humana”. Como consequência dessa ruptura epistemológica, abre-se margem para as mais diversas investigações sobre o porquê de migrar.

Por fim, apesar de ser um geógrafo arrolado no que chamamos de Geografia Quantitativa, Trewartha não se deixou suprimir, ao menos não por completo, por números sem se referir às suas qualidades quando espacializados. O teórico deu à Geografia da População um arcabouço firmemente sustentado em teoria e método de investigação, além de pôr a Demografia como



auxiliar no processo de entendimento das dinâmicas espaciais, logo, há uma particularização do que é abordagem populacional geográfica e na forma como a demografia se interliga a ela.

### 3.3 Jacqueline Beaujeu-Garnier e Wilbur Zelinsky: a busca pelo rigor teórico e metodológico da Geografia da População

A inclusão desses dois teóricos decorre do que pensamos serem os que mais debruçaram tempo de trabalho em propostas de sistematização teórica e metodológica aplicada à Geografia da População: a francesa Jacqueline Beaujeu-Garnier e o estadunidense Wilbur Zelinsky. Ressalta-se que não objetivamos uma análise comparativa entre eles, pois o foco centra-se nas características epistemológicas de suas abordagens, para podermos compreender a riqueza com que esses geógrafos trabalharam a abordagem populacional em Geografia.

Dessa maneira, Beaujeu-Garnier trabalhou proficuamente com a abordagem das dinâmicas regionais numa base monográfica e descritiva, influenciada por Paul Vidal de la Blache (Freitas, 2014). Nesse seara, a geógrafa possui uma base de método de trabalho científico arraigada por essa influência regional e historicista, características da Escola Francesa de Geografia. Isso, de todo modo, influenciou a maneira como ela passou a conceber a Geografia da População e sua base metodológica e teórica, uma vez que:

Se o demógrafo mede e analisa os fatos demográficos, se o historiador traça sua evolução, se o sociólogo procura suas causas e suas repercussões através de observação da sociedade humana, é função do geógrafo descrever os fatos no contexto de seu ambiente atual, estudando também suas causas, suas características originais e suas possíveis consequências (Beaujeu-Garnier, 1980, p. 3).

Nessa concepção, é notório salientar que a análise populacional em Geografia é sustentada por fatos demográficos, entretanto haveria uma particularidade que cabe ao geógrafo estudar, como a população com suas mais diversas características se chocando em um determinado ambiente e as causas desse impacto sobre ele. Outrossim, a geógrafa afasta as determinações do ambiente sobre as características de distribuição, movimento e concentração da população sem desconsiderar sua incontestável influência (Beaujeu-Garnier, 1980).

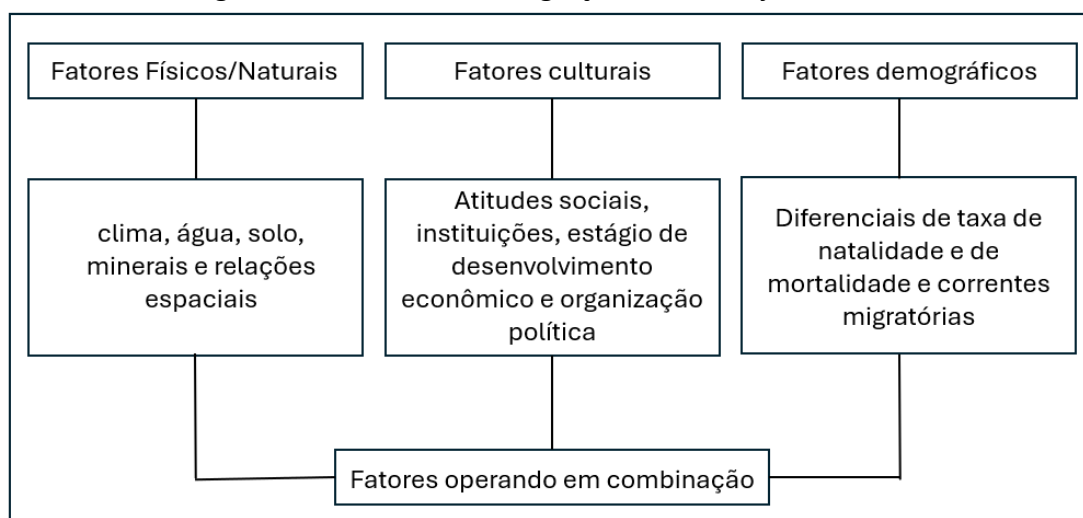
É necessário salientar a importância dada por ela à “descrição” dos fatos demográficos. Entretanto, a sua análise vai além, como no livro intitulado “Geografia de População”, em que ela aprofunda temas centrais para uma análise populacional em Geografia, como relacionar os fatores da distribuição humana, as causas e as consequências das migrações e as ocupações humanas no ambiente.

No que se refere às bases que fornecem sustentação aos estudos populacionais geográficos, ela elenca três, quais sejam: a distribuição dos povos, a evolução das sociedades e o grau de êxito atingido por elas. Com isso, a distribuição dos povos tenderia a seguir dinâmicas que relacionariam o ambiente físico, os acontecimentos históricos e os econômicos, além de englobar a própria atividade humana em interação com o ambiente. Além disso, à evolução da sociedade e ao grau de êxito atingido, é possível relacionar a capacidade social das mais diversas sociedades do globo de intervir ativamente no ambiente. Onde o grau de evolução é dado pelas técnicas de apropriação dos mais diversos ambientes do globo, enquanto o êxito seria a consequência.

Central na descrição e análise do movimento populacional, ou melhor, na dinâmica transformadora da população, a migração acaba transformando não só a área de origem como a de recepção e, às vezes, também transformando o modo de vida dos migrantes e seu próprio metabolismo e mentalidade (Beaujeu-Garnier, 1980). Desse modo, estudar população em uma abordagem propriamente geográfica é, antes de tudo, analisar a população em movimento e suas reverberações no ambiente.

Como consequência, a geógrafa compreende a população como base norteadora dos estudos geográficos regionais, isso porque cabia a ela o movimento do ambiente através das transformações possíveis que ocorriam ao longo do tempo e imprimia características próprias às regiões. Visando compreender o porquê da migração, ela lança mão de um conjunto de categorias de análise que possibilitam estudar o movimento migratório, destacando as forças de atração e de repulsão, assim como representado na Figura 2.

Figura 2 – Dinâmica das migrações em Beaujeu-Garnier



Fonte: Beaujeu-Garnier (1980).



As forças que atraem e repelem o movimento migratório, conforme observado no quadro anterior, são potencialmente iguais, com a exceção de situações de pobreza absoluta. Esta última decorre da necessidade de sobrevivência, quando o movimento ocorre de maneira a repelir de modo forçado determinada comunidade humana de um ambiente (mobilidade populacional por repulsão). Por outro lado, as outras bases de força que possibilitam a dinâmica da população são nominalmente iguais, ainda que diferentes em seu conteúdo qualitativo-lógico.

Assim, Beaujeu-Garnier (1980) é enfático ao afirmar que os motivos psicológicos são aqueles que não são oriundos de fatores econômicos, mas surgem da busca por liberdade política, religiosa e individual, dentre outras questões. Além disso, esses são guiados de forma potente pelos anseios da subjetividade e pela busca por uma razão de ser do homem.

Quanto aos meios de migração, nesse caso, as migrações são impulsionada pela possibilidade que os transportes oferecem, pois os meios de locomoção são considerados forças dinâmicas que podem atrair ou repelir parcelas populacionais.

Com isso, as obrigações da vida organizada são responsáveis pelo movimento de trabalho, isso é, pela locomoção em busca de melhores condições de vida e pela necessidade de corresponder como a sociedade é organizada e pensada. Dessa forma, há uma ideia de que “no mundo livre, os que concordam em migrar devem ser persuadidos das vantagens que lhes serão proporcionadas. A oposição, às vezes, está profundamente enraizada e é intransigente.” (Beaujeu-Garnier, 1980, p. 253-254).

Outro geógrafo que consideramos como um dos mais relevantes teorizadores da abordagem populacional em Geografia é o estadunidense Wilbur Zelinsky. Ele estruturou a Geografia da População em bases sólidas e com um caráter investigativo próprio, acentuou a complexidade do objeto de pesquisa dessa disciplina e demonstrou sua importância crucial nas mais diversas abordagens de cunho eminentemente geográfico.

Para ele, a Geografia da População pode ser concebida como o estudo dos aspectos espaciais da população para além de sua simples localização (Zelinsky, 1966). De forma geral, ele afirma que ser localizável não é sinônimo de geográfico. Como consequência, isso reflete a complexidade de se debruçar sobre estudos populacionais a partir de um prisma geográfico, o que o leva a afirmar que “na medida em que se considera a massa ou a extensão territorial do fenômeno, nenhum ramo da Geografia trata de um objeto tão sem importância fisicamente quanto a Geografia da População” (Zelinsky, 1966, p. 27).

Ainda assim, há uma clara distinção que ele estabelece entre a Demografia e a Geografia da População, a primeira trata do comportamento da população, enquanto a segunda se interessa mais pela natureza dos lugares. Nesse contexto, a Geografia da População pode ser definida mais precisamente como:

A ciência que trata dos modos pelos quais o caráter geográfico dos lugares é formado por um conjunto de fenômenos de população que varia no interior deles através do tempo e do espaço, na medida em que seguem suas próprias leis de comportamento, agindo uns sobre os outros e relacionando-se com numerosos fenômenos não-demográficos (Zelinsky, 1966, p. 17).

Sua abordagem populacional é necessariamente inter-relacional. Em outros termos, isso quer dizer que, busca a causa e o efeito de uma população em um determinado lugar a partir da relação entre diferentes aspectos não-demográficos e demográficos, que, por consequência, conferem aos lugares suas particularidades.

Nessa lógica, Zelinsky (1966) afirma que um geógrafo especialista em população deve passar por três momentos ascendentes e distintos de reflexão, sendo eles: a simples descrição da localização da população e suas características, a explicação dessa localização espacial e características e, por fim, a análise geográfica do fenômeno de população (as inter-relações entre as diferenças espaciais da população com todos ou alguns outros elementos da área geográfica estudada). Dessa maneira, ele encadeia, por assim dizer, em uma estrutura lógica, o percurso que um geógrafo populacional deve percorrer em suas investigações.

Outrossim, Zelinsky classifica os mais diversos fenômenos estudados por um geógrafo da população em três categorias: os essencialmente biológicos, os que têm causa econômica, social ou cultural e os que constituem elementos de mudança dinâmica (Quadro 1).

Quadro 1 – Especificação das categorias dos fenômenos estudados pela Geografia da População em Zelinsky

<b>Categoria</b>	<b>Fenômenos</b>
Essencialmente biológicos	Dados de nascimento, sexo, idade, causa da morte, morbidez e raça.
Causados por fatores econômicos, sociais ou culturais	Residência, ocupação (profissão, tipo de trabalho, categoria de emprego), lugar de trabalho, estado civil, características da família (tamanho, composição e relação doméstica), características de habitação, classe e casta socioeconômica, renda, alfabetização e descendência.
Elementos de mudança dinâmica	Fertilidade, mortalidade, imigração e emigração.

Fonte: Zelinsky (1966).



Desse modo, “não somente as populações humanas são altamente instáveis, como elas ainda reagem a seu meio físico e social com um vigor e uma complexidade que são provavelmente únicos entre os elementos geográficos” (Zelinsky, 1966, p. 30). Por meio disso, é possível afirmar que um geógrafo que se debruça sobre estudos populacionais lida com uma das mais complexas investigações do arcabouço da Ciência Geográfica.

De forma geral, tanto Beaujeu-Garnier quanto Zelinsky propõem sistematizações teóricas e metodológicas bastante profícuas, isso porque permitem ao geógrafo populacional em suas pesquisas saber por onde começar e a compreensão do papel fundamental das inter-relações e complexidades quando se trabalha com a população e os fenômenos que a contêm e são contidos por ela.

#### **4. RECONDUZINDO A GEOGRAFIA DA POPULAÇÃO AO SEU LUGAR MERECIDO**

A partir dos autores clássicos selecionados, foi possível perceber, ainda que de forma sucinta, a diversidade e a riqueza teórica e metodológica disponíveis para a realização de pesquisas populacionais em Geografia. Nesse sentido, o pesquisador pode recorrer, por exemplo, à perspectiva difusionista ratzeliana para compreender como uma população em situação de vulnerabilidade estrutura determinadas configurações territoriais, como as favelas. Pode ainda dedicar-se à análise da dinâmica populacional e aos impactos desses fluxos contínuos e instáveis sobre determinados lugares, considerando a interação com o meio físico e o potencial técnico.

Nessa linha, as taxas de natalidade, mortalidade, migração, dentre outras variáveis, somente adquirem significância quando integradas ao arcabouço geográfico, ou seja, por meio da configuração territorial e da ação social existente nesta, como pregava a análise de Pierre George. Reforçando, portanto, que os dados quantitativos em si em nada têm a contribuir com uma análise geográfica da população, logo, a Demografia não pode ser o norte de uma abordagem populacional na Geografia.

Inobstante, dentre todas as subáreas de investigação que compõem a ciência geográfica, aquela que se volta à análise populacional ainda parece “presa” às bases insuficientes da Geografia Quantitativa. Isso é perceptível nas mais diversas pesquisas que, conforme Mormul (2013), não possuem uma reflexão geográfica clara e acabam por se perder entre números e taxas sem que voltem a atenção para as nuances espaciais da população enquanto fenômeno.



Sendo assim, não há uma abordagem crítica e contextualizada relevante sobre a população no espaço, ao contrário, predominam os trabalhos técnicos de quantificação. Esse produzir que reduz a população a um conjunto numérico inconstante e empobrece quantitativa e qualitativamente um conceito extremamente complexo, o qual é o de população. Assim, esses trabalhos têm recebido críticas tanto de geógrafos, por não serem coerentes com uma abordagem geográfica, quanto de demógrafos, por não possuírem as ferramentas necessárias de análise demográfica.

Reforça-se que a Ciência Demográfica é fundamental para uma análise geográfica da população, entretanto, ela ocupa esse lugar com a Economia, a Filosofia, a Antropologia, a História, a Geopolítica, dentre outras áreas do conhecimento que permitem ao geógrafo compreender as nuances populacionais no espaço. Dessa maneira, concordamos com Mormul (2013, p. 41), ao destacar a relevância de uma abordagem multidisciplinar, isso porque ela “desempenharia um papel importante para o enriquecimento deste tema, sobretudo, para o aprimoramento da Ciência Geográfica acerca do tema”.

Apesar disso, o que percebemos nos trabalhos atuais que se pretendem abordagens populacionais geográficas é um conjunto de “conhecimentos gerais” sobre a população. Nesse sentido, Pérez (2010) afirma que os geógrafos da população, ao se depararem com questões populacionais, tendem sobretudo a descrever e comparar padrões. Por outro lado, Manfio (2024) reforça a necessidade de a Geografia buscar superar análises estritamente descritivas e quantitativas. Tal cenário tem como consequência a estagnação das pesquisas nessa subárea da Geografia.

Acreditamos que essa estagnação decorra da tentativa mais ou menos consciente de se esquecer do passado clássico da ciência geográfica, um subproduto mental da ideia de práxis e totalidade que percorreu epistemologicamente a Geografia desde o último quartel do século passado. É como se, ao não corresponder às necessidades atuais por inteiro, a Geografia da População devesse ser relegada ao esquecimento.

Nessa lógica, Silva e Fernandes (2016, p. 10-11) afirmam que não há uma definição clara sobre o que é Geografia da População. Apesar de não concordarmos com tal afirmação, tendo em vista que as concepções sobre essa área do conhecimento foram sendo construídas ao longo do tempo e assentadas nas mais diversas necessidades de cada época, entendemos quando pontuam a necessidade de se manter a análise dos fenômenos populacionais em Geografia.



Acreditamos que a Geografia da População pode superar o atual estado de estagnação ao olhar para sua história epistemológica. Dessa forma, é necessário atentar para como ela foi pensada, qual seu propósito, e o que e como investigar. Deve-se, portanto, buscar as bases que alicerçam o conhecimento e, então, atualizar esse conhecimento para as diferentes temáticas intrínsecas à população em nosso tempo histórico.

Os refugiados e ilegais, a população socialmente vulnerabilizada, o uso do território pela população fragmentada em grupos e classes sociais, dentre outros, são temas que precisam de aprofundamento, e a Geografia da População possui ferramentas teóricas e metodológicas para estudá-los de maneira efetivamente geográfica. Entretanto, lhe faltam atualizações nos temas de pesquisa e, também é verdade, aprofundamentos conceituais e analíticos necessários a qualquer área do conhecimento, sobretudo em uma área que foi marginalizada e banalizada por aqueles que deveriam mantê-la ativa, nesse caso, os geógrafos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Geografia da População permanece fundamental para a compreensão das dinâmicas do espaço geográfico. A população, enquanto objeto central, deve ser apreendida dialeticamente tanto em sua relativa estabilidade, estruturada por fatores sociais, técnicos, políticos e econômicos, quanto em sua dimensão dinâmica, marcada por fluxos que vivificam, transformam e reorganizam o espaço.

Nesse sentido, o recurso às referências clássicas mostra-se indispensável. Seu arcabouço epistemológico fornece bases teóricas e metodológicas que, quando atualizadas empiricamente, permitem compreender as transformações contemporâneas. Portanto, Sem esse diálogo com o pensamento geográfico consolidado, corre-se o risco de estagnação analítica e de perda de referenciais para a investigação.

Outrossim, as contribuições de Friedrich Ratzel evidenciam a importância de compreender a dinâmica populacional em relação à difusão cultural e à interação entre população, solo e técnica. Pierre George, por sua vez, aprofunda a análise dos fatos sociais e das desigualdades, destacando a dimensão social e estrutural da população. Em Glenn Trewartha, responsável pela institucionalização da Geografia da População, encontra-se a valorização dessa área como eixo central da análise geográfica, com destaque para a ampliação das possibilidades de estudo dos movimentos populacionais. Já Jacqueline Beaujeu-Garnier e Wilbur Zelinsky reforçam a



sistematização conceitual e metodológica do campo, contribuindo para a compreensão histórica, regional e teórica das dinâmicas populacionais.

À guisa de finalização, a abordagem populacional em Geografia não deve ser abandonada em nome de uma ruptura com o passado epistemológico da disciplina. Ao contrário, torna-se necessário articular as contribuições clássicas com novos enfoques analíticos, evitando tanto o reducionismo descritivo quanto a dependência exclusiva de dados demográficos. A ampliação do diálogo interdisciplinar com áreas como Filosofia, História, Antropologia e Geopolítica revela-se, assim, um caminho promissor para o aprofundamento dos estudos populacionais.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, José Roberto Nunes de; BARBOSA, Tulio. A geografia quantitativa: ensaios. **Espaço em Revista**, v. 3, n. 3, 2011.

BAILEY, Adrian. *Making Population Geography*. London: Hodder Arnold, 2005.

BEAUJEU-GARNIER, Jacqueline. **Geografia de População**. 2. ed. São Paulo: Nacional, 1980. 441 p.

CARVALHO, Marcos Bernadino de. Ratzel: releituras contemporâneas, uma reabilitação. Espanha: **Revista bibliográfica de Geografia e ciências sociais**, ed. 25, p. 42-60, 1997.

CLAVAL, Paul. **Epistemologia da Geografia**. Florianópolis: Ed.da UFSC, 2011. 406 p.

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço um conceito chave da Geografia. In: CASTRO, Iná Elias de et al, (org.). **Geografia: Conceitos de temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. cap. 1, p. 15-48.

DAMIANI, Amélia. **População e Geografia**. São Paulo: Contextos, 2002.

FREITAS, Patrícia Pontes de. Geografia da População: Novas abordagens e possibilidades de estudo. **Congresso brasileiro de geógrafos**, Espírito Santos, p. 1-11, 2014.

GEORGE, Pierre. La Geografía de la población en el centro de la Geografía humana. **Estudios geograficos**, [s. l.], p. 178-179, 1985.

GEORGE, Pierre. **Geografia da População**. São Paulo: [s. n.], 1979.

MERCIER, Guy. Le concept de propriété dans la géographie politique de Friedrich Ratzel. **Annales de Géographie**, 1992, p. 235-250.

MANFIO, Vanessa. A geografia da população e suas discussões: uma revisão teórico-bibliográfica. **Revista Percurso**, Maringá, v. 16, n. 1, p. 135–149, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/69196> . Acesso em: 5 mar. 2026.



MENDOZA PÉREZ, Cristóbal. Geografía de la población: cuantitativos versus teóricos. Cuadernos de Geografía: **Revista Colombiana de Geografía**, Bogotá, n. 19, p. 9-25, 2010.

MORMUL, Najla Mehanna. Geografia Humana e Geografia da População: pontos de tensionamento e aprofundamento na ciência geográfica. Caderno geográfico, [s. l.], v. 23, n. 40, p. 33-46, 2013. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/4810> . Acesso em: 10 set. 2024.

RATZEL, Fredrich. **Las azas Humanas** (vol.I). Barcelona: Montaner y Simon, 1988. 672 p.

RATZEL, Fredrich. **Las azas Humanas** (vol.II). Barcelona: Montaner y Simon, 1988. 672 p.

RATZEL, Friedrich. O Solo, a Sociedade e o Estado. In: **Revista do Departamento de Geografia**. São Paulo: USP/DG, n. 2, 1983.

RATZEL, Friedrich. **Das Deutschtum in Nordamerika**. In: HELMOLT, Hans (org.). Kleine Schriften von Friedrich Ratzel. Volume 1. Munique: Oldenbourg, 1906a, p. 358-360

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 6ª. ed. São Paulo: Edusp, 2020.

SEEMANN, Jörn. Friedrich Ratzel entre Tradições e Traduções. **Revista da Rede Brasileira de História da Geografia e Geografia Histórica**, [s. l.], p. 1-16, 2016.

SAUER, Carl Ortwin. A difusão de traços culturais. *Geographical Review*, Nova York: **American Geographical Society**, v. 24, n. 3, p. 425-448, 1 jul. 1934

SILVA, Romerito Valeriano da; FERNANDES, Duval Magalhães. Geografia da População: origens e perspectivas. **Encontro Nacional de Geógrafos**, São Luiz, ed. 2, p. 1-11, 2016.

SOILO, Andressa Nunes. Do evolucionismo clássico ao particularismo histórico na antropologia: principais ideias. *Tessituras: Revista de Antropologia e Arqueologia*, Pelotas, v. 2, n. 1, p. 251-261, jan./jun. 2014.

TREWARTHA, Glenn Thomas. **Geografia da População**. São Paulo: Atlas, 1974. 222 p. v. 3.

ZELINSKY, Wilbur. **Introdução a Geografia da População**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1966. 194 p.

## AUTORES E CONTRIBUIÇÕES

**Deyvid Alcimar Soares:** Graduado em Geografia. Afiliação: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: [deyvidalcimar21@gmail.com](mailto:deyvidalcimar21@gmail.com). Contribuição no artigo (Taxonomia CRediT): Conceitualização, metodologia, investigação, escrita - esboço original.



**Francisco Fransualdo de Azevedo:** Doutorado em Geografia. Afiliação: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: [ffazevedo@gmail.com](mailto:ffazevedo@gmail.com). Contribuição no artigo (Taxonomia CRediT): Investigação, escrita - revisão e edição, análise formal.

**Edu Silvestre de Albuquerque:** Doutorado em Geografia. Afiliação: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: [edu.albuquerque@ufrn.br](mailto:edu.albuquerque@ufrn.br). Contribuição no artigo (Taxonomia CRediT): Investigação, escrita - revisão e edição, análise formal.

#### EDITORES RESPONSÁVEIS

**Geovany Pachelly Galdino Dantas.** Editor-Chefe. Afiliação: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Contato: [geovany.dantas@ifrn.edu.br](mailto:geovany.dantas@ifrn.edu.br).