

Escalas Econômicas e Regiões Transfronteiriças na América Latina¹

Economic Scales and Cross-border Regions in Latin America

Haroldo Dilla Alfonsoⁱ

Universidade Arturo Prat
Iquique, Región de Tarapacá, Chile

Margarita Figueroa Sepúlvedaⁱⁱ

Universidade Arturo Prat
Iquique, Región de Tarapacá, Chile

Resumo: Considerando as regiões em sua condição multidimensional e como peças inseparáveis da geografia do desenvolvimento desigual capitalista, o presente artigo tem por objetivo discutir e propor uma tipologia de situações de um das modalidades de regionalização que melhor sinaliza os processos de territorialização neoliberal: as regiões transfronteiriças (RTF) internacionais, especialmente da América Latina. O artigo sintetiza dois exemplos de tipologia de interação transfronteiriça, o do Grupo Retis (2005) e o de Oliveira (2005), que servem como referência de comparação para a nossa proposta de uma nova tipologia, que diferencia regiões a) consuetudinárias, b) autocontidas, c) corredores e d) globalizadas. A partir das características próprias das dinâmicas fronteiriças na região, propõe-se essa tipologia flexível das regiões transfronteiriças latino-americanas, com base em um perfil específico, que deriva das conexões econômicas que regem o âmbito dos intercâmbios comerciais desses espaços.

Palavras-chave: Regionalização; Territorialização; Regiões Transfronteiriças.

Abstract: Considering regions in their multidimensional conditions and as inseparable from the geography of unequal capitalist development, this article has the aim of proposing a typology of situations in one of the modalities of regionalization that best signals processes of neo-liberal territorialization: cross-border regions, especially those present in Latin America. The article summarizes two examples of cross-border interaction typologies, proposed respectively by Retis (2005) and by Oliveira (2005), which serve as a starting point for our proposal for a new typology, which differentiates a) customary regions, b) self-contained regions, c) corridor regions and d) globalized regions. Based on the characteristics of border dynamics in regions, this flexible typology of Latin American

ⁱ Professor titular – Instituto de Estudos Internacionais. hdillaalfonso@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-7744-8362>

ⁱⁱ Mestre em Ciências Políticas e Pesquisadora Associada do Instituto de Estudos Internacionais. mtfigueroa1@uc.cl. <https://orcid.org/0000-0003-0158-0927>

cross-border regions is based on one specific profile, which derives from the economic connections that govern the scope of trade in these spaces.

Keywords: Regionalization; Territorialization; Cross-border Regions.

Introdução

As regiões – entendidas aqui como sistemas espaço-temporais – constituem peças inseparáveis da geografia do desenvolvimento desigual capitalista. A atual fase de mundialização neoliberal intensifica os processos de regionalização e os torna mais radicais e traumáticos, de maneira que a estruturação das dimensões e das escalas em que a regionalização ocorre mostra-se como um tipo de palimpsesto fluído de múltiplas influências, que não admite explicações lineares. Justamente o que Agnew e Oslander (2010) definiram como “territorialidades sobrepostas”.

Jessop, Brenner e Jones (2008) propuseram um instrumento heurístico para a dissecção analítica a partir de quatro dimensões: território politizado, lugares, escalas e redes (a sigla TPSN, em inglês), cuja junção permitiria “a more systematic recognition of polymorphy – organization of sociospatial relations in multiple forms and dimensions in sociospatial theory” (p. 390). O esquema rompia com as determinações rígidas e unívocas e, em vez disso, reconhecia diferentes modalidades de arranjos espaço-temporais, de maneira que “crises of accumulation and regulation can be explored in terms of the growing disjunction among historically specific institutional manifestations of these four sociospatial dimensions as a basis for the structured coherence of capitalism” (p. 397).

Esta proposta – assim como a posterior reconsideração realizada por Jessop (2018) – constitui um arsenal metodológico de primeira ordem para este artigo. Porém, é necessário reconhecer o perigo subjacente a um relativismo metodológico tão negativo quanto os determinismos dogmáticos. Consequentemente, este artigo se apoia no reconhecimento da multidimensionalidade como condição constitutiva das regiões transfronteiriças latino-americanas. É esta condição a que define sua natureza sistêmica como produtoras e reprodutoras de relações sociais. E é delas que surgem estampados os dados da história, as tradições, as identidades e as culturas políticas. São, consequentemente, espaços sistêmicos abertos. Mas, ao mesmo tempo, as regiões contemporâneas constituem regularmente territorialidades fortemente ancoradas no que Harvey (2014, p. 348) denominava “a coerência estruturada da produção e o consumo”.² E, em consequência, seus estudos não podem prescindir – exceto em casos cada vez mais excepcionais – da análise dessas condições econômicas – dadas em escalas hierárquicas – como são a existência e a robustez de aglomerações (*clusters*), de cadeias de valores e de outras modalidades de “espaços de circulação” que a definem empiricamente.

Como destacado, o foco deste artigo é discutir e propor uma tipologia de situações de uma das modalidades de regionalização que melhor sinaliza os processos de territorialização neoliberal: as regiões transfronteiriças (RTF) internacionais, em particular na América Latina³. Em primeiro lugar, discutiremos algumas arestas conceituais sobre o tema, para propor uma análise de diferentes situações regionais transfronteiriças, con-

siderando a reprodução e a acumulação econômica na América Latina. E, finalmente, adiantaremos algumas reflexões preliminares sobre os desafios heurísticos que estas regiões comportam.

O artigo se apoia nos estudos de campo realizados pelos autores em várias zonas de fronteira latino-americanas – República Dominicana/Haiti, Costa Rica/Nicarágua, Chile/Peru (projetos FONDECYT 1150812 y 1190133) , assim como na revisão da literatura especializada existente sobre o tema. A partir daqui, procederemos à caracterização de situações comparáveis em função da construção de uma tipologia preliminar e de um aparato conceitual suscetível de produzir ideias novas para uma teorização mais completa das fronteiras internacionais no continente.

A Regionalização Transfronteiriça Latino-Americana

A região transfronteiriça – definida aqui como uma unidade territorial que abrange unidades subnacionais contínuas de dois ou mais estados (PERKMAN e SUM, 2001, p. 3)” – é um fenômeno de longa data, mas a sua proliferação na geografia planetária é um resultado próprio do capitalismo neoliberal. Aparecem em circunstâncias muito diversas – daí suas condições multidimensionais e multiescalares – porém, na atualidade, as suas manifestações estão ligadas a contextos de máxima assimetria de poderes entre o capital e os fatores de produção territorializados. As fronteiras são assumidas como recursos, seja pelas suas diferenças de preços, seja pelos escoamentos, como canalizadoras de fluxos, ou pelas hibridações socioculturais que criam estruturas mais propícias para os negócios (SOHN, 2018).

O surgimento das RTF só pode ser entendido a partir de uma transformação funcional das fronteiras internacionais contemporâneas. Até o final do século XX, as fronteiras (por razões geopolíticas e dos regimes econômicos) eram dispositivos de controle e separação, simbolizados por guaritas de segurança, repletas de rígidos soldados, de oficiais alfandegários e de migração. Suas funções de controle – econômicas, sanitárias, ideológicas, políticas etc. – eram exercidas na relação com outros Estados/sociedades nacionais e com fortes indícios protecionistas. As zonas de fronteira eram dispositivos de administração geopolítica da contraposição binária contato-separação. Quando eventualmente continham cruzamentos de pessoas ou mercadorias, se transformavam em “não lugares” (AUGÉ, 1992) que logo seriam extrapolados e desprovidos de sentidos relacionais e identitários.

As fronteiras atuais não são excluídas deste dilema, e a geopolítica, inclusive nas suas vertentes tradicionais, continua sendo uma componente-chave de seus usos. Porém, o símbolo distintivo das mediações fronteiriças contemporâneas não é o muro, mas o filtro disciplinador, segundo Kearney (2008), em referência específica à mobilidade humana. Toda fronteira, afirma este autor, tem duas missões classificatórias essenciais: a que cataloga as pessoas segundo a dimensão étnico-cultural e a que se centra em sua condição classista. Ambas classificações se reforçam mutuamente, o que o autor aborda como uma reinterpretação antropológica da teoria do valor de Marx. “Consequentemente” – afirma Kearney (2008, p. 81) – “as políticas e as práticas fronteiriças de um Estado-nação podem ser consideradas um recurso para obter um fluxo líquido de valor

econômico através de sua fronteira, e em direção ao seu território, por meio da classificação nos dois sentidos mencionados”.

Neste sentido, as RTF tornam-se uma forma específica de solução espaço-temporal que maximiza a rentabilidade capitalista ao valorizar territórios que, até o momento, haviam sido marginais por razões geopolíticas ou de economia de escala. Ao fazê-lo, geram oportunidades inéditas de redução de custos a partir do uso dos preços diferenciais. Porém, especialmente, criam o que Lefebvre (2013) denominou “lugares apropriados” para a acumulação, só que, ao contrário da sua forma clássica, o fazem separando os lugares das relações de produção dos lugares das relações de reprodução, o que libera as primeiras de parte dos custos das segundas.

As RTF – e as cidades que as hegemonomizam – funcionam como laboratórios neoliberais e filtros para a garantia dos processos de intercâmbio desigual (KEARNEY, 2008, p. 81) em condições de complexidade adicional. Voltando ao conceito de “territorialidades justapostas” de Agnew e Oslander (2010), aqui não se trata simplesmente da emergência de atores não estatais que disputam soberania com o Estado, senão que ocorrem disputas por autoridade e recursos entre diferentes sistemas políticos socioculturais. Dessas colisões conflituosas, os filtros fronteiriços convertem os trabalhadores em aliens, as mercadorias em contrabando e as culturas em folclore. As territorialidades transfronteiriças tornam-se o que Balibar (2013) chamou de “zonas subordinadas de sacrifício”, vitais para a acumulação em diferentes escalas⁴. A América Latina não é uma exceção nesse sentido. As fronteiras geopolíticas estritas que caracterizaram a primeira metade do século XX foram cedendo espaço a limites mais flexíveis atravessados por fluxos de pessoas, mercadorias e informações. Também aqui, como veremos, aparecem as RTFs como dado da geografia continental. Porém, à diferença de outras latitudes que têm prevalecido como explicações-modelo, a característica mais importante deste processo de relativização limítrofe é o lugar proeminente das relações informais e as ações sociais que atuam como “práticas organizadoras” (CERTEAU, 2008) dos contatos transfronteiriços que se expressam primordialmente como mobilidade humana.

As Especificidades Latino-americanas e suas Coberturas Acadêmicas

As legislações latino-americanas têm considerado as suas fronteiras de maneira utilitária e a curto prazo, de modo que os projetos integracionistas têm demorado muito em assumi-las como temas em suas agendas, e quando o fazem, usualmente as concebem como lugares de trânsito de mercadorias. Uma instituição como o MERCOSUL, por exemplo, só se preocupou com as fronteiras em 2009, sem atenção – exceto de alguns complexos urbanos transfronteiriços experimentais – às especificidades das histórias e das sociedades locais. E quando estes projetos optaram por visões mais amplas (e induziram os seus associados a atuar em consonância), como é o caso da Comunidade Andina de Nações, os postulados mais avançados foram mediatizados pelos apegos nacionalistas e centralizadores dos Estados integrantes.

A invisibilidade jurídico-política das fronteiras incidiu negativamente sobre a situação dos estudos sobre o tema. Obviamente, existem estudos significativos que lançaram luzes vitais, como são os casos (entre outros) dos realizados por Valero (2004 e 2008)

na fronteira colombo-venezuelana; pelo Grupo Retis (BRASIL, 2005) e Oliveira (2005) com seus ambiciosos estudos sobre o Brasil; por Dilla (2016) e Dilla e Álvarez (2018) para a República Dominicana/Haiti e Chile/Peru, respectivamente, e por Zárate, Aponte e Victorino (2017) para as fronteiras amazônicas, entre outros. Porém, sem desconhecer a importância desses estudos, haveria que destacar em contrapartida que não houve um esforço acadêmico sistematizador da experiência continental, que proceda a análises comparadas e proponha generalizações e tipologias para além dos âmbitos nacionais. E não existem comunidades epistêmicas maduras que atuem como redes especializadas capazes de oferecer explicações integrais em temas demandantes e que sejam capazes de influir nas políticas públicas, tal e como tem sido discutido por Álvarez e Figueroa (2018). Tampouco, portanto, abundam as sistematizações adequadas a tipologias regionais transfronteiriças.

Uma significativa exceção foi o trabalho desenvolvido pelo Grupo Retis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (BRASIL, 2005). Este diagnóstico das fronteiras brasileiras realizou uma construção conceitual pormenorizada sobre as territorialidades fronteiriças brasileiras e propôs diversas categorias de análise das regiões, descritas como sistemas espaciais abertos, dotados de coerência funcional, política e simbólica. Tais regiões foram classificadas em cinco tipos, adaptados de Cousinier-Raynal (2001 apud BRASIL, 2005), atendendo tanto a suas situações internas quanto aos graus de interação com o outro lado do limite, o qual foi avaliado a partir de variáveis como os comportamentos dos mercados laborais, os fluxos de capitais, a disposição de recursos naturais, a qualidade dos serviços de consumo coletivo e a habilitação de infraestrutura, entre outros fatores:

1. Regiões marginais, com interações transfronteiriças pouco intensas e eventuais.
2. Zonas-tampão, caracterizadas por bloqueios espaciais e institucionais que dificultam ou impedem o acesso.
3. Frentes, consideradas áreas de povoamento e colonização.
4. Zonas capilares, que incubam relações transfronteiriças menores e de símbolos locais.
5. Zonas sinápticas, quando implicam tráficos e relações maiores que extrapolam as escalas locais.

Apesar da iniciativa de avaliar a fronteira brasileira levando em conta as interações transfronteiriças e sua classificação tipológica, o aprofundamento do estudo se concentrou na faixa de fronteira nacional que o Estado brasileiro reconhece até uma profundidade de 150 quilômetros.

Desta mesma perspectiva, Oliveira (2005) – um dos participantes da equipe coordenada pelo Grupo Retis no trabalho desenvolvido para o Ministério da Integração – realizou outra aproximação taxonômica. Trata-se de um estudo em que o autor assumiu como eixo metodológico a dicotomia binária entre duas situações: a integração formal (institucional) e funcional (principalmente de intercâmbios econômicos). Esta dicotomia – que tomou emprestada de Wong-González (2005) – foi consagrada sobre o recurso lógico de um eixo de coordenadas que dava lugar a quatro tipos de situações regionais:

1. Situação A de baixa integração formal e funcional, o que denomina uma fronteira morta ou “marginal”, segundo a tipologia de Retis.

2. Situação B de baixa integração formal e alta integração funcional que remete à ilegalidade, à informalidade e à anomia.
3. Situação C de alta integração nos dois sentidos, que denomina “fronteiras vivas” com altos fluxos de intercâmbios regidos por um alto nível de institucionalização e remete parcialmente às fronteiras sinápticas de Retis (2005).
4. Situação D de baixa integração funcional e elevada integração formal, o que define como fronteiras burocráticas.

A classificação de Oliveira (2005) foi um passo adiante no tema que nos ocupa e continua sendo, alguns anos depois, um ponto de referência teórica sobre as regiões nas fronteiras latino-americanas. Porém, as suas virtudes não omitem os seus pontos débeis. Além de persistir na escala nacional, Oliveira assumiu um compromisso metodológico com a díade formal/informal que havia alcançado uma distinção de doxa acadêmica nos estudos de fronteiras a partir das experiências europeia e norte-americana. E não considerou o que já havia sido advertido em vários estudos especializados: por um lado, que a formalização dos espaços de fronteiras na América Latina não conduziu a situações virtuosas em função das realidades transfronteiriças; e, em consequência, que as relações informais continuavam sendo vetores-chave das relações transfronteiriças.

Tipos e Situações de Regiões Transfronteiriças na América Latina

Daqui em adiante, propomos uma tipologia flexível das regiões transfronteiriças latino-americanas a partir de um perfil específico: suas conexões a escalas econômicas que regem o âmbito dos intercâmbios e, portanto, distinguem suas economias políticas. A partir delas, podemos analisar características relacionadas com outras dimensões, como a institucionalidade, as identidades e os tecidos espaciais, e que puderam constituir variáveis de caracterização diferentes das que aqui ressaltamos. Ao usar a escala econômica como fator principal de discernimento, não omitimos outras dimensões, mas sim acreditamos que a escala econômica é uma variável-chave, regularmente determinante e dinâmica.

Mas ainda assumindo essa dimensão como prioritária, por razões explicadas anteriormente, não podemos esquecer que em qualquer RTF incide uma superposição de escalas, o que as transforma, como dizíamos antes, em palimpsestos territoriais. Um exemplo é a região transfronteiriça que se articula ao redor da cidade de Cúcuta na Colômbia e a rede urbana que centraliza San Cristóbal, na Venezuela. Historicamente, essa região tem se caracterizado por um notável compartilhamento cultural e étnico, o que ainda se expressa nas percepções mútuas e em intercâmbios menores nas zonas rurais. Ao mesmo tempo, os seus espaços urbanos têm sido cenários de fortes fluxos de comércio local, cujas direções têm variado segundo as situações econômicas de cada lado e os vai-e-vem das taxas de câmbio monetárias. Finalmente, até a crise venezuelana, este corredor constituía uma das passagens comerciais terrestres mais ativas do continente, com uns 3,6 bilhões de dólares em 2006, o que impacta de diversas maneiras o espaço regional. Ao se referir a esta multiplicidade escalar e dimensional, Valero (2008) afirma que “constituem a origem/destino dos interesses intersocietários, derivados de exigências e necessidades – algumas locais, outras regionais e nacionais, e inclusive o impacto global do mundo contemporâneo –

manifestados mediante (...) redes e fluxos fortalecedores da dinâmica e, em consequência, da interdependência binacional” (p. 74). Consequentemente, aqui observamos uma dinâmica justaposta de fluxos locais, com altos níveis de informalidade, que apontam para a relação propriamente transfronteiriça, e outros fluxos binacionais que têm uma relação local mais limitada. Ambos fluxos se relacionam e se alimentam – o contrabando de combustível sempre foi um exemplo disso – mas são dois eixos sociológicos diferentes.

Também podem ocorrer superposições de regiões transfronteiriças em um mesmo território em zonas de alta complexidade fronteiriça. Um caso é Arica, no Chile (DILLA e ÁLVAREZ, 2018), onde se articulam duas modalidades de regionalização transfronteiriça. A partir da relação com Tacna, no Peru, é tecida uma intensa rede de contatos para chegar a construir um dos complexos urbanos transfronteiriços mais intensos do continente. Ao mesmo tempo, na relação com a Bolívia existe um corredor nutrido pelas mercadorias bolivianas à procura do Oceano Pacífico, que estabelece poucos vínculos com a sociedade local. Em termos estritamente analíticos, é possível separar ambos os fenômenos, mas existem numerosas interações sociológicas.

Da perspectiva econômica multiescalar é possível identificar quatro tipos de situações regionais transfronteiriças:

a) *As regiões consuetudinárias*. Estas regiões se definem como aqueles sistemas espaço-temporais sustentados por compartilhamentos de valores ancestrais e por relações familiares e étnicas. Suas coerências especiais estão mais determinadas pelas identidades étnicas que pelos relacionamentos econômico-mercantis. Esses, de valores variáveis, vão desde trocas sem o uso do dinheiro até a gestão de fluxos de contrabando, mas não geram variáveis-chaves para a definição desses sistemas espaciais. Na mesma medida em que são regiões pouco povoadas e periféricas em termos geopolíticos, nelas a governança inclui práticas ancestrais (usos e costumes) e tem níveis muito baixos de institucionalização formal. Entretanto, a presença repressiva dos Estados pode ser alta quando ocorrem conflitos locais, em particular quando as identidades subalternas desafiam as primazias nacionalistas.

É comum no caso de situações de identidades étnicas violentadas pelas imposições nacionalistas, como ocorre nas regiões culturais Mapuche (Chile/Argentina) e Guarani (Argentina/Brasil/Paraguai). Também nos espaços andinos Aimarás que incluem partes das atuais Bolívia, Chile e Peru, que albergam 1,7 milhões de habitantes (ALBÓ, 2000), e que, ao começar o presente século, produziu uma nova tentativa de acordo diplomático conhecido como *Aimarás sin Fronteras* (ROUVIERE, 2009). Outro caso desta natureza pode estar explicado no exaustivo estudo de Zárate, Aponte e Victorino (2017) sobre a fronteira amazônica da Colômbia com o Peru e o Brasil, onde os autores encontraram fluxos mercantis reduzidos, uma parte muito significativa dos quais eram trocas não monetárias de mercadorias extraídas do ambiente imediato – peixes fluviais, frutos da floresta, razão pela qual não aparecem nos resultados estatísticos. Em consequência, ainda quando muito relevantes para os contextos locais, estas quantidades “são muito pouco significativas em relação às magnitudes e os aparatos produtivos de cada país ou da região sul-americana em conjunto” (p. 76). Um elemento chave de coesão regional é constituído pela “intensidade das relações sociais e de parentesco” (p. 69) a partir das identidades étnicas (Ticunas, Muruis etc.).

Sem lugar a dúvidas, estas regiões constituem um interessante convite a futuras pesquisas. Um tema vital seria como nelas se organiza um sistema de governança que remete tanto a usos e costumes como às prescrições westfalianas. Outro tema seria a maneira como nessas regiões se articulam relações paradiplomáticas que contribuem para a coerência regional.

b) *As regiões autocontidas*. Este tipo alude àquelas situações em que os intercâmbios econômicos se resolvem localmente. Não são necessariamente regiões falecidas – no sentido defendido por Jessop (2001) – e, de fato, mostram fluxos dinâmicos que extrapolam os limites mercantis das regiões consuetudinárias. Tampouco são autárquicas, pois todas elas têm entradas e saídas em relação com outras escalas – (inter) nacional e global – mas o fazem de maneira indireta e resultam pouco relevantes para outras escalas. Consequentemente, se caracterizam por articular-se ao redor de cadeias de valores curtas e de agregados exíguos. Os controles fronteiriços variam de intensidade de uns a outros casos, segundo a magnitude dos intercâmbios, mas sempre implicam um nível alto de permissividade, na mesma medida em que nestas regiões os circuitos econômicos adquirem a forma de fluxos de mobilidade humana e, consequentemente, como antes dizia, as práticas sociais se transformam em organizadoras dos espaços urbanos e seus âmbitos de relacionamento transfronteiriço.

Cabe destacar que também aqui os vínculos étnicos e de parentesco têm um papel muito importante como garantias de lealdade em negócios que transcorrem sem contratos formais, mas não são determinantes e estão fortemente mediados pela relação propriamente nacional. Por estas razões, é possível encontrar, nessas regiões, redes sociais e políticas que afirmam os contatos comerciais e culturais, e facilitam acordos pontuais entre as autoridades locais.

Esta situação regional é a mais usual nas fronteiras povoadas continentais. São os casos dos complexos urbanos transfronteiriços de dimensões pequenas e médias com espaços contíguos como são Chuy e Chui, na fronteira brasileira-uruguaia (DOMÍNGUEZ, 2010); Dionísio Cerqueira, Barracão e Bernardo Irigoyen na fronteira entre Argentina e Brasil (FERRARI, 2013); Leticia e Tabatinga na fronteira amazônica da Colômbia e Brasil (STEIMAN, 2002; NOGUEIRA, 2008); Huaquillas e Aguas Verdes na fronteira equatoriana-peruana (DAMMERT e BENSÚS, 2017) e o trio Monte Caseros/Barra de Quaraí/Bella Unión (ODDONE, 2015).

É também o caso do binômio Ciudad Hidalgo e Tecún Umán, na fronteira Guatemala/México, estudado por Ruíz e Martínez (2014). Os autores oferecem uma vívida descrição dos processos de intercâmbio entre duas cidades médias (a população total não supera os 70 mil habitantes) a partir das compras que os comerciantes guatemaltecos fazem na Ciudad Hidalgo para abastecer os comércios de Tecún Umán e alimentar fluxos menores dirigidos a outras localidades. O tráfico – realizado sobre o rio Suchiate – envolve diariamente centenas de pessoas entre comerciantes, carregadores, remadores de barcas rústicas, cambistas etc., o que implica uma sucessiva negociação e acordo sobre preços e serviços. Na mesma medida em que o tráfico afeta ambas as partes, os atores envolvidos – pequenos empresários, autoridades municipais, trabalhadores – conseguiram acordos para alternar a prestação de serviços. Consequentemente, apontam os autores, “a conurbação Ciudad Hidalgo-Tecún Umán constitui um espaço integrado de

intercâmbios econômicos e sociais, baseados fundamentalmente no eixo formado pelo comércio transfronteiriço informal” (RUÍZ e MARTÍNEZ, 2014, p. 152).

Porém, também é possível encontrar uma região autocontida em espaços mais povoados e dinâmicos como é o complexo urbano transfronteiriço Tacna-Arica na fronteira chileno-peruana (no total, pouco mais de meio milhão de habitantes) cuja relação econômica induz cerca de 6,5 milhões de travessias de pessoas a cada ano, e que tem sido estudado por Dilla e Álvarez (2018). Ainda que esta região se alimente de importações providas por zonas francas comerciais, e a relação entre ambas as cidades implique numerosos circuitos – mão de obra peruana em Arica, uso de Tacna como praia de ócio e bazar pelos ariquenhos, uso do porto de Arica por comerciantes tacnenhos etc. – as incidências desta atividade nos espaços nacionais respectivos é limitada, sem que tampouco possamos falar de uma relevância global.

c) *As regiões-corredores*. Uma terceira situação corresponderia às regiões articuladas em torno de corredores internacionais e que se definem fundamentalmente a partir deles. Toda região transfronteiriça implica algum tipo de corredor que canaliza os fluxos de mercadorias, regularmente sobre alguma infraestrutura de transporte habilitada para este fim. Porém, deve-se notar que os corredores comerciais binacionais que não conformam necessariamente regiões, podem fazê-lo de maneira mais deficitária.

Em certas ocasiões, estes corredores atravessam as fronteiras por campos despovoados, como ocorre na fronteira de Los Libertadores, que constitui a principal conexão fronteira entre Chile e Argentina. Segundo as Alfândegas do Chile (2017), por essa fronteira ocorreram, em ambas as direções, 600 mil cruzamentos de veículos, 2,9 milhões travessias de pessoas e passagem de 4,5 milhões de toneladas de carga. Uma parte desta carga de mercadorias era comércio binacional, mas outra correspondia a mercadorias argentinas em trânsito aos portos chilenos de San António e Valparaíso. As travessias de pessoas eram, fundamentalmente, trânsito de turistas em ambas as direções. Obviamente este tráfico, intenso e distante, afeta uma extensa zona de ambos os países, mas não consegue constituir nada parecido com uma região transfronteiriça devido a que toda zona circundante ao limite corresponde a uma região agreste de cordilheira, animada somente pelos estabelecimentos de controle fronteiriços e alguns hotéis de trânsito.

Outro caso é o de Jimaní, na República Dominicana, uma cidade localizada na fronteira deste país com o Haiti. Calcula-se uma população ligeiramente superior aos 10 mil habitantes, 70% dos quais vivem abaixo da linha de pobreza. Entretanto, por ela transita 60% do comércio binacional, uma quantidade que deve ascender a uns 500 milhões de dólares anuais. Porém, devido à pouca distância entre ambas as capitais, os veículos só se detêm ali o tempo imprescindível para satisfazer os trâmites alfandegários. A cidade se transforma em um lugar de passagem para as caravanas de caminhões que deixam para trás todo tipo de contaminação, poucos empregos formais e alguns espaços para a competição de comerciantes que nunca puderam evoluir como feiras comerciais transfronteiriças que são usuais em outros pontos desta fronteira. Jimaní incorpora ainda o contraste de ser o porto fronteiriço mais ativo comercialmente e, ao mesmo tempo, é a cidade cabeceira mais pobre de toda a faixa fronteiriça dominicana, onde a pobreza é uma característica cotidiana (DILLA, 2016).

Entretanto, também pode acontecer que, por sua magnitude e itinerários, um corredor envolva de maneira mais significativa a provisão local de serviços e bens. E, a partir

daí, induza outras atividades de intercâmbios locais. Este parece ser o caso da região articulada ao redor de Corumbá, no Brasil, e Puerto Suárez, na Bolívia, estudada por Silva (2013). Por este corredor transitam 95% do comércio binacional, além de outras mercadorias que procuram acessos oceânicos. Com exceção de alguns produtos de mineração, localizados em Corumbá, os fluxos brasileiros são alimentados por grandes cidades como São Paulo, Porto Alegre e Belo Horizonte. Mas a magnitude do tráfico, destaca Silva (p.157), “demanda estruturas para o armazenamento, transporte e despacho de mercadorias”, o que gera investimentos, empregos e ingressos fiscais vitais para a sociedade local. Ao mesmo tempo, é usual que à sombra destes contatos econômicos binacionais prosperem zonas de comércio varejista informal como é o caso em Corumbá das pequenas feiras, estudadas por Anderson, Costa e Benedetti (2017). São, em resumo, regiões atravessadas por cadeias comerciais longas, com origens e destinos distintos à região em si, mas que podem experimentar, no contato com ela, agregados substanciais de valores.

O tipo de região – que denominamos *regiões-corredores* – subordina a escala local e se organiza a partir de estratégias de acumulação de grupos capitalistas mais concentrados. Dada a magnitude do comércio formal, estas RTFs são submetidas a fortes controles burocráticos e policiais, tornando-se espaços expostos a conflitos intensos, seja por demandas corporativas de associações, por contradições que se produzem com os fluxos informais ou pela proliferação de tráficos criminais. Correspondem, na classificação de Oliveira (2005), mencionada anteriormente, ao tipo C.

d) *As regiões globalizadas*. Finalmente, um quarto tipo de situação ocorre quando os espaços econômicos gerados estão determinados pelos relacionamentos produtivos e de serviços que se definem por suas fortes tributações de e para a economia global e, conseqüentemente, por cadeias de valores longas e complexas. Não é difícil advertir sobre características tais como as altas desigualdades entre as sociedades nacionais – o que incrementa os lucros diferenciais – assim como as altas densidades demográficas, densidades de transporte e provisão adequada de serviços. Dada a natureza complexa destes espaços econômicos, convivem com níveis muito altos de conflito. São RTFs muito institucionalizadas, mas ao mesmo tempo muito violentadas por atividades informais e ilegais que se beneficiam dos derramamentos dos fluxos formais.

O caso prototípico desta situação é a extensa fronteira México-Estados Unidos, em que a faixa mexicana funciona como lugar de altíssima rentabilidade para os investimentos produtivos e de serviços, caso que tem sido estudado desde a perspectiva econômica de forma exaustiva por Mendoza (2007). Especificamente no nosso continente, outra situação desta natureza se encontra na região transfronteiriça localizada no estado do Alto Paraná, no Paraguai, e nos estados do Mato Grosso Sul e Paraná, no Brasil. Aqui se conformou uma ativa região econômica em que o capital brasileiro aproveita as vantagens comparativas paraguaias – desregulação, baixos custos, permissividade – em função de seus próprios vínculos com a economia global. Ainda que a imagem mais midiática deste fenômeno seja a grande praça comercial de Ciudad del Este e suas múltiplas manifestações de contrabando, na realidade, inclui processos mais complexos como o cultivo e processamento incipiente da soja e o estabelecimento de zonas francas industriais (maquiladoras), tudo catalogado por Masi e Falabella (2005, p. 346) como um desen-

volvimento desintegrado que a nível local “se expressa em partes que não conseguem harmonizar-se virtuosamente apesar de suas enormes conquistas e potencialidades”.

Em uma dimensão mais discreta, porém similar qualitativamente, se encontra a região formada na porção norte da fronteira haitiana-dominicana, dominada pelas segundas cidades de cada país (Cabo Haitiano e Santiago de Los Caballeros) e resumidas no complexo urbano transfronteiriço Dajabón/Ouanaminthe. Novamente, aqui a visão mais midiática é um mercado transfronteiriço que reúne milhares de pessoas de ambos os países e que tem um impacto regional. Resulta, por exemplo, o principal corredor de produtos agrícolas dominicanos ao Haiti, que os haitianos compensam vendendo reexportações de tecidos usados, perfumes e bebidas alcoólicas. Porém, a sua particularidade consiste em que tem servido de locação para o estabelecimento de uma zona de maquiladoras dirigidas ao mercado mundial que aproveita as vantagens haitianas (desregulação, baixa pressão fiscal, força de trabalho muito barata, acesso privilegiado ao mercado norte-americano) ao mesmo tempo em que aproveita os serviços e o pessoal técnico mais qualificado da República Dominicana (TRAUB-WERNER, 2008; DILLA, 2016).

Conclusão: o que nos Indicam as Regiões Transfronteiriças?

A noção de fronteiras tornou-se um recurso heurístico para explicar muitas das contingências sociais contemporâneas. Vivemos em uma época em que proliferam “as zonas fronteiriças analíticas” (SASSEN, 2010) que dão conta da eclosão de novas dinâmicas espaço-temporais em que a concepção tradicional de territorialidade e de suas hierarquias escalares é desafiada por novas práticas materiais, organizativas e discursivas. As territorialidades que chamamos aqui de regiões transfronteiriças são um exemplo disso e têm constituído cenários por excelência de valorização do capital a diferentes escalas e espaços altamente conflitivos de disciplinarização desses *outros* que viabilizam as relações transfronteiriças.

Neste artigo, tentamos discutir alguns destes desafios e a proposta de uma tipologia de RTFs na América Latina em relação com as escalas determinantes. A partir daqui, propomos quatro tipos que vão desde as regiões consuetudinárias, severamente paroquiais e sem significados econômicos transcendentais, até aquelas que se definem a partir de fortes vinculações com a economia global.

Se excluirmos o primeiro tipo mencionado, o comum de todas essas regiões no nosso continente é que não extrapolam o nível primário do *modelo geoeconômico* explicado por Sohn (2014 p. 597) e orientadas à captura de valores dos benefícios diferenciais. E que, uma vez que se realizam quase estritamente no mercado, não só se apoiam na disparidade de desenvolvimento, mas também a incrementam.

Trata-se, contudo, de uma proposta preliminar cuja finalidade é propiciar um debate que possa servir para categorizações mais complexas que compreendam a natureza multidimensional destas territorialidades, como diria Dahrendorf (1979): viveiros por excelência de um pluralismo de oposições e conflitos. A modo de inventário polêmico existem três questões sobre as quais as RTFs nos interrogam.

Uma primeira questão se refere à espacialidade das RTF. Quase todos os Estados latino-americanos declaram faixas fronteiriças em que algumas atividades – por exem-

plo, propriedades de estrangeiros – podem estar restritas. Estas faixas se definem regularmente por longitudes a partir das bordas, pelo que resultam inapropriadas para precisar a espacialidade de uma RTF nos termos em que a definimos. Por razões óbvias, a dimensão cultural-identitária de uma RTF (ali onde a densidade simbiótica pode produzir suposições do que Tarrus (2000) chamava de uma “identidade mestiça”) não coincidirá com a definição administrativa antes mencionada, nem com o âmbito das transações econômicas. Isto nos obriga a uma definição mais pormenorizada daquelas variáveis decisivas para a definição da espacialidade transfronteiriça, compreendendo a variedade de dimensões que as conformam, assim como as funções dos componentes. Seguramente, isto nos conduzirá a uma espacialidade escalonada mais sofisticada – por exemplo, zonas de contiguidade transfronteiriça e zonas de convivência mais relaxada – que a observação que oferecemos aqui.

Outro problema se refere à questão do desenvolvimento. Dificilmente poderíamos encontrar, nos casos estudados, experiências de desenvolvimento econômico local inclusivo. As regiões transfronteiriças são pródigas em suas ofertas de formas de sobrevivência, porém muito limitadas na oferta de oportunidades sustentáveis de mobilidade social. E isso ocorre não só naqueles casos em que as RTFs permanecem desconectadas das dinâmicas globais e nacionais – os casos de regiões consuetudinárias e autocontidas – mas também naquelas outras severamente expostas a estas dinâmicas e onde se produz o que Masi e Falabella (2004) chamam de um *desenvolvimento desintegrado*. Ainda quando reconhecemos que existe uma determinação sistêmica neste resultado – as regiões transfronteiriças são *zonas de sacrifício* da reprodução neoliberal –, é razoável acreditar que possam existir espaços para ações que movam estas sociedades em outra direção.

Um último problema radica na governança. Como foi destacado, não existe na América Latina nenhum projeto integracionista que proponha uma alteração pós-westfaliana do atual regime de fronteiras. O projeto que mais avançou nesta direção foi a Comunidade Andina de Nações, porém com resultados práticos limitados.

Consequentemente, as RTFs demandariam uma institucionalidade que compreenda a complexidade especial destas “territorialidades justapostas” (AGNEW e OSLANDER, 2010), o que inclui inevitavelmente o ensaio de formas de associações regionais para facilitar a mobilidade humana em condições de equidade de direitos, o que Balibar (2013) chamava de “fato epistemológico fundamental”⁵.

Referências Bibliográficas

ALBÓ, X. Aymaras entre Bolívia, Perú y Chile. *Estudios Atacameños*, n. 19, p. 43-73, 2000.

ÁLVAREZ, G.; FIGUEROA, M. Auge, resurgimiento y declive de los estudios internacionales en Chile. *Análisis Político*, v. 31, n. 94, p.121-136, 2018.

AGNEW, J.; OSLANDER, V. Territorialidades superpuestas, soberanías en disputa: lección empírica desde América Latina. *Tábula Rasa*, n. 13, p. 191-213, 2010.

ANDERSON, L.; COSTA, E. A. da; BENEDETTI, A. A feira livre de Corumbá/MS na fronteira Brasil-Bolívia. *Bol. Geogr.*, v. 35, n. 3, p. 93-108, 2017.

BALIBAR, E. *Ciudadanía*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora, 2013.

BARAJAS, M. del R.; WONG, P.; ODDONE, N. *Fronteras y procesos de integración regional*. México: Juan Pablos Editor/el Colegio de la Frontera Norte, 2015.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Proposta de Reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005.

CERTEAU, M. Andar la ciudad. *Bifurcaciones: Revista de Estudios Culturales Urbanos*, v. 7, 2008. Disponível em: <http://www.bifurcaciones.cl/2008/06/andar-en-la-ciudad/>. Acesso em: 12 abr. 2018.

DAHRENDORF, R. *Las clases sociales y su conflicto en la sociedad industrial*. Madri: Ediciones Rialp, 1979.

DAMMERT, M.; BENSÚS, V. Border Cities and Urban Expansion: The Case of Zarumilla and Águas Verdes on the Peru–Ecuador Border. *Frontera Norte*, v. 29, n. 57, p. 6-29, 2017.

DILLA, H. Los complejos urbanos transfronterizos en América Latina. *Estudios Fronterizos*, v. 16, n. 31, p. 15-38, 2015.

_____. La regionalización precaria en la frontera dominico/haitiana. *Si Somos Americanos. Revista de Estudios Transfronterizos*, v. 16, n. 1, p. 15-41, 2016.

_____; ÁLVAREZ, C. Economía e intercambio desigual en una región transfronteriza: Arica, Chile-Tacna, Perú. *Estudios Fronterizos*, v. 19, 2018.

DOMÍNGUEZ, A. R. La organización de las fronteras: etnografía e la cotidianidad fronteriza Chui/Chuy. In: CASAS, C.; ORTOLÁN, M. (Orgs.). *Miradas comparativas sobre las Fronteras en América Latina*. México: Miguel Angel Porrúa, 2010.

FERRARI, M. Zona de fronteira, cidades gêmeas e interações transfronteiriças no contexto do MERCOSUL. *Revista Transporte y Territorio*, v. 9, p. 87-104, 2013.

HARVEY, D. *Espacios del capital*. Madri: Akal, 2014.

JESSOP, B. The Political Economy of Scale. In: PERKMANN, M.; SUM, N. (eds.). *Globalization, Regionalization and Cross Border Regions*. Londres: Palgrave, 2001, p. 25-46.

_____; BRENNER, N.; JONES, M. Theorizing Socio Spatial Relations. *Environment and Planning D: Society and Space*, v. 26, n. 3, p. 389-401, 2008.

_____. The TPSN Schema: Moving beyond territories and regions. In: PAASI, A.; HARRISON, J.; JONES, M. (Orgs.). *Handbook on the geographies of regions and territories*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018, p. 89-101.

KEARNEY, M. La doble misión de las fronteras como clasificadoras y como filtros de valor. In: VELAZCO, L. (Org.). *Migración, fronteras e identidades étnicas transnacionales*. México: Miguel Angel Porrúa, 2008.

LEFEBVRE, H. *La producción del espacio*. Madri: Capitán Swing, 2013.

OLIVEIRA, T. M. Tipologia das relações fronteiriças: elementos para o debate teórico-prático. In: OLIVEIRA, T. C. M. (Org.). *Território sem limites*. Campo Grande: UFMS, 2005, p. 377-408.

MASI, F.; FALABELLA, G. Desarrollo económico regional en la frontera Paraguai-Brasil: estudio exploratorio del Alto Paraná. In: OLIVEIRA, T. C. M. (Org.). *Território sem limites*. Campo Grande: UFMS, 2005, p. 307-347.

MENDOZA, J. E. *El TLCAN y la frontera México-Estados Unidos*. México: Miguel Angel Porrúa, 2007.

NOGUEIRA, R. Tabatinga: una ciudad en la frontera de la Amazonía. In: DILLA, H. (Org.). *Ciudades en la Frontera*. Santo Domingo: Editorial Manatí, 2008, p. 97-126.

ODDONE, N.; GALANTINI, E. Por la triple frontera más austral de América. In: BARAJAS, M. del R.; WONG, P.; ODDONE, N. (Orgs.). *Fronteras y procesos de integración regional*. México: Juan Pablos Editor/el Colegio de la Frontera Norte, 2015, p. 333-356.

ODDONE, N.; QUIROGA, M.; SARTORI, H.; WILLINER, A. *Pactos Territoriales en la construcción de regiones transfronterizas*. Santiago: Cepal, 2016.

PEÑA, S. Ciudades y fronteras: los retos de la planificación transfronteriza. In: DILLA, H. (Org.). *Ciudades en la frontera*. Santo Domingo: Editora Manatí, 2008, p. 263-283.

PERKMANN M.; SUM, N. Globalization, regionalization and cross-border regions: scales, discourses and governance. In: PERKMANN, M.; SUM, N. (Orgs.). *Globalization, regionalization and cross border regions*. Londres: Palgrave, 2001, p. 25-46.

ROUVIÈRE, L. ¿Un territorio político transfronterizo? Chile y Perú. *Si Somos Americanos. Revista de Estudios Transfronterizos*, v. 9, n. 2, p. 13-29, 2009.

SASSEN, S. *Territorios, autoridad y derechos: de los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales*. Buenos Aires: Katz, 2010.

SILVA, L. P. B. da. Redes de transporte de mercadorias e fronteira: a logística nas cidades gêmeas de Corumbá (Brasil) e Porto Suárez (Bolívia). *Revista Transporte y Territorio*, v. 9, p. 141-160, 2013.

SOHN, C. Modelling cross-border integration: the role of borders as a resource. *Geopolitics*, v. 19, n. 3, p. 587-608, 2014.

SOHN, C. Cross border regions. In: HARRISON, J.; MARTIN, J. (Orgs). *Handbook on the geographies of regions and territories*. Anssi Paasi. Chetelham: Edward Elgar Publishing, 2018, p. 298-310.

STEIMAN, R. *A geografia das cidades de fronteira: um estudo de caso de Tabatinga (Brasil) e Leticia (Colômbia)*. 2002. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

TARRIUS, A. Leer, describir, interpretar las circulaciones migratorias. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 2000 [online]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13708303>. Acesso em: 12 abr. 2018.

TRAUB-WERNER, M. La globalización, el libre comercio y la frontera dominico-haitiana. In: DILLA, H. (Org.). *Ciudades en la frontera*. Santo Domingo: Editorial Manatí, 2008, p. 205-231.

VALERO, M. Ciudad y fronteras. *Aldea Mundo Revista sobre Fronteras e Integración*, n. 17, p. 120-144, 2004.

VALERO, M. Ciudades transfronterizas e interdependencia comercial en la frontera Venezuela/Colombia. In: DILLA, H. (Org.). *Ciudades en la frontera*. Santo Domingo: Editorial Manatí, 2008, p. 69-95.

WONG-GONZÁLEZ, P. La emergencia de regiones asociativas transfronterizas. *Frontera Norte*, v. 17, n. 33, 2005.

ZÁRATE, C.; APONTE, J.; VICTORINO, N. *Perfil de una región transfronteriza en la Amazonia*. Colômbia: Universidad Nacional de Colombia, 2017.

Recebido em: 23/07/2018

Aceito em: 18/11/2019

¹ Este artigo foi realizado com o apoio do projeto Conicyt/Fondecyt 1190133, intitulado “A intermediação urbano-portuária no contexto transfronteiriço: Arica (2008-2018)” e da Vice-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (VRIIP) da Universidade Arturo Prat, Chile.

² Isto é, anotava Harvey "...o espaço em que o capital pode circular sem que o custo e o tempo de movimento excedam os limites do benefício impostos pelo tempo de rotação socialmente necessário" (Harvey, 2014, p. 348-349).

³ Nossa discussão se limita às relações transfronteiriças latino-americanas, sem considerar agora, além de algumas referências, a fronteira México-Estados Unidos.

⁴ Por razões de espaço, e apesar de sua importância, não discutimos aqui a questão crucial das relações interurbanas nas regiões transfronteiriças. Para uma discussão sobre isso, consulte Dilla (2015).

⁵ "Afim, chegamos aqui ao fato epistemológico fundamental de que categorias espaciais como o território, a residência, a propriedade do solo, porém simultaneamente a viagem, o nomadismo e o sedentarismo, são assim mesmo, determinações constitutivas da cidadania" (BALIBAR, 2013, p. 114).

La Relación Rural-urbano en el Periodo Actual de Modernización de la Actividad Agropecuaria en el Sur de la Provincia de Córdoba (Argentina)

Rural-urban Relationships in the Current Period of Agricultural Modernization in Southern Córdoba Province (Argentina)

A Relação Rural-urbana no Atual Período de Modernização da Atividade Agrícola no Sul da Província de Córdoba (Argentina)

Ana Laura Piccianiⁱ

Universidad Nacional de Río Cuarto
Córdoba, Argentina

Resumen: En el presente artículo se analizan las transformaciones en la relación rural-urbano de las pequeñas ciudades y poblaciones rurales concentradas del departamento Río Cuarto (Córdoba, Argentina) al ser incorporadas a un proceso de producción agrícola cada vez más especializado y globalizado. Para ello, se realizó un análisis de los datos censales agropecuarios y se llevaron a cabo trabajos de campo exploratorios con el propósito de indagar sobre los cambios en el uso del suelo, en la profundización del conocimiento técnico y científico a la hora de realizar las actividades productivas, en el destino de la producción y en los elementos que requiere el proceso de producción agrícola modernizado en el sur cordobés. El objetivo principal es analizar cómo se organiza y reorganiza la economía urbana de los centros urbanos y las poblaciones rurales concentradas en respuesta a las readequaciones del modelo productivo y qué nuevas dinámicas socioterritoriales de ellas derivan.

Palabras clave: Relación Urbana-rural; Modernización del Agro; Transformaciones Territoriales.

Abstract: This article analyzes transformations of rural-urban relationships between populations of small cities and densely populated rural areas in Río Cuarto department (Córdoba, Argentina) which are caused by the development of increasingly specialized and globalized agriculture. Agricultural census data was examined and exploratory field work was carried out with the purpose of investigating changes in land use, deepening of

ⁱ Docente Ayudante de Primera. Departamento de Geografía. Facultad de Ciencias Humanas. Consejo de Investigaciones Científicas y tecnológicas – CONICET. apicciani@hum.unrc.edu.ar <https://orcid.org/0000-0003-1092-9756>

the technical and scientific knowledge utilized in productive activities, in the destination of production and in inputs required by modern agricultural production in southern Córdoba province. The main objective is to analyze how the economy of urban centers and densely populated rural areas is organized and reorganized in response to changing production methods and to identify new socio-territorial dynamics derived from them.

Keywords: Urban-rural Relationship; Agricultural Modernization; Territorial Transformations.

Resumo: Este artigo analisa as transformações na relação rural-urbana das pequenas cidades e das populações rurais concentradas do departamento de Río Cuarto (Córdoba, Argentina), à medida que são incorporadas a um processo de produção agrícola cada vez mais especializado e globalizado. Para isso, foi realizada uma análise dos dados do censo agropecuário e realizado um trabalho de campo exploratório com o objetivo de investigar as mudanças no uso da terra, no aprofundamento do conhecimento técnico e científico na realização das atividades produtivas, no destino da produção e nos elementos exigidos pelo processo de produção agrícola modernizado no sul de Córdoba. O objetivo principal é analisar como a economia urbana dos centros urbanos e das populações rurais concentradas é organizada e reorganizada em resposta aos reajustes do modelo produtivo e que novas dinâmicas sócio-territoriais derivam deles.

Palavras-chaves: Relação Urbano-rural; Modernização Agrícola; Transformações Territoriais.

Introducción

La capacidad y potencialidad de los pequeños centros urbanos de ofrecer servicios a la producción agropecuaria, constituye uno de los elementos que redefine, en el actual modelo productivo del agro argentino, los vínculos rural-urbanos. En tal sentido, en el departamento de Río Cuarto se pueden encontrar distintos vínculos rural-urbanos, los que son reflejo de una diversidad de modos de relacionamiento entre los actores sociales y el territorio.

En este trabajo se comenzará con una breve caracterización del proceso de configuración territorial de las localidades bajo estudio, presentando la evolución sociodemográfica de la mano de los Censos Nacionales de Población y Vivienda (CNPv) de los años 1980, 1991, 2001 y 2010.

En un segundo momento, se darán a conocer los datos que demuestran la expansión productiva agropecuaria del sur cordobés durante las últimas décadas a nivel departamental. Para ello se llevará a cabo el análisis de los datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 1988, 2002 y 2008 y de la Secretaría de Agroindustria de la Nación, como así también de organismos pertenecientes al ámbito agropecuario. Se describirán las características actuales de la actividad agrícola del departamento Río Cuarto, en los aspectos referentes tanto al uso del suelo, al rendimiento obtenido en las distintas campañas agrícolas, al régimen de tenencia de la tierra como a las prácticas culturales desarrolladas en las explotaciones agropecuarias y el uso de tecnología para el desarrollo de una agricultura cada vez más industrializada.

En un tercer momento y siguiendo a Elias (2013), se tendrán en cuenta aquellos elementos que requiere el proceso de producción agrícola. De esta manera observaremos y analizaremos cuándo y dónde se asientan las empresas que suministran los insumos que demanda la actividad agropecuaria mediante un relevamiento realizado en trabajo de campo. Estos elementos se refieren tanto la infraestructura, el equipamiento urbano, el movimiento de capitales, de información y de órdenes que llevan a cabo los agentes dedicados a la producción de cereales o granos en el área de estudio. Al final de este trabajo se presentarán tres diagramas que representan las diferentes situaciones encontradas con relación a una mayor o menor cantidad de estos flujos, traducido en una mayor o menor fluidez en la frontera rural-urbano.

La Organización de la Producción Agropecuaria en el Sur Cordobés

Desde mediados de la década de 1990, el departamento Río Cuarto registra un intenso crecimiento de la producción agropecuaria, basado tanto en un aumento de la superficie agrícola como de los rendimientos. Este crecimiento evidencia la consolidación de una agricultura cada vez más dependiente de insumos industriales y del conocimiento científico-técnico, conectada a cadenas globales de producción y abastecimiento (SANTOS, 2000; Elias, 2003; MALDONADO, 2015). Cabe señalar que en 1996 se produjo la liberación comercial de la primera semilla transgénica de soja, cuya adopción por parte de los productores fue masiva y rápida y que, junto con el uso del glifosato y la siembra directa, conformó un “paquete tecnológico”. El impacto de este cambio no solo tuvo expresión en el aumento de la producción y productividad agrícola y en los cambios en el uso del suelo, sino también en las formas de organización de la producción.

La adopción del llamado paquete tecnológico aumentó la dependencia de los productores agropecuarios de insumos – semillas, agroquímicos – controlados por un número reducido de grandes empresas transnacionales. En otras palabras, se acentúan de manera sustantiva los encadenamientos de la producción agrícola “hacia atrás” – provisión de insumos – y “hacia adelante” – acopio, procesamiento –, junto con la proliferación de distintos tipos de servicios que anteriormente eran desarrollados por los propios productores – contratación de servicios de maquinaria y de asistencia técnica se suman servicios financieros, de información, comerciales, entre otros.

Las relaciones entre los pequeños centros urbanos y su entorno productivo – denominado como “el campo” – adquieren nuevos contenidos espaciales, económicos y demográficos, al participar en las distintas etapas del circuito espacial de producción (CEP), desde el comienzo de la producción hasta llegar al consumo final. Lo anterior llevo a reforzar el rol de los centros urbanos del sur cordobés como espacios desde los cuales se organiza la producción agropecuaria y desde donde se difunde las técnicas modernas agropecuarias.

Lo presentado nos orienta así a estudiar la reconfiguración espacial que llevan adelante las pequeñas localidades, más específicamente la localidad de Las Peñas Sur, Viña Mackenna y Las Acequias ubicadas en el departamento Río Cuarto de la provincia de Córdoba (Figura 1), al formar parte de las etapas productivas del CEP agropecuaria. Hipotetizamos que este rol depende de la capacidad que tienen los espacios urbanos de

ofrecer servicios al espacio rural y también de la potencialidad para atraer los servicios vinculados al agronegocio, característica principal que redefine la frontera rural-urbano.

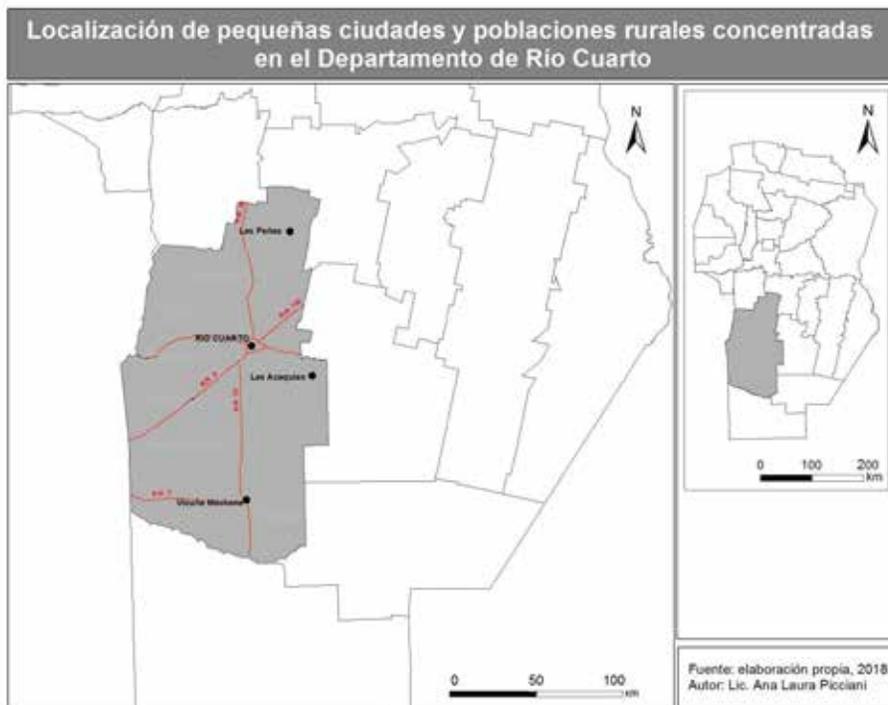


Figura 1 – Localización de las localidades bajo estudio en el departamento Río Cuarto (Córdoba, Argentina). Fuente: elaboración propia. Año 2018.

El Circuito Espacial de Producción Agropecuaria y Agronegocio

El concepto de circuito espacial de la producción (Santos, 1996) nos permite estudiar cómo los encadenamientos en la producción se hacen presentes en el uso del territorio, donde las actividades agropecuarias articulan, con mayor intensidad que tiempos pretéritos, a la industria, los servicios y el comercio. Esto puede observarse en la producción y distribución de suplementos agropecuarios – maquinaria agrícola, semillas seleccionadas, agroquímicos; de agentes financieros – bancos, fondos de inversión –; de centros de investigación y experimentación; de asistencia técnica; de almacenamientos; distribución y logística, lo cual termina consolidando verdaderas redes agroindustriales (SILVEIRA, 2005). De acuerdo con ello, el modelo actual de producción del agro, denominado agronegocio, no se realiza en el campo solamente, sino de forma integrada con los distintos espacios y con la economía urbana (ELIAS, 2018). Por ello genera relaciones complejas y perma-

nentes con las ciudades, de diversos tipos y tamaños, englobando así desde las áreas de producción agropecuaria propiamente dichas hasta todos los fijos y flujos, sistemas de objetos y sistemas de acciones (SANTOS, 1996) asociados, distribuidos en varias partes del país y del mundo. La idea de centros urbanos como áreas de servicios agropecuarios permitió comprender el crecimiento de centros pequeños e intermedios a partir de los servicios que allí se radicaron para abastecer las demandas del campo en el marco de la llamada primera modernización (décadas de 1960-1970). Sin embargo, y como analizaremos aquí, los centros urbanos también se configuran como espacios desde los cuales se organiza la producción agropecuaria. Así, la frontera rural-urbana se torna más fluida y se complejizan los flujos entre uno y otro espacio. En ese marco, esta investigación abandona la idea clásica de flujos y comandos unidireccionales – desde el campo a los centros urbanos o viceversa – para sostener que los distintos centros urbanos se insertan en la red productiva según su capacidad para proveer lo que la actividad agropecuaria moderna demanda. Sin embargo, esa capacidad no es preexistente, sino que también resulta del asiento de estructuras empresariales ligadas a la producción agropecuaria en dichos centros urbanos.

La aceleración de la instalación de empresas del rubro agrocomercial y agroindustrial originó la diversificación de servicios, de mano de obra, de infraestructura, de tecnologías y de conocimiento. Lo anterior comenzó a ser incorporado por parte de los distintos actores locales y nacionales vinculados al agro, demostrando una mayor subordinación a las pautas que establecen las grandes empresas transnacionales especializadas, partes del circuito superior de la economía.

La Organización Territorial de las Localidades

Desde fines de siglo XIX, la actividad agropecuaria ha sido el eje ordenador de la vida económica y social de una gran cantidad de pueblos y pequeñas localidades de la región pampeana argentina. La principal forma de organización productiva de estos poblados fue la producción familiar capitalizada, pero la consolidación del modelo de agronegocios, en las últimas décadas, ha tenido consecuencias sustantivas en términos de las características y condiciones de persistencia de tal producción familiar (Manildo, 2010).

Las localidades seleccionadas como casos de estudio pueden ser clasificadas, siguiendo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), como centros urbanos pequeños – de entre 2 mil a 10 mil habitantes – y poblaciones rurales concentradas – de menos de 2 mil habitantes. Vicuña Mackenna y Las Acequias, son consideradas como poblaciones urbanas, puesto que superan los 2000 habitantes, mientras que Las Peñas Sud se constituye como población rural concentrada.

Las mismas forman parte del departamento Río Cuarto, el cual en el año 1980 poseía 191.006 habitantes; en el año 1991 un total de 217.876, hacia el año 2001 alcanzó a 229.728 personas, y finalmente la cifra asciende a 246.393 habitantes en el año 2010, siendo el segundo departamento en importancia poblacional luego de Córdoba capital y representando el 7,43 % de la población total de la provincia de Córdoba. Se puede decir entonces que durante los últimos 30 años, se ha producido un crecimiento intercensal (1980-2010) de la población del departamento Río Cuarto de un 29 % (Tabla 1).

Tabla 1 – Variación intercensal de población en el departamento Río Cuarto y de las localidades bajo estudio. Años 1980, 1991, 2001 y 2010.

Localidades seleccionadas	Censo 1980	Censo 1991	Censo 2001	Censo 2010	Variación 1980-1991	Variación 1991-2001	Variación 2001-2010	Variación 1980-2010
Poblaciones urbanas	Total	Total	Total	Total	%	%	%	%
Departamento Río Cuarto	191.006	217.876	229.728	246.393	14,1	5,4	7,2	29
Las Acequias	1656	1984	2116	2443	20	7	15	48
Las Peñas Sud	209	148	139	148	-29	-6	6	-29
Vicuña Mackenna	5665	7181	8994	10170	27	25	13	80

Fuente: elaboración propia sobre la base a los CNPvV 1980, 1991, 2001 y 2010.

Como se puede observar en la Tabla 1, las localidades de Las Acequias y Vicuña Mackenna experimentan un incremento de la cantidad de población en todos los períodos intercensales analizados, con algunas varianzas. Lo contrario sucede en Las Peñas Sud que ha registrado un decrecimiento poblacional, en el periodo 1980-2010 del 29%, siendo el cambio más significativo el evidenciado en el periodo 1980-1991. Vale destacar el caso de la localidad de Las Acequias, la cual se presenta, hasta el censo de 1991, como población rural concentrada, para convertirse en el año 2001, según criterios cuantitativos que establece el INDEC, en población urbana. En la totalidad del periodo analizado esta localidad crece en términos poblacionales un 48% siendo el primer periodo analizado el más significativo al respecto. Por último, la localidad de Vicuña Mackenna ha incrementado su población en un 80% entre los censos 1980-2010, marcando de esta manera notables diferencias con la totalidad de las localidades estudiadas. Son los dos primeros periodos 1980-1991 y 1991-2001 los que explican en mayor medida este incremento poblacional.

Sobre las Localidades

Vicuña Mackenna

La ciudad de Vicuña Mackenna tiene su origen en el avance de la frontera nacional sobre territorios indígenas a finales del siglo XVIII y en su posterior colonización, por parte de inmigrantes europeos – vascos e italianos –, a principios del siglo XIX. Estos inmigrantes se trasladaron desde la provincia de Buenos Aires y fueron quienes, cansados de las inundaciones del río Quinto, se instalaron en la localidad de Vicuña Mackenna, ubicada a 25 km al norte de este río. Desarrollaron actividades vinculadas a la producción de lana de ovejas y posteriormente actividades ganaderas, por considerarse zona de buenas pasturas para su engorde. Con el arribo del ferrocarril logró desarrollar una mayor conexión con Buenos Aires y Cuyo hacia donde se trasladaba ganado, lana, leche y carne, y llegaba desde allí la producción de frutas y verduras. Caracterizará al área, desde entonces, una estructura económica agropecuaria mixta, pero con fuerte peso de la ganadería. Hacia la década de 1970, se inicia una transformación en el uso del suelo, pasando a tener más peso la agricultura hasta convertirse, en los últimos tiempos, en casi exclusiva.

La historia de Vicuña Mackenna nació junto a las vías del ferrocarril y hoy sigue siendo un punto estratégico al ser utilizados algunos de sus ramales para el traslado de granos por parte de empresas del agro instaladas en la zona.

En el año 1990, a partir de la modernización de los sistemas técnicos agrícolas, las sociedades empresariales que comienzan a invertir en la zona la caracterizan bajo el nombre de “Nueva Zona núcleo” o “Zona Vip” para la producción de oleaginosas y cereales, al constituirse en un nuevo centro de producción agrícola y con el fin de diferenciarse de la zona núcleo histórica que involucra localidades tales como Venado Tuerto (Santa Fe) y Pergamino (Buenos Aires). En concordancia con el desarrollo de esta producción fue que antiguos almacenes o veterinarias que tuvieron una trayectoria o prestigio local debieron aggiornarse y ofrecer servicios a la actividad agrícola. En el mismo sentido, se instalaron sucursales de numerosas empresas agrocomerciales.

Las Peñas Sud

En cuanto a Las Peñas Sud se llega por distintos accesos, todos por caminos de tierra. Se localiza a una distancia aproximada de 100 km al norte de la ciudad de Río Cuarto, 40 km hacia el sur de la ciudad de Río Tercero, 50 km al oeste de la localidad de Hernando, y 39 km al este de la localidad de Elena. Constituida por años como zona de desarrollo ganadero, a partir del año 2012 el cultivo del maíz y el maní convirtió a Las Peñas Sud en un centro de acopio para empresas ubicadas en el departamento Juárez Celman (Córdoba).

Las Acequias

La localidad de las Acequias fue fundada en el año 1904, año en el cual se llevó a cabo el tendido de líneas férreas y la construcción de la estación del ferrocarril que recibió la misma denominación. El surgimiento de esta población tuvo lugar en el terreno de dos grandes establecimientos denominados Bella Vista y El Paraíso. En estos predios donados fue donde se efectuó el trazado del pueblo que llamaron Las Acequias, por las acequias existentes en ambos campos colindantes. A principios del siglo XX fueron organizadas sus instituciones tales como: el Registro Civil, la Escuela Nacional nº 37 y el Municipio.

Al caracterizarse como un área de suelos aptos tanto para el desarrollo del cultivo de cereales y oleaginosas, como también la cría de ganado, la producción se expandió espacialmente especializándose cada vez más en la producción de oleaginosas como la soja. Los productores y pobladores de la zona coinciden en señalar que la localidad de Las Acequias se caracterizaba por ser una zona de pequeños y medianos productores de entre 200 a 500 hectáreas que vivían en el campo y que a su vez, aunque no la mayoría, tenían una casa en el pueblo. Luego de la llegada del proceso de agriculturización, las explotaciones dejaron de ser habitadas y trabajadas por sus propietarios, para convertirse en tierras arrendadas principalmente para el cultivo de soja, maíz y maní. Las colonias agrícolas como Villa Erminia, La Brianza y La Tercera, ubicadas al sudoeste de la localidad de Las Acequias, tenían una escuela rural y eran colonias en las cuales cada 100 hectáreas había un productor con su familia instalada en el campo. En la actualidad, estas colonias se encuentran totalmente deshabitadas. Desde fines de la década de 1990 y principios del 2000, se asientan aquí sucursales de empresas que responden a exigencias del mercado global y cuya principal motivación es la extracción y el acopio de granos para su exportación.

El reemplazo de mano de obra por tecnología y la simplificación de labores que involucra, disminuyó significativamente la capacidad de generación de empleo del sector, contrayendo los mercados de trabajo locales. Así, los pueblos de la región pampeana son, cada vez más, lugar de residencia tanto de productores agropecuarios que ya no viven en la explotación como de aquellos devenidos en rentistas, entre otros. Del mismo modo, los procesos de reconfiguración productiva, social y territorial, marcan la entrada en escena de nuevos actores, bajo una multiplicidad de formas.

La Expansión Productiva Agropecuaria del sur Cordobés

A partir de la década de 1990 comienza a operar un avance del proceso de agriculturización. La autorización para el ingreso de semillas de soja *Roundup Ready* o Resistente a *Roundup* (RR) se produjo en el año 1996 cuando la Secretaría de Agricultura de la Nación Argentina aprobó la comercialización de esta tecnología. Liberada la soja RR, las más grandes empresas semilleras del mundo, como Monsanto, impulsaron estrategias comerciales orientadas a promover e imponer sus productos por medio de diferentes mecanismos. Por un lado, a través de diversas líneas de créditos -en momentos en los cuales los productores se encontraban endeudados y no existían otras líneas de créditos para la producción que les permita paliar esta situación- financiaron las cosechas incrementando así la dependencia hacia ellas, y, en cierto modo, acaparando la producción agrícola. En algunos casos, numerosas empresas agrocomerciales vinculadas con la producción ganadera decidieron cerrar por no poder competir, otras en cambio se vieron limitadas por la caída en las ventas y la restricción financiera, por lo que reajustaron los planteles laborales o sustituyeron la producción local por insumos o bienes de producción extranjera. Muchas veces, estas empresas complementaron sus carteras de productos con la venta de insumos destinados a la actividad agrícola, constituyéndose en ocasiones, incluso, en representantes oficiales de marcas líderes de agroinsumos.

Los productores agropecuarios que adoptaron esta tecnología encontraron en ella, en un contexto de incremento de demanda de *commodities*, un camino para superar una situación de aguda crisis económica, especialmente experimentada en la actividad hasta el año 2002. Pero, como contracara, incrementaron su dependencia a un paquete tecnológico producido por grandes corporaciones del agro. Al mismo tiempo, el crecimiento de la superficie destinada al cultivo de soja, debido a su alta cotización internacional y a políticas del gobierno argentino, produjo un corrimiento de la frontera agrícola-ganadera ingresando la ganadería en zonas antes consideradas marginales para la actividad, como la zona serrana de la provincia de Córdoba y San Luis.

A partir de aquí, los sucesos políticos y económicos ya descriptos se intentarán respaldar mediante fuentes censales, es decir con el análisis tanto de los datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 1988, 2002 y 2008 y de la Secretaría de Agroindustria de la Nación como así también de organismos pertenecientes al ámbito agropecuario, para el departamento Río Cuarto. Se describirán las características actuales de la actividad agrícola del mencionado departamento, en los aspectos referentes tanto al uso del suelo y al rendimiento obtenido en las distintas campañas agrícolas. En lo que respecta al uso del suelo entre los años 1988, 2002 y 2008 (Tabla 2), se puede observar que el porcentaje de la superficie implantada destinada a cultivos anuales y perennes presenta un aumento aproximado al 20% entre censo y censo, mientras que la superficie implantada destinada a forrajeras anuales y perennes presenta una disminución del 15% aproximadamente. Aunque lo anterior demuestra el avance de la producción agrícola sobre la producción ganadera, se debe señalar que esta última no se abandonó, sino que en muchos casos la actividad se intensificó en producción recurriendo a mecanismos de engorde confinado. Con respecto a la superficie cubierta por bosques y pastizales naturales, también registra una disminución, alcanzado esta 4,9% entre 1988 y 2008.

Tabla 2 – Comparación Intercensal del uso del suelo en porcentaje en el departamento Río Cuarto. Años 1988, 2002 y 2008.

Departamento	CNA	Uso del suelo (%)			
		Agricultura ¹	Ganadería ²	Bosques y pastizales naturales ³	Otros usos ⁴
Río Cuarto	1988	24,6	45,9	19,8	9,8
	2002	46,2	30,24	18,05	5,4
	2008	60,79	17,61	14,9	6,6

¹ Incluye cultivos anuales y perennes; ² Incluye forrajeras anuales y perennes; ³ Incluye pasturas naturales, bosques y/o montes naturales; ⁴ Incluye Superficie apta no utilizada, superficie no apta o de desperdicio, caminos, parque y viviendas y superficie sin discriminar uso.

Fuente: elaboración propia sobre la base del CNA 1988, 2002 y 2008.

Si observamos cómo se distribuye el uso de suelo al interior de la actividad agrícola en general (Tabla 3), en el año 1988 casi el 50% de la superficie total de las explotaciones agropecuarias (EAP) se encontraba cultivada con especies forrajeras, es decir para alimentación de animales, y un 27,2% se destinaba tanto al cultivo de oleaginosas como de cereales para grano. En el año 2002, el 31,7% de la superficie total se destinaba a oleaginosas, el 19,4% a cereales para granos y el 31,06% a forrajeras, revirtiendo, de esta manera, la importancia relativa de tipos de usos de suelo, es decir, que a partir del 2002 comienza a predominar la actividad agrícola por sobre la superficie destinada a forrajeras. En el año 2008 el 40,2% de la superficie total de las EAP se encontraban implantadas con oleaginosas, el 24,8% por cereales para grano y el 18,2% por especies forrajeras. Se puede corroborar que la actividad agrícola del departamento comienza a especializarse en primer lugar en oleaginosas y en segundo en cultivos para granos.

Tabla 3 – Superficie implantada de las EAP, por grupos de cultivo en porcentajes, en el departamento de Río Cuarto. Años 1988, 2002 y 2008.

Departamento	CNA	Superficie implantada de las EAP por tipo de cultivo en %			
		Cereales para grano	Oleaginosas	Forrajeras	Otros cultivos
Río Cuarto	1988	16,9	10,3	49,2	0,27
	2002	19,4	31,7	31,06	0,58
	2008	24,8	40,2	18,2	0,48

Fuente: elaboración propia sobre la base del CNA 1988, 2002 y 2008.

En articulación con todo lo hasta aquí analizado, la ocurrencia de un período climático húmedo y la creciente demanda internacional de *commodities*, originó una pronunciada modificación en el sistema productivo y en la estructura agraria que históricamente había caracterizado a la llanura pampeana cordobesa. Para entonces, la principal actividad de la zona era la producción agrícola-ganadera, es decir mixta, con el maíz como principal cultivo. Al centrar el análisis en la superficie implantada con girasol, maíz, soja y maíz en el departamento Rio Cuarto, cuatro de los cultivos más sembrados en el área de estudio, se puede observar que a partir del año 2002 la soja comenzó a tener preponderancia por sobre el cultivo del maíz, uno de los cultivos de mayor peso en el departamento e incluso predominancia hasta 1988.

La Organización de los Flujos en el Marco de la Actividad Agropecuaria Modernizada

El desarrollo de la agricultura moderna requiere que los centros urbanos próximos a los espacios rurales se especialicen productivamente con el fin de proporcionar asistencia técnica y organizativa para hacer viable la producción y comercialización de granos y cereales. De esta manera, todos aquellos elementos que necesita el agro moderno para la producción, el transporte y la comercialización de un producto agrícola y/o agroindustrial, volcado a la exportación o no, los encuentra – o debería encontrarlos – en la ciudad, ya que a través de ella se puede acceder a una red consolidada de rutas, a vías férreas, a áreas de almacenamiento y logística, pero especialmente a transportistas, exportadores, facilitadores de insumos e implementos agrícolas, agencias de comercialización, agencias de marketing y propaganda, entre otros elementos materiales e inmateriales que conforman las etapas organizativas de la producción.

En esta instancia, nos detendremos a analizar, siguiendo a Elias (2013), las variables referidas a infraestructura y equipamiento urbano (servicios, almacenamiento, transporte, financiamiento y capacitación), ramas agroindustriales y economía urbana presentes en las localidades bajo estudio. En cuanto a la economía urbana el análisis estará centrado solamente en aquellos comercios que participan del circuito espacial de producción en las etapas referidas a provisión de insumos, almacenamiento y comercialización (específicamente en las empresas agroindustriales y agrocomerciales).

Los Servicios

En las localidades de Las Acequias, Las Peñas Sud y Vícuña Mackenna los servicios públicos urbanos son ofrecidos, en la totalidad de los casos, por Cooperativas de servicios. Nos referimos a servicios tales como gas envasado, energía eléctrica, televisión por cable, telefonía, agua potable y servicios sociales. Por su parte, servicios tales como la recolección de residuos y barridos de calles son ofrecidos por la Municipalidad.

A través de empresas privadas se ofrece el servicio de gas natural impulsado por el Municipio y la Provincia. En cada uno de los poblados se ha podido constatar la existencia de servicios de comunicación. En algunos casos a cargo de empresas que brindan el mismo por intermedio de las cooperativas, específicamente en lo referido a telefonía

fija e internet por cable. Por otro lado, la telefonía móvil es ofrecida como servicio por distintas empresas privadas tales como Movistar, Personal y Claro.

En Vicuña Mackenna algunas instituciones públicas, como el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), cuenta con una sede. Antes del proceso de apertura y desregulación de la economía, una de las prácticas comunes para la comercialización de hacienda en los poblados era a través de las denominadas ferias con remates de hacienda, que eran practicadas en la zona constituyendo un evento cultural y de intercambio comercial muy importante. Además de estos eventos, existía la posibilidad de que los productores que explotaban sus campos pudieran adquirir los insumos necesarios en los comercios locales ubicados en los pueblos. Tras el actual proceso de modernización en el agro, las herramientas de comunicación, como internet, han influido en el sector por lo que actualmente los productores agropecuarios analizan catálogos de productos, comparan precios de insumos e incluso realizan compras a través de dicho medio. Por otra parte, pueden consultar el estado del tiempo de forma inmediata, ponerse en contacto con otros productores y acceder a información de la producción en la misma zona, de otra parte del país o del exterior. A su vez, existe la posibilidad de observar catálogos de cabañas de genética que luego utilizarán en sus rodeos, de contactarse con posibles compradores o vendedores tanto de sus animales, como de maquinarias agrícolas o insumos agropecuarios, entre otros.

De esta forma, la expansión de la oferta comercial vía internet, sustituyó a muchas de las modalidades de venta y consumo de determinados artículos o servicios que en otras épocas eran suplidas por comercios tradicionales del pueblo. De todas maneras, no todos los productores cuentan con el acceso a esta tecnología y, si lo hacen, no todos saben cómo integrar dicha información a la toma de decisiones.

El Almacenamiento y el Transporte

La necesidad de mayor fluidez territorial es una de las características que los nuevos agentes del agronegocio imponen, por lo que el transporte y la logística es una variable a analizar a la hora de diseñar sus planes comerciales y empresariales. Debemos reconocer que de acuerdo con las entrevistas realizadas en trabajo de campo, tanto la mayoría de los productores como de los empresarios vinculados al agro, indicaron que el principal medio de transporte para el traslado de los productos y de los insumos agropecuarios son los camiones.

El transporte de granos, entre cualquiera de los actores vinculados a la actividad agropecuaria – productores, agroindustrias, agrocomerciales –, incluso hacia el puerto, se encuentra en la totalidad de los casos tercerizado. La logística para el transporte de los insumos y productos agropecuarios se organiza a través de la instalación de centrales de camiones, los que esperan el llamado de las empresas que requieren de sus servicios. En el área de estudio otro medio de transporte a través del cual se lleva a cabo el traslado de la producción es el ferrocarril. Con respecto a este, se debe señalar que durante la década de 1990 la red de ferrocarril se dividió en segmentos y se otorgó la concesión a empresas privadas. Varios ramales de los ferrocarriles pasaron a ser administrados por grupos de empresarios. A partir de allí el ramal General San

Martín pasa a llamarse Buenos Aires al Pacífico (BAP) y comienza a prestar servicios de transporte de carga desde Retiro a San Juan. Con los años, BAP pasa a ser administrada por la empresa América Latina Logística (ALL). La localidad que cuenta con este servicio es Vicuña Mackenna. Por otra parte, la localidad de Las Acequias cuenta con el servicio del ferrocarril Nuevo Central Argentino (NCA) el que posee alrededor de 5000 km de vías a su disposición y que conecta ciudades como Tucumán, Santiago del Estero, Rafaela, Santa Fe, Rosario, Córdoba, Villa María, Río Cuarto, La Carlota, Chabás, entre otras, abarcando prácticamente la totalidad del área productora de soja, maíz, girasol y maní. Según datos disponibles en la página web de NCA, este ferrocarril moviliza el 45 % de los granos y subproductos que a nivel nacional son trasladados por el modo ferroviario.

El Financiamiento Agrícola y la Infraestructura

En los trabajos de campo en las distintas localidades observamos la existencia de bancos públicos tales como el Banco de la Provincia de Córdoba y el Banco de la Nación Argentina, los cuales tienen sucursales en Vicuña Mackenna y Las Acequias. En cuanto a bancos privados en Vicuña Mackenna existe una sucursal del Banco Santander Río. Dichas sucursales poseen algunos servicios totalmente direccionados a la actividad agropecuaria, tales como el financiamiento directo por la entidad bancaria para la adquisición de maquinaria agrícola nueva y otros tipos de bienes – silos, camiones, acoplados, camiones cisterna, autopartes de maquinaria agrícola, entre otros. También existen acuerdos comerciales entre empresas proveedoras de insumos y entidades bancarias, a los fines del financiamiento de insumos agrícolas para la producción agropecuaria – semillas, fertilizantes, agroquímicos, entre otros. Este sistema permite que el productor adquiera los insumos directamente en la empresa, y que ésta gestione la línea de crédito para el productor con el banco.

En Las Peñas Sud no hay sucursales bancarias. Los entrevistados afirmaron que para retirar dinero o cobrar sus sueldos debían dirigirse a las localidades más cercanas con mayor cantidad de habitantes y servicios, tales como Río Cuarto o Sampacho.

Capacitación para la Asistencia Técnica

Coincidimos con Elias (2003) en que, en la actualidad, la competitividad basada en ventajas naturales cede lugar a la competitividad resultante de la creciente cualificación de los trabajadores, de una mayor productividad del trabajo y de una mayor eficiencia científico-técnica. Por ello, el trabajo intelectual se destaca en el nuevo orden económico mundial, profundizando la división social y territorial del trabajo. De esta manera, la estructura del empleo y de las profesiones se transforma de acuerdo a las necesidades presentadas por la producción moderna. Esto explica por qué las acciones están cada vez más volcadas a la capacitación para el agronegocio.

Entre las capacitaciones ofrecidas en las localidades bajo estudio, se pudo reconocer que solo la localidad de Vicuña Mackenna cuenta con ofertas educativas o capacitaciones vinculada al agronegocio. Estas son las siguientes.

- *Tecnicatura en Gestión Agropecuaria y Agroalimentaria en la localidad de Vicuña Mackenna*: El objetivo manifestado por la institución que organizó esta carrera, está en formar al egresado con herramientas de aplicación práctica y directa en el mercado, favoreciendo su inserción laboral en las organizaciones vinculadas a la actividad agropecuaria y agroalimentaria.
- *Curso de Perito Clasificador de cereales, oleaginosas y legumbres en la localidad de Vicuña Mackenna*: Se trata de una especialidad técnica en la que los profesionales que egresan se encuentran habilitados por el SENASA para desempeñarse en toda empresa que comercialice granos, donde debe existir un perito, que es el responsable de controlar la calidad de granos que se transportan, hacer los análisis y manejar las plantas de silo.

Los productores agropecuarios o las empresas agrocomerciales y agroindustriales entrevistadas sostenían que a la hora de buscar mano de obra, prestaban especial atención a que esa persona tuviera algún conocimiento vinculado al uso de las nuevas tecnologías. En el mismo sentido, hacían hincapié en que eran los más jóvenes los que estaban capacitados para manejar las tecnologías, mencionando sobre todo la necesidad de conocimientos específicos para el uso de maquinaria que hoy cuenta con sistemas de monitoreo satelital.

Con respecto a las vías de comunicación, todas las localidades de más de 2000 habitantes bajo estudio se encuentran sobre rutas nacionales o provinciales pavimentadas o poseen accesos asfaltados. Con respecto a las poblaciones rurales concentradas sólo La Cautiva cuenta con acceso asfaltado, al resto de las localidades se accede por caminos de tierra. En lo referido a los caminos rurales que comunican la ciudad con los campos, en su totalidad estos son de tierra e intransitables durante los días de lluvia.

El trazado de caminos y, de la mano de ello, el desarrollo de una mayor circulación vehicular hizo más frecuente la comunicación entre las poblaciones rurales concentradas y ciudades intermedias. Los habitantes de dichas áreas comenzaron a trasladarse del pueblo a las ciudades, para la satisfacción de necesidades de educación, salud, como así también el aprovisionamiento de bienes específicos que no son proporcionados por los poblados en los cuales radican.

En cuanto a la infraestructura, al analizar los cascos urbanos de las localidades bajo estudio, se observó que todos se organizaron de acuerdo a un plano en damero, expandiéndose en función de la estación del ferrocarril, un boulevard, la plaza principal, la policía, el banco provincial o nacional, la intendencia, la escuela, la iglesia y la cooperativa de servicios rodeando las cuadras de la plaza. Más distante de esta área central se encuentran los sistemas de acopio mediante silos de forma cilíndrica y de torre, pertenecientes a cooperativas agrícolas que se fundaron a mediados del siglo XX y que se acondicionaron en las últimas décadas para poder seguir utilizándose.

Pudimos observar, y a su vez los entrevistados lo afirmaron, la existencia de un gran deterioro de la infraestructura en las explotaciones agropecuarias como la ausencia de molinos, aguadas, alambrados, tanques, cisternas, bombas de agua, corrales, entre otros.

Un elemento importante que vincula la variable transporte con la infraestructura es la existencia de balanzas públicas. En la actualidad prácticamente la totalidad de las localidades bajo estudio cuentan con esta infraestructura.

Economía Urbana

En este apartado, nos centraremos en el análisis de aquellas empresas agroindustriales y agrocomerciales entrevistadas en el trabajo de campo (15 en total), con el objetivo de reconocer el tipo de servicios que ofrecen y su año de instalación, entre otros. El análisis será por localidad y, con el fin de preservar el anonimato de los actores sociales entrevistados, hemos resuelto asignar un nombre ficticio a cada uno (Tabla 4).

Tabla 4 – Empresas agrocomerciales y agroindustriales del área de estudio entrevistadas, por seudónimo, rubro y año de instalación.

Empresas /Ubicación	Rubro	Año de instalación
Mackenna 1	Empresa agroindustrial	1995
Mackenna 2	Acopio e insumos agro	2002
Mackenna 3	Empresa agroindustrial	2001
Mackenna 4	Venta de insumos	2010
Mackenna 5	Venta de semillas y agroquímicos	2010
Mackenna 6	Empresa agrocomercial	1981
Mackenna 7	Venta de semillas y agroquímicos	1998
Mackenna 8	Venta de insumos y compra de cereales al productor. Servicio de carga y descarga de granos	1997
Acequias 1		2010
Acequias 2	Venta de insumos y compra de cereales al productor	1997
Acequias 3	Implementos Agrícolas	2002
Peñas 1	Acopio, acondicionamiento y exportación de cereales, oleaginosas y subproductos. Venta de insumos	2006
Peñas 2	Acopio y venta al por mayor de maní	2008
Peñas 3	Acopio y venta al por mayor en comisión o consignación de cereales	2002
Peñas 4	Venta de raza de reproductores	1953

Fuente: elaboración propia. Año 2018.

Del total relevado (15), solo 2 se instalaron con anterioridad al año 1995 y 1 de estas se vinculan directamente a actividades ganaderas. Las 13 restantes se instalan con posterioridad al año 1995 e incluso mayormente con posterioridad al año 2000 (9). De la totalidad de las instaladas con posterioridad al año 1995, salvo una dedicada a la actividad pecuaria (Peñas 4), todas se vinculan directamente a la actividad agrícola.

Situación General de las Localidades Bajo Estudio

De la totalidad de lo hasta aquí analizado, se debe enunciar, inicialmente, que el proceso de transformación agropecuaria descrito ha impactado en el espacio rural del área de estudio. Por tal motivo, la predominancia de producción agrícola alcanza hoy al área circundante de la totalidad de las localidades bajo estudio, aunque en tiempos pasados hayan sido espacios esencialmente ganaderos. A pesar de la tendencia a la homogeneización productiva regional evidenciada, estamos en condiciones de afirmar que las transformaciones registradas en las tres localidades bajo estudio han sido diferenciales.

La localidad de Vicuña Mackenna es la que reconoce las mayores transformaciones demográficas y económicas. A nivel de crecimiento poblacional, ha registrado un incremento sustancial con medias que superan significativamente lo que ha acontecido en el departamento Río Cuarto y en la provincia de Córdoba, pero el mayor crecimiento poblacional lo registra en los años 1980 a 2001. Por otro lado, es el único centro urbano que cuenta con carreras de pregrado y cursos de capacitación vinculados a la actividad agropecuaria como así también el acceso a transporte ferroviario. Posee numerosas empresas agrocomerciales, sólo una con importante trayectoria local el resto instaladas allí con posterioridad al año 1995. Aunque no se puede señalar que constituye una fortaleza de la misma, se debe indicar que la única empresa que transforma la producción primaria agregando valor, se radica también allí. Por último, también es un rasgo distintivo que en esta localidad bajo estudio se instale un banco privado.

Por su parte, Las Acequias ha cambiado su caracterización bajo criterios estadísticos pasando de ser una población rural concentrada a centro urbano. Al igual que Vicuña Mackenna pero en menor medida, evidencia un notable crecimiento poblacional, siendo las ventanas temporales de crecimiento más significativas 1980-1991 y 2001-2010. No se registran empresas vinculadas a la actividad agropecuaria anteriores al año 1995 y, salvo una, en general se dedican al acopio y comercialización de granos como actividad económica principal.

Por último, en Las Peñas Sud, las explotaciones agropecuarias no demandan productos o servicios – más allá de algunos contratistas – a la población rural, puesto que éstas se abastecen de otras localidades cercanas. La población decrece significativamente en el período analizado. A su vez, se instalada allí sólo una sucursal de una cooperativa que se encarga de ofrecer el servicio de acopio y la comercialización de insumos agropecuarios, pero especialmente de la provisión de combustible, no cuenta con servicio de transporte de granos ni cuenta con accesos asfaltados.

Diagramas de Situaciones

Para poder demostrar cómo los flujos y fijos hasta ahora descriptos interactúan en la relación rural-urbano, decidimos llevar a cabo la confección de diagramas que representen las diferentes situaciones encontradas con relación a una mayor o menor cantidad de estos flujos, traducido esto en una mayor o menor fluidez en la frontera entre los centros urbanos o las poblaciones rurales concentradas y su entorno rural, con el fin último de realizar un aporte a la comprensión del rol que estas localidades ocupan dentro de la división territorial del trabajo. Sabemos que este rol dependerá de la capacidad que tengan los espacios urbanos de ofrecer servicios al espacio rural y también de la potencialidad para atraer estos servicios vinculados al agronegocio, característica principal que para esta tesis redefine la frontera rural-urbano.

De esta manera, en la Figura 2 y en Cuadro 1, se representan la síntesis de tres situaciones generales de relación rural-urbano reconocidas en el área de estudio. En estos diagramas, los puntos representan a las localidades, los círculos a su entorno rural y las flechas a los flujos creados por la demanda, en ambos sentidos, que realizan los actores del agro.

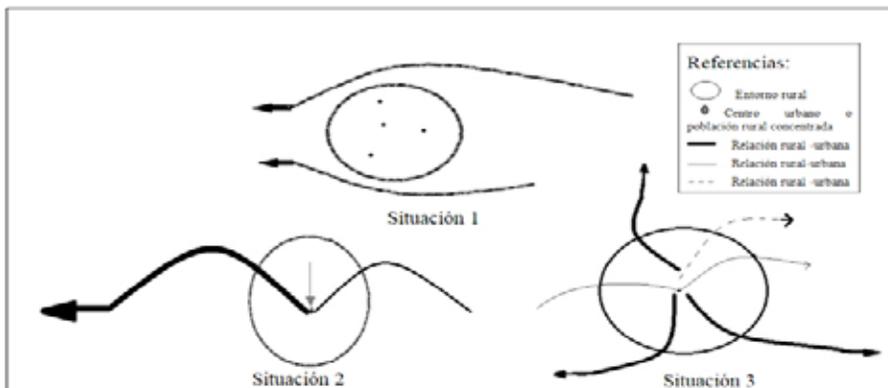


Figura 2 – Esquemas de las situaciones reconocidas en la relación rural-urbana de las localidades bajo estudio.

Fuente: elaboración propia. Año 2018.

Cuadro 1 – Situaciones que representan los diagramas.

Situación 1. Localidades como puntos de extracción: LAS PEÑAS SUD	Situación 2. Relaciones rural-urbanas poco fluidas, con tendencia unidireccional: LAS ACEQUIAS	Situación 3. Centros urbanos como puntos de articulación del agronegocio: VICUNA MACKENNA.
<ul style="list-style-type: none"> • las transformaciones agropecuarias ocurridas en el periodo bajo estudio no han impactado prácticamente de manera alguna en su estructura urbana. • se registra un proceso de decrecimiento o estancamiento poblacional. • no se instalan empresas agrocomerciales y, si se instala, el principal objetivo es el acopio de granos para su posterior traslado a empresas agroindustriales regionales o a empresas exportadoras. • su inserción en el circuito espacial de producción vinculada a la actividad agropecuaria es exclusivamente en la etapa de producción de materias primas. • la relación rural-urbana aquí es débil, a pesar de que estamos hablando de una población rural, al no producirse allí un intercambio de elementos materiales e inmateriales que los articule. 	<ul style="list-style-type: none"> • las empresas que se instalan ofrecen servicios de acopio y comercialización de insumos agropecuarios, pueden ser tanto sucursales de empresas cuyas casas matrices se encuentran en otro lugar o agrocomerciales nacidas allí. Es común observar allí empresas que han debido reconvertir su cartera de productos ofrecidos con el fin de adaptarse a la situación, pero a pesar de ello los flujos materiales e inmateriales no revisten notable intensidad. • débil economía urbana vinculada a la actividad agropecuaria, escaso dinamismo poblacional, y nula oferta y demanda de capacitaciones para la actividad agropecuaria. • no radican instituciones bancarias, más allá de algún banco público. • su inserción en el circuito espacial de producción vinculada a la actividad agropecuaria se centraliza en la etapa de producción de materias primas, aunque también participa en la etapa de transporte y, con menor grado, en la comercialización de granos e insumos y maquinarias agropecuarias. • la relación rural-urbano, si bien registra flujos en ambos sentidos, ésta es relativamente débil y con perfil extractivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • la cantidad y diversidad de empresas agrocomerciales y agroindustriales derivan en un importante dinamismo en la frontera rural-urbana. • Las empresas locales con gran arraigo en el territorio se agglomeran a las pautas comerciales establecidas en el marco del agronegocio, pero refuerzan su potencialidad y posición favorable en lo referido a las estrategias basadas en la cotidianeidad y en el trato personal con el productor (flechas de trazado fino y discontinuo). Las empresas agrocomerciales o agroindustriales que, nacieron en el lugar o en la región se fueron expandiendo comercialmente en el rubro agropecuario, lo cual les permitió su radicación en otras localidades cercanas del sur cordobés, creando así una interacción de flujos que trascienden el espacio rural circundante, abarcando a otros espacios rurales y urbanos (flechas de trazado más grueso). • la relación en la frontera rural-urbano es mucho más fluida que las anteriores y, por lo tanto, es mayor el intercambio de elementos materiales e inmateriales, y de acciones y actores; por otro lado, la participación en el circuito espacial de producción vinculado a la actividad agropecuaria es más completa, puesto que no sólo es más densa su participación en los aspectos vinculados a la comercialización, sino que comienzan, aunque en ocasiones incipientemente, a participar en la etapa de industrialización. • la mayor demanda de servicios: la existencia de mayor cantidad de entidades bancarias y la oferta de capacitaciones a nivel educativo, entre otras cosas.

Fuente: elaboración propia. Año 2019.

Conclusión

Luego de todo lo analizado, podemos afirmar que las localidades estudiadas se integran al circuito espacial de producción de la actividad agropecuaria en la etapa vinculada a la producción de materia prima como es el caso de Las Peñas Sud; otras, además de lo anterior, se incorporan también en la etapa vinculada al transporte como es el caso de Las Acequias y a las etapas de producción de materias primas, transporte, comercialización y, débilmente, industrialización, como es el caso de Viçuña Mackenna.

En el contexto de la modernización agropecuaria descrita, pudimos observar una aceleración en la instalación de empresas agrocomerciales y agroindustriales a partir del año 2000, cuando el modelo de agronegocio se expande. Esto también implicó un mayor desarrollo de servicios, flujos y consumo a la hora de producir, por lo que la economía urbana de las localidades comienza a mostrar mayor dinamismo.

A su vez, al observar estas características del circuito, pudimos entender que el actual periodo de modernización agropecuaria se articula con los espacios urbanos a través de numerosos flujos materiales e inmateriales. En función de lo anterior, se evidencia que cuanto mayor anclaje territorial e histórico tengan las empresas que forman parte del circuito espacial de producción vinculado a las actividades agropecuarias en los centros urbanos, más fluida es la relación rural-urbana. Por otra parte, cuando la organización actual del territorio comienza a quedar en manos de agentes que pertenecen a corporaciones del agronegocio, éstos no necesariamente se interesarán por fortalecer los lazos interpersonales y propender a un sólido anclaje territorial, quedando en el medio de esta situación las pequeñas poblaciones gestadas en modelos productivos previos que, si quieren sobrevivir, no tienen otra alternativa – está claro que bajo este modelo – que cumplir un rol de soporte a la gestión de la producción, la comercialización y la financiarización.

De todas maneras si bien existen situaciones puntuales en donde empresas de gran trayectoria local lograron una mejor inserción dentro del circuito productivo, lo cierto es que sus demandas ya sea de servicios, de mano de obra, de infraestructura, de tecnologías, de conocimiento, se encuentran cada vez más subordinadas a las pautas que establecen las grandes empresas que derivan en un uso corporativo del territorio signado por el modelo de agronegocio. Entonces, la economía urbana de estas localidades en realidad se integra, también de forma subordinada, como un eslabón más del circuito económico superior de ciudades que cuentan con casas matrices de empresas nacionales de perspectiva global o transnacionales, sin que esto implique la conformación o consolidación de un verdadero circuito económico superior en los pequeños centros estudiados, puesto que el circuito superior tiene la capacidad de transformar y actuar sobre territorios que se ubican más allá de las fronteras urbanas.

La cuestión principal a destacar es que, en realidad, la forma en que las localidades bajo estudio se incorporan al circuito espacial de producción se relaciona más con la división territorial del trabajo de las empresas, que con su propia historia y características, aunque por momentos esto no parezca ser así.

Bibliografía

ELIAS, D. *Globalização e agricultura: a região de Ribeirão Preto/SP*. São Paulo: Edusp, 2003.

_____. Regiões produtivas do agronegócio: notas teóricas e metodológicas. In: BERNARDES, J.; SILVA, C.; CARVALHO ARRUZZO, R. (Orgs.). *Espaço y energía. Mudanças no paradigma sucroenergético*. Rio de Janeiro: Editorial Lamparina, 2013, p. 201-220.

_____. Interações entre o rural e o urbano a partir do agronegócio globalizado e desenvolvimento regional. En: SILVEIRA, R. L.; FELIPPI, A. C. T. (Orgs.). *Territórios, redes e desenvolvimento regional: perspectivas e desafios*. Florianópolis: Insular. 2018, p. 117-134.

INDEC. *Censo Nacional de Población y Vivienda 1980*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación, Secretaría de Planificación, 1980.

_____. *Censo Nacional Agropecuario 1988*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación, Secretaría de Planificación, 1991.

_____. *Censo Nacional de Población y Vivienda 1991*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación, Secretaría de Planificación, 1992.

_____. *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación, Secretaría de Planificación, 2001.

_____. *Censo Nacional Agropecuario 2002*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación, Secretaría de Planificación, 2003.

_____. *Censo Nacional Agropecuario 2008*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación, Secretaría de Planificación, 2009.

_____. *Censo Nacional de Población y Vivienda 2010*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación, Secretaría de Planificación, 2010.

MALDONADO, G. I. Vulnerabilidad, adaptación y desarrollo en los espacios rurales. Un debate necesario. *Revista Reflexiones Geográficas*, n. 16, p. 9-20, 2015.

MANILDO, L. Cartografía social de un pueblo sojero. Identidades, comunidad y territorio en la reconfiguración de la producción familiar pampeana. In: VII Jornadas de Sociología de la UNGS, GT3. *Desarrollo, agro y territorio*, 2010, p. 1-19. Recuperado de: http://www.ungs.edu.ar/ms_ici/?page_id=661.

SANTOS, M. *De la totalidad al lugar*. Barcelona: Oikos Tau, 1996.

SANTOS, M. *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona: Ed. Ariel, 2000.

Recebido em: 29/08/2019 Aceito em: 17/10/2019

O Desenvolvimento Urbano em Cuba: Reflexões a partir das Fotografias do Livro *Si Por Cuba*

Urban Development in Cuba: Reflections on the Photographs in the Book *Si Por Cuba*

Felipe Comitreⁱ

Instituto Federal do Paraná
Pinhais, Brasil

Amanda Montenegro Murakamiⁱⁱ

Instituto Federal do Paraná
Pinhais, Brasil

Melissa Latczuk de Santanaⁱⁱⁱ

Instituto Federal do Paraná
Pinhais, Brasil

Resumo: As cidades materializam, por meio de seus objetos construídos, as relações sociais que foram incorporadas em seu espaço em diferentes momentos históricos. O espaço urbano é, então, compreendido como fragmentado e articulado; reflexo e condição social; campo simbólico e de lutas. O artigo tem como objetivo interpretar as fotografias presentes no livro *Si Por Cuba*, de Tatiana Altberg, utilizando-se de modalidades de compreensão de imagem, com o intuito de refletir sobre o desenvolvimento urbano em Cuba e as transformações advindas nos períodos históricos denominados de colonial, neocolonial e revolucionário. Caracterizados, respectivamente, pela influência da Espanha, dos Estados Unidos e da Revolução Cubana de 1959. A metodologia se embasou na seleção e análise de cinco fotografias do livro de Altberg, por entender que as imagens contribuem no processo de significação da realidade, gerando estímulos para investigações sobre novos estudos voltados para a análise do espaço urbano.

Palavras-chave: Cuba; Espaço Urbano; Fotografia.

Abstract: Through constructed objects cities materialize social relations that were incorporated into their space at different points in time. Urban space is thus understood as fragmented and articulated; reflex and social condition; symbolic field and struggles. This article has the aim of interpreting the photographs present in Tatiana Altberg's

ⁱ Professor EBTT. Doutor UNESP/Rio Claro. felipe.comitre@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4036-4581>

ⁱⁱ Discente curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio. Membro integrante do projeto de pesquisa Reflexões sobre a Geografia Urbana. amanda.kami@hotmail.com

ⁱⁱⁱ Discente curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio. Membro integrante do projeto de pesquisa Reflexões sobre a Geografia Urbana. santana.ara29@gmail.com

book *Si Por Cuba*, using image comprehension modalities in order to reflect on urban development in Cuba and transformations that occurred during the colonial, neocolonial and revolutionary periods. These periods were influenced, respectively, by Spain, the United States and the Cuban Revolution of 1959. The methodology was based on the selection and analysis of five photographs from Altberg's book, understanding that the images contribute to the process of attributing meaning to reality and so promote new studies focused on the analysis of urban space.

Keywords: Cuba; Urban Space; Photography.

Introdução

A compreensão das características contemporâneas do espaço urbano depende de uma análise que se direciona ao contexto histórico de sua formação, respaldando-se na reflexão sobre a influência dos principais agentes de reprodução do espaço em cada momento de sua evolução. Com base em Santos (2012), entende-se que as relações sociais são materializadas no espaço urbano, portanto, as cidades possuem características que são inerentes às particularidades das relações sociais pretéritas e presentes. Além disso, Carlos (2001) considera o espaço como condição para as relações sociais, ou seja, a existência dos objetos e das estruturas já construídas no espaço também interferem na reprodução da vida.

Conhecer a dinâmica urbana atual não é uma atividade simples, pois exige se pensar sobre os fatores que levaram as cidades a adquirirem os aspectos de infraestrutura e serviços que são disponibilizados hoje. Para isso, adotam-se diversas metodologias que possibilitam reconhecer os interesses que influenciam no desenvolvimento das cidades, especialmente as vontades dos agentes hegemônicos que afetam direta e indiretamente no planejamento urbano e, conseqüentemente, na reprodução do espaço.

Quando se faz uma análise das cidades inseridas no contexto capitalista, entende-se, na perspectiva de Corrêa (2001), como agentes hegemônicos o Estado e o mercado imobiliário. A atuação entre eles se aproxima, pois, recorrentemente, o Estado dá suporte para a reprodução do capital, o que confere a ampliação de cidades fragmentadas. A compreensão da fragmentação urbana é explicada por Corrêa (2001, p. 146), que a define como um mosaico urbano: “caracterizado pela justaposição de diferentes paisagens e usos da terra”.

Ao transferir a análise do espaço urbano para áreas influenciadas pelo modelo socialista, como é o caso das cidades cubanas pós-Revolução de 1959, entende-se que os agentes hegemônicos e os interesses destoam do paradigma capitalista. Isso porque as relações sociais são mediadas por diferentes estratégias, destacando-se a não relevância do mercado imobiliário devido à não existência da propriedade privada.

Propõe-se, então, analisar o processo de urbanização em Cuba, reconhecendo as transformações oriundas de seu desenvolvimento urbano, dando ênfase para a interpretação de fotografias que convergem para a análise das cidades em diferentes momentos históricos, destacando-se o período colonial e neocolonial, assim como as transições advindas da Revolução Cubana de 1959 e a gradativa abertura econômica destinada, principalmente, para a atividade turística a partir da década de 1990.

Para isso, será utilizada a categoria de análise de espaço proposta por Corrêa (2001) que o define como fragmentado e articulado; reflexo e condição social; campo simbólico e de lutas. Já a metodologia escolhida consiste na compreensão do espaço urbano cubano a partir da análise de fotografias presentes no livro *Si por Cuba*, de Tatiana Altberg, utilizando-se da proposta metodológica de compreensão da imagem de Rose (2001).

De acordo com Rose (2001), existem três modalidades para a compreensão da imagem: a tecnológica, embasada no aparato utilizado para projeção ou aprimoramento da visão natural; a composicional, associada às estratégias utilizadas para a criação das imagens, como cor, conteúdo e organização espacial; e a social, que condiz com as relações, instituições e práticas sociais, econômicas e políticas que compõem a imagem e influenciam na forma como ela é vista e usada.

A fotógrafa Tatiana Altberg percorreu, mais precisamente adotou o flunar¹, por algumas cidades de Cuba em 1999, como Havana, Santa Clara, Nuevitas, Pinar Del Rio e Trinidad, para demonstrar o cotidiano no país. O ensaio feito por Altberg coincide com o ano de comemoração dos 40 anos da Revolução Cubana, assim, as fotografias apresentam uma sensibilidade com relação aos aspectos culturais, simbólicos, sociais e econômicos que permeiam as relações desenvolvidas nas cidades.

Optou-se por escolher cinco fotografias que, para os autores do artigo, oportunizaram a reflexão sobre a realidade urbana em Cuba a partir do aspecto visual. A aproximação entre as imagens e a Geografia contou com o embasamento de Cosgrove que foi analisado por Corrêa (2011, p. 16):

As imagens são para Cosgrove textos a serem decodificados e não formas que transmitem mensagens direta e imediatamente apreensíveis. Todavia, ao mesmo tempo, as imagens são construídas pelo geógrafo que, a partir de sua visão de mundo, para a qual a imaginação desempenha papel crucial, constrói representações sobre um dado aspecto da realidade (CORRÊA, 2011, p. 16).

A escolha das fotografias não foi uma tarefa fácil, visto que o livro em sua plenitude, composto por quarenta e sete imagens, direciona-se para uma verdadeira incursão poética e política sobre as cidades, revelando as características inerentes ao cotidiano em Cuba. A escolha se deu, contudo, de acordo com a aproximação da ciência geográfica, isto é, optou-se pelas imagens que permitem uma maneira de se decodificar o espaço geográfico.

Moura (2018) explica que a fotografia pode ser uma fonte de conhecimento geográfico, isso porque apresenta uma dimensão espacial. Assim, “É um dispositivo que permite a interdisciplinaridade e novas abordagens sobre lugar e memória, imagem e território, paisagem e narrativa, entre outros diálogos” (MOURA, 2018, p.48).

É evidente que aspectos subjetivos permeiam a análise das fotografias, portanto, a intenção não foi a de hierarquizar ou classificar as imagens em de cunho geográfico ou não. A seleção das imagens teve o intuito de promover uma maneira de ver a realidade, assim como a ciência geográfica, pois como afirma Gomes (2017) a Geografia é também uma maneira de ver a realidade.

De acordo com Oliveira Jr (2011):

Como no mundo secular é a ideologia do real que gere/media nossos pensamentos, a foto participa do núcleo das práticas sociais que amparam nossa noção de realidade pautada na verdade dada pela visualidade alcançada pelos instrumentos, e, ao mesmo tempo, as mesmas fotos tornaram a realidade uma ficção, uma produção narrativa feita a partir de vestígios. A realidade passa a ser algo que é e não é a um só tempo (está e não está presente na fotografia, por exemplo). No limite, podemos dizer, como o fez Larrosa (1999) na citação que serve de epígrafe a este artigo, que a realidade está em discussão, é aquilo que está em pauta, que ela é fruto da política que partilha o sensível (Rancière, 2005), mediando e regulando a experiência sensível que temos do mundo (OLIVEIRA JR, 2011, p. 246).

O mesmo autor revela que “as fotografias participam da construção de nossa imaginação – da realidade – do mundo contemporâneo, educando-nos em nossas maneiras de pensá-lo e a nós mesmos frente a ele”. (OLIVEIRA JR, 2011, p. 245). A abordagem de Oliveira Jr (2011) permite afirmar que a fotografia se concretiza como real a partir da interpretação/imaginação humana, isto é, proporciona a significação da realidade.

Rose (2001), em estudo sobre pesquisas de materiais visuais, demonstra que o visual é um elemento relevante na construção cultural, nesse contexto, a fotografia adquire importância. Utilizando-se dos ensinamentos de Jay (1993), Rose (2001) faz uma análise sobre o ocularcentrismo, que se ascendeu na sociedade ocidental a partir da modernidade, estando presente também no período pós-moderno devido à maior interação da sociedade com as experiências visuais totalmente construídas.

A fotografia oportuniza as experiências visuais, sendo que alguns estudiosos da cultura visual, segundo Rose (2001, p. 11), “*are concerned not only with how images look, but how they are looked at*”. A reflexão se volta para além da própria imagem, direcionando para a interpretação dos indivíduos sobre determinada imagem, isto é, as maneiras de ver as fotografias.

Para Salgado (2014), a imagem consiste em uma linguagem universal, já que possibilita ser lida em diferentes contextos históricos e culturais. Deste modo, o autor afirma que a fotografia se torna um expoente na disseminação da imagem, revelando a sua importância para a compreensão de distintos fenômenos em diversas partes do globo.

A intenção no artigo é a de proporcionar a significação da realidade do espaço urbano cubano a partir da abordagem crítica para a interpretação de imagens visuais propostas por Rose (2001): i) que leva as imagens a sério, isto é, compreendendo que ela não pode ser reduzida ao seu contexto, mas que possui seus próprios efeitos; ii) pensa na condição social e nos efeitos dos objetos; iii) considera a sua própria maneira de ver as imagens.

Convergindo com a consideração da própria maneira de ver as imagens, propõe-se a nossa interpretação das fotos de Tatiana Altberg, visto que “a realidade é a imaginação gestada em nós pelo efeito de real que as sombras dele nos dão na imagem fotográfica” (OLIVEIRA JR, 2011, p. 248). Ou seja, não se busca reproduzir exclusivamente o pensamento que norteou a ação da fotógrafa que resultou na elaboração do livro *Si por Cuba*, mas o de se utilizar das fotografias como instrumento para a compreensão do espaço urbano a partir da utilização de referenciais teóricos e metodológicos próprios.

Procura-se focar na análise das relações que direcionaram a urbanização antes da revolução socialista, abordando sobre as materializações nas cidades associadas ao período, e nas transformações do modelo de se planejar as cidades a partir da Revolução Cubana, fator que conferiu novas formas de uso e ocupação do espaço. Para favorecer a organização das ideias, dividiu-se o artigo em dois capítulos que adotam análises respaldadas em dois recortes temporais propostos por Palet Rabaza (2015): o período colonial e neocolonial; a urbanização atual ou revolucionária.

A Fotografia como Possibilidade de Análise de Relações Pretéritas: o Período Colonial e Neocolonial em Cuba

A Figura 1 demonstra, visualmente, alguns aspectos específicos da urbanização em Cuba que remete ao período inicial de sua colonização, o que permite afirmar o espaço como reflexo das relações sociais.

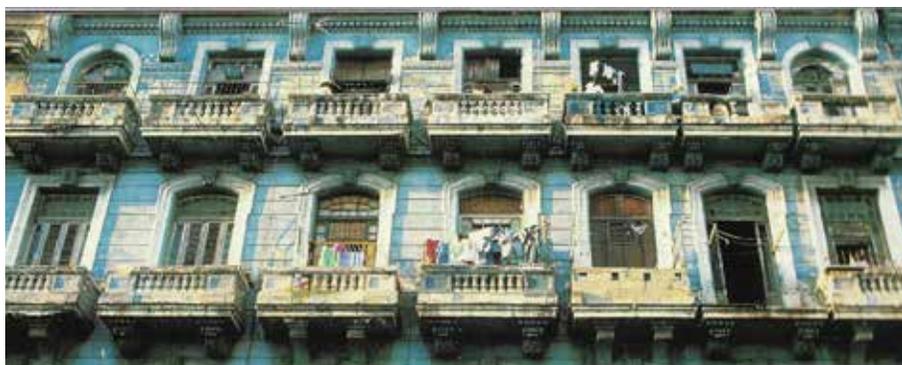


Figura 1: Edificações na área central de Havana.
Foto: Tatiana Altberg (2005).

Ao buscar a interpretação da imagem por meio das modalidades propostas por Rose (2001), entende-se que o elemento composicional da fotografia, especialmente a organização espacial e a coloração utilizada, possibilita refletir sobre o aspecto social.

O enquadramento de baixo para cima busca valorizar o aspecto arquitetônico representado na imagem, logo, a ênfase se volta para o prédio com poucos pavimentos. Paralelamente às edificações baixas, subentende-se a existência de ruas estreitas, isso porque o automóvel ainda não era o principal meio de deslocamento e o adensamento populacional não era tão elevado em Havana Velha.

No período em que Cuba era uma colônia espanhola a cidade de Havana se estruturava mediante a tentativa de um isolamento físico, com o objetivo de proteção militar. Foram construídas as muralhas de *los Tres Reyes Magos del Morro* (1589-1630), a Fortaleza de *San Carlos de La Cabãna* (1763-1774) e o *Castillo de la Real Fuerza* (1558-1577), sendo que as principais relações de poder realizadas no período ocorriam nos intramuros da cidade. Contudo, as dinâmicas econômicas e sociais oriundas do comércio de açúcar na capital,

pautadas em constantes fluxos de navios e carroças, conferiram influências internacionais que superaram as barreiras construídas já no final do século XVIII (SILVEIRA, 2010).

As novas áreas de ocupação, que transcenderam as muralhas, adaptaram-se às necessidades das primeiras décadas do século XIX, Riverand (apud SILVEIRA, 2010, p. 141) “argumenta que desde 1830, a zona nova ‘atrai as construções de tipo moderno’, que ‘requerem grande espaço’ e seriam muito dispendiosas caso fossem feitas intramuros: a mediados del siglo, los hoteles, el teatro, las casas de bailes, están en ‘extramuros’”.

A diferenciação com relação aos tipos de edificações em Havana nesse período já constituía o processo inicial de fragmentação do espaço. Os modelos incorporados no passado ainda se materializam no presente, como se observa na Figura 1, a área de Havana Velha é dotada de edificações que se relacionam a um modelo de urbanização influenciado pela Espanha: ruas estreitas, moradias com até três pavimentos e porta principal com acesso direto à calçada. Já as áreas de seu entorno, de construção mais recente, apresentam as ruas mais largas e com edificações que conferem diferentes serviços, como cafés e teatros (SILVEIRA, 2010).

A formação de ruas mais largas e novas edificações remete à segunda metade do século XIX, momento em que se valorizou o conceito de cidade jardim. Nesse período, o processo de urbanização direcionou-se para o oeste de Havana, fator possibilitado pela divisão de antigas fazendas. De acordo com Scarpaci, Segre e Coyula (2002, apud Silveira, 2010, p. 142) “*for the first time in Cuba, streets were lined by trees in parterres [...] The Cerro upper-class type of dwelling – neoclassical detached villas – was transferred to this new, better-looking neighborhood fronting the sea*”.

A mudança na forma de ocupação do espaço urbano cubano pode ser explicada pela afirmação de Silveira (2010, p. 245): “Entre 1880 e 1920, a localização dos estabelecimentos comerciais se modifica, enquanto, no começo desse período, cerca de dois terços deles estavam em Havana Velha, quarenta anos depois acontecia o inverso”. A expansão urbana para os eixos oeste e sul ocasionaram um aumento da atuação do Estado em dotação de infraestrutura e serviços nessas áreas, conseqüentemente, houve um decréscimo dos investimentos no centro histórico.

A coloração da fotografia também contribui para a reflexão sobre as condições socioeconômicas presentes naquela paisagem. Silveira (2010) explica que as primeiras décadas do século XX coincidem com algumas importantes transformações urbanas no espaço urbano de Havana, destacando-se a subdivisão de edifícios no centro histórico, formando-se as *cuartería*, destinadas à população de baixa renda, e a implantação de bordéis. Verifica-se, assim, a transformação no uso do espaço que se tornou produto da conjuntura: declínio dos investimentos públicos e ocupação por uma nova classe social.

A mudança de ocupação do espaço em Havana Velha pode ser explicada pelo fenômeno que Corrêa (2001) define como invasão-sucessão. Isso ocorre quando um bairro, que é ocupado por determinada classe social, passa a ser “invadido” por habitantes de menor poder aquisitivo. “Inicia-se então a saída da população preexistente e a chegada de novo contingente, ou o processo de invasão-sucessão” (CORRÊA, 2001, p. 135).

É o que aconteceu em Havana nas primeiras décadas do século XX, já que o centro histórico, que continha a presença de serviços e da população de melhor poder aquisitivo, foi substituído, gradativamente, pela população mais pobre. Tal fenômeno demonstra

que as contradições socioeconômicas influenciam na forma de apropriação e reprodução do espaço urbano.

Ao mesmo tempo que o prédio da Figura 1 demonstra um processo de deterioração, sobretudo em seu aspecto estrutural, a sua presença revela o planejamento que se volta à manutenção do patrimônio histórico no centro de Havana. Nesse contexto, constata-se as relações, instituições e práticas econômicas, sociais e políticas que permeiam a fotografia, o que Rose (2001) define como modalidade social de compreensão das imagens.

A valorização do patrimônio histórico em Cuba, segundo Silveira (2010), faz parte de um modelo que ascendeu a partir da década de 1930, especialmente com a criação da *Oficina del Historiador de la Ciudad*, em 1938. Nesse contexto, o historiador Emilio Roig de Leuchsering teve um papel importante no levantamento de monumentos e patrimônios históricos, que o fez ser nomeado Historiador da Cidade de Havana.

Contudo, mesmo com a existência da *Oficina del Historiador de la Ciudad*, o paradigma de planejamento urbano incorporado no período neocolonial² foi norteador pelos ideais de demolição em prol da reprodução capital. Durante o período da ditadura de Fulgêncio Batista, assistiu-se ao avanço da influência do capital no processo de reprodução do espaço urbano. Destaca-se, nesse contexto, a implantação do Plano Diretor liderado por Sert, entre 1955 e 1958, que foi embasado pelo planejamento moderno e orientado pela Carta de Atenas.

Davidel e Yunda (2009, p. 123) descrevem sobre as transformações urbanas oriundas do Plano de Sert, explicando que *"In the seafront, an island of hotel, leisure and casinos, was proposed, following strictly the modern principles of separation of functions and car-based city"*. É possível fazer uma associação entre o plano de Sert e a afirmação de Marx de que *"tudo que é sólido desmancha no ar"*. Isso porque, segundo Silveira (2010, p. 152): *"Sert propunha a demolição do centro histórico e a construção de um complexo de hotéis, cassinos e shopping centers no seu lugar, pondo fim à visão do mar desde a murada do Malecón"*.

O objetivo de Sert consistia basicamente em transformar o espaço de acordo com as necessidades do capital, mais precisamente dos interesses do turismo que avançava na área central de Havana. Sanchez (2003) explica que as mudanças voltadas ao interesse do capital demonstram a sobreposição do valor de troca ou valor de uso e histórico do espaço urbano, o que resulta na perda da história das cidades.

O paradigma da demolição em prol da melhoria estrutural da cidade teve como principal expoente Haussmann, responsável pela transformação urbana de Paris no século XIX. De acordo com Benjamin (1985), Haussmann se autodenominava *"artista demolidor"*, visto que seu plano para a melhoria estrutural de Paris necessitava de demolições para a formação de uma rede de águas, para a melhoria das condições sanitárias e para a ampliação das vias para facilitação do deslocamento de pessoas e mercadorias.

O modelo haussmanniano influenciou, nas décadas seguintes, várias cidades espalhadas pelo mundo. Segundo Picon (2001, p.65-66), *"[...] as realizações dos engenheiros contribuem para a coerência desta nova Paris, que logo se tornará um modelo de referência urbanística maior, tanto na França como no exterior"*. Torna-se possível, portanto, fazer uma associação entre as mudanças ocorridas no espaço urbano parisiense, no século XIX, com as propostas de Sert para a Havana das primeiras décadas do século XX.

O modelo advindo do Plano Sert, entretanto, não foi capaz de acabar com o patrimônio histórico. Além das construções antigas que permaneceram no espaço urbano cubano, sobretudo em seu centro histórico, verifica-se a presença de tempos antigos e relações passadas por meio da presença dos idosos nas cidades, como pode ser observado na Figura 2.

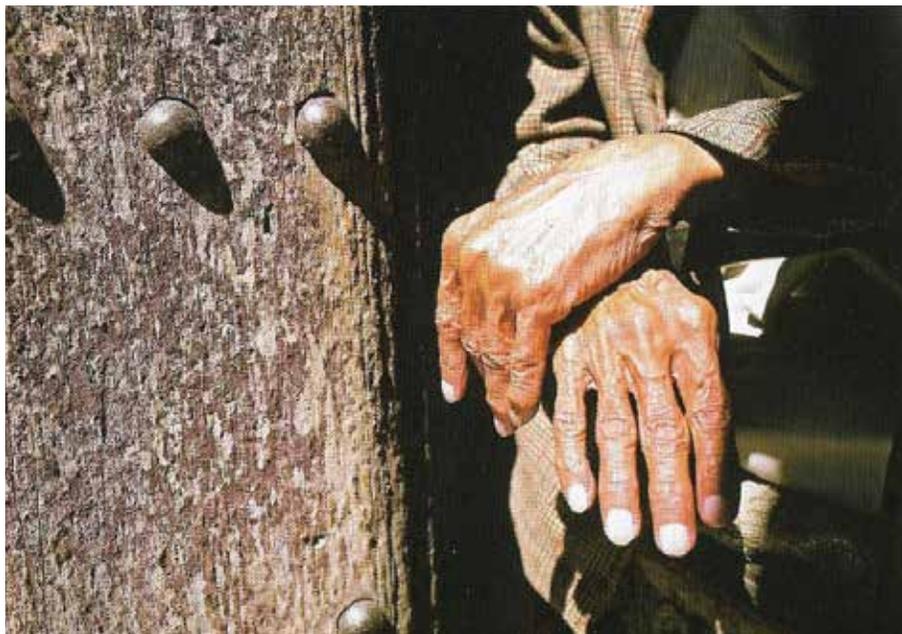


Figura 2: As mãos de um idoso.
Foto: Tatiana Altberg (2005).

Os tempos passados se tornam visíveis em Cuba por meio da análise de seus objetos construídos e da estrutura etária de sua população. O aspecto antigo na Figura 2 é transmitido por meio das modalidades tecnológica e composicional da fotografia, destacando-se a coloração da imagem, a iluminação e o enquadramento da imagem.

O enquadramento adotado enfatiza o desgaste material e humano, que são representados, respectivamente, pelas ranhuras da madeira e pelas rugas na mão do idoso. Soma-se a tal elemento a coloração amarronzada da imagem, que contribui na transmissão da ideia de envelhecimento.

O caráter de envelhecimento populacional pode ser compreendido quando se analisa a estrutura etária em Cuba. De acordo com Arantes, Wong e Turra (2013), com base nos dados da Divisão de População da ONU, em 2010 a população idosa em Cuba representava 17,8% da total, sendo que a estimativa para 2025 é de 26% da população.

Se a explicação para a presença de patrimônios históricos se remete ao modelo de planejamento urbano adotado no país, que resistiu às transformações propostas pelo

Plano Sert, a grande quantidade de idosos pode ser explicada por meio das políticas públicas de saúde implantadas na ilha a partir da revolução socialista, destacando-se a elevada quantidade de médicos. De acordo com CIA World Factbook (INDEX MUNDI), em 2014 Cuba possuía 8 médicos a cada mil habitantes, valor muito alto quando comparado com a realidade brasileira que era de 2 no mesmo período.

Os avanços em indicadores sociais podem ser relacionados com as transformações políticas e econômicas advindas da Revolução Cubana, em 1959. Antes de analisar as principais mudanças, torna-se importante compreender os fatores que estimularam a revolução e o rompimento do paradigma vigente. De acordo com Gonzáles (1993 apud CHAO et al., 1998, p. 878): “Em 1956 a população da cidade de Havana era de 1,4 milhão de habitantes, estando já estruturada como uma grande cidade”.

Chao (1998) descreve que Havana possuía uma concentração nos atuais bairros de Habana Vieja, Centro Habana e 10 de Octubre. O centro de Havana passava por uma verticalização, paralelamente ao avanço do turismo, que foi impulsionado a partir da década de 1930, mas que não gerou melhorias nas condições de vida da população cubana.

Além disso, Davidel e Yunda (2009) explicam que as arrecadações vindas do comércio de açúcar se direcionavam majoritariamente para os Estados Unidos: aproximadamente 75% da receita do produto não ficava no país. Ademais, as condições sociais em Havana se encontravam péssimas, marcadas pelo desemprego e pela fome.

O avanço econômico de Cuba no período da ditadura de Fulgêncio Batista não resultou na melhoria das condições de vida da população. A junção entre problemas sociais e o descontentamento da população frente às atitudes do governo estimularam a implantação da revolução socialista no país. O que demonstra a concepção do espaço como campo de lutas, pois “o espaço da cidade é assim, e também, o cenário e o objeto das lutas sociais, pois estas visam, afinal de contas, o direito à cidade, à cidadania plena e igual para todos” (CORRÊA, 2001, p. 151).

Busca-se, no próximo capítulo, analisar as mudanças de paradigmas no planejamento urbano cubano, especialmente na capital do país, tendo como estratégia a análise das fotografias de Altberg que remetem a tal período. Para isso, foi necessário compreender como a alteração do modelo econômico influenciou a reprodução do espaço em Havana.

As Mudanças do Planejamento Urbano a partir da Revolução Cubana: Novas Formas de Reprodução do Espaço

A transformação no modelo político-econômico, advinda da Revolução Cubana de 1959, influenciou diretamente as relações sociais e de produção. Conseqüentemente, novos agentes passaram a apresentar hegemonia na reprodução do espaço urbano, destacando-se a atuação do Estado sob a égide do socialismo.

A transformação das características urbanas, especialmente o declínio da propriedade privada, pode ser analisada a partir da observação da Figura 3.



Figura 3: A propriedade estatal.

Foto: Tatiana Altberg (2005).

Ao analisar a Figura 3 percebe-se a pequena distância entre a câmera e o objeto fotografado. Logo, o ângulo e a composição da imagem fornecem a sensação de aproximação com o objeto e, mais precisamente, com a sua mensagem. Ou seja, a imagem evidencia a categoria do espaço como campo simbólico, proposto por Corrêa (2001, 150-151), pois o espaço “[...] tem dimensões e significados variáveis segundo as diferentes classes e grupos etário, étnico etc.”.

Mais do que a compreensão, segundo Oliveira Jr (2011), a fotografia possibilita a construção de imaginação que pode conferir a significação para a realidade. Nesse caso, o foco da fotografia direcionado para a placa valoriza a mensagem transmitida. O que chama a atenção na imagem é que a sua organização espacial não se voltou para a tentativa de representar o imóvel como um todo, podendo relacionar tal estratégia com o enfraquecimento das identidades capitalistas típico dos períodos colonial e neocolonial, sobretudo a propriedade privada.

Carlos (2001) estabelece uma análise sobre a relação entre o valor de troca e o valor de uso da terra, afirmando que na cidade capitalista, que enfatiza os ideais mercadológicos, “[...] aprofunda-se a contradição entre valor de troca e valor de uso pela generalização da mercantilização do espaço da metrópole” (p. 136). A mensagem da Figura 3 é o oposto do que se estabelece como paradigma na cidade capitalista. A placa demonstra a transformação não só econômica, mas também cultural originada a partir da Revolução Cubana. O símbolo para tal transformação é Fidel Castro, sua imagem transcende a esfera política e econômica, enraizando-se também nas crenças e valores culturais do povo cubano.

A placa mostra a influência do líder revolucionário cubano Fidel Castro, que é considerado pelos cubanos um personagem que marcou fortemente o rumo do país a partir da década de 1950, contexto da Guerra Fria. Período em que Cuba foi influenciada territorialmente e politicamente pela União Soviética, principalmente após a adoção do embargo econômico dos Estados Unidos a Cuba em 1962.

Paralelamente ao aspecto simbólico, o espaço urbano cubano foi passando por transformações estruturais devido às novas condições econômicas, sociais e políticas. Com o intuito de atenuar o inchaço urbano em Havana, o planejamento buscou respeitar a interdependência entre o meio urbano e rural. Segundo Palet Rabaza (2015, p. 2), “[...] comienza la diferenciación interna del proceso, la vida urbana no se limita a las ciudades, se difunde a las áreas rurales y abarca a toda la sociedad en su conjunto”. Além disso, “[...] se implantó la nueva división política administrativa en 1976 que creo 13 capitales.

Davidel e Yunda (2009, p. 125) afirmam que “A large population was relocated in different parts of the city. Because of the egalitarian socialist system, shanty towns were gradually eradicated and social segregation was successfully diminished”. Portanto, o modelo político-econômico implantado após a revolução conseguiu romper ou atenuar os problemas sociais que haviam se ampliado durante a ditadura de Fulgêncio Batista.

A estatização das propriedades privadas garantiu as condições mínimas para a reprodução da vida para a população cubana, representadas pelo acesso a serviços e infraestrutura básica, exemplificados pela moradia, escolas, hospitais e alimentação.

A reapropriação do espaço urbano cubano a partir da implantação do socialismo pode ser interpretada a partir da Figura 4.



Figura 4: O menino e as construções degradadas no espaço urbano cubano.
Foto: Tatiana Altberg (2005).

A Figura 4 nos apresenta uma riqueza de detalhes que contribuem para a interpretação do espaço urbano cubano. Inicialmente, pode-se refletir sobre o enquadramento

da imagem por meio da perspectiva frontal. Tal escolha nos dá a sensação de estar participando do momento capturado pela fotografia, ou seja, possibilita a representação de vivência daquele contexto.

A organização espacial da imagem ao adotar o menino em primeiro plano remete à importância do social frente ao espaço urbano cubano, já que os prédios degradados se encontram em segundo plano. A coloração em preto em branco também estimula a relação entre passado e presente, primeiramente, por trazer uma associação com o passado e, posteriormente, pelo poder da cor preta que a imagem transmite, especialmente na figura do menino em primeiro plano.

A imagem consegue sintetizar o paradigma do espaço urbano em Cuba pós-revolução socialista: de um lado o abandono dos objetos construídos que evidencia a crise econômica que assola o país e impossibilita investimentos no desenvolvimento urbano; de outro a riqueza das relações humanas, isto é, a valorização da sociedade que, apesar das dificuldades relacionadas à economia, apresenta indicadores sociais que destoam da realidade do mundo subdesenvolvido, principalmente das demais nações da América Latina.

O espaço urbano representado na Figura 4 é ocupado por moradores que mantêm relações sociais entre si. Cada pessoa tem sua identidade própria e, a sua maneira, é um agente responsável pela modificação da cidade. Existe vida nas áreas da cidade, já que os indivíduos estão na rua para realização de suas atividades diárias essenciais para a reprodução da vida, como é o caso do lazer representado na imagem.

O poder da cor preta na imagem pode ser contextualizada como a força da população cubana, sobretudo a de matriz étnica africana, frente ao racismo ainda existente em Cuba e típico de sociedades que vivenciaram um período escravocrata. Entre o final do século XVII e o século XVIII Cuba recebeu muitos escravos para o trabalho forçado nas plantações de tabaco e café. Assim, ainda se constata estigma contra essa parcela da população, mesmo com alguns avanços advindos pós revolução socialista.

Pode-se destacar também a contraluz presente na imagem. A iluminação está presente no céu e nos prédios, ambos situados no horizonte, o que estimula a interpretação da crença no avanço das questões socioeconômicas, culturais e ambientais no país. O menino enxerga no horizonte a possibilidade de melhoria da qualidade de vida, fomentando reflexões que transcendem o aspecto do modelo socioeconômico.

Apesar das mudanças advindas da revolução socialista, percebe-se ainda a influência estadunidense no aspecto cultural em Cuba, sobretudo a paixão pelo beisebol. Sader (2006) argumenta que a difusão do beisebol em Cuba e no Caribe se associa ao imperialismo norte-americano durante as primeiras décadas do século XX.

A Figura 4 expõe a contradição relacionada ao beisebol em Cuba – país socialista no qual o esporte é relacionado ao desenvolvimento social – ao apresentar um menino vestido com luvas de beisebol, que possivelmente sonha em disputar a *Major League Baseball* (MLB) – liga de beisebol dos EUA. Ou seja, a revolução não apagou o contexto histórico de formação e desenvolvimento de Cuba, sendo que o espaço como reflexo das relações sociais revela as características que embasam a formação do povo cubano.

Tal contradição nas condições do esporte também pode ser transferida para a constatação do avanço do turismo em Cuba. A presença massiva de investimentos estrangei-

ros, especialmente na construção de hotéis, impõe novas formas de contradições urbanas representadas pela divergência entre o público e o privado.

Com o turismo, o espaço público e o privado adquirem características, paradoxalmente, distintas e próximas, visto que a atividade em atrair consumidores para o espaço estabelece um paradoxo em um país que adota o modelo econômico socialista. Tal contradição pode ser observada na Figura 5.

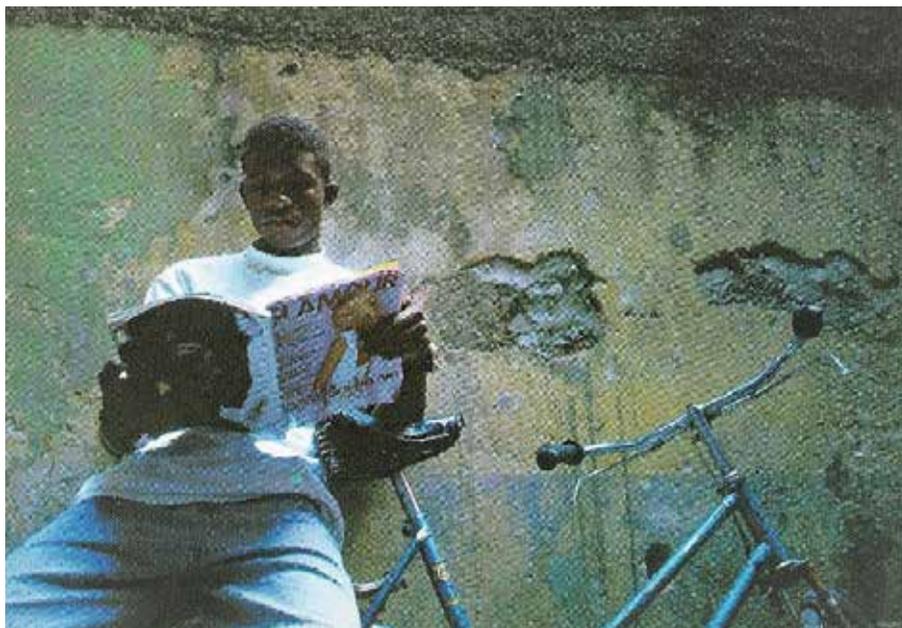


Figura 5: A paisagem da revista em contraste com o espaço urbano de Cuba.
Foto: Tatiana Altberg (2005).

Mesmo não demonstrando diretamente um objeto urbano relacionado ao turismo, é possível, por meio dos elementos presentes na Figura 5, refletir sobre a contradição entre o público e o privado em Cuba, tendo como foco a influência do turismo.

O ângulo escolhido para a imagem, de baixo para cima, possibilita realçar a capa da revista, denominada *Glamour*, frente aos demais elementos que se encontram deteriorados na foto. Paralelamente, percebe-se a diferenciação das cores na imagem, destacando-se a maior riqueza e as tonalidades mais fortes na revista, se comparadas com a parede e a bicicleta.

A relação entre a Figura 5 e o turismo em Cuba pode ser interpretada por duas vertentes: i) pensar como a revista estrangeira chegou até o cidadão cubano; ii) o poder da imagem para a atração de leitores da revista, assim como para a atração de novos consumidores, ou seja, os turistas para o espaço urbano.

É possível interpretar um estranhamento entre o mundo do cidadão cubano e o representado pela revista. O choque de culturas favorece a reflexão sobre o espaço urbano

como campo simbólico. Nesse contexto, o contato do turista que vive o capitalismo gera novidades na compreensão do mundo pelos cubanos que passam a acessar informações sobre outras realidades, seja por meio do diálogo, do acesso aos dólares ou por materiais visuais, como a revista demonstrada na imagem.

O turismo que trouxe a revista *Glamour* para Cuba também é responsável por transformar a reprodução de seu espaço urbano. Davidel e Yunda (2009) relatam que a atração turística de Cuba se associa a três fatores: o patrimônio histórico no centro histórico de Havana, as praias do Caribe e a curiosidade sobre o sistema socialista. Cada um desses fatores influencia nas formas de reprodução do espaço urbano, tornando-o produto e condição das relações sociais.

No caso do patrimônio existente no centro histórico de Havana, assiste à imposição de um modelo de planejamento que concentra investimentos no local em detrimento de outras áreas da cidade. Segundo Davidel e Yunda (2009, p. 126): "*Havana's built heritage, only Habana Vieja as a main touristic place has been totally rehabilitated, while the large architectural patrimony of the city is still in a state of decay. Lacking*".

A implantação de projetos de revitalização no centro histórico de Havana estimula o processo de transformação da cultura em mercadoria, típica do planejamento denominado de *city-marketing*. Corrêa e Rosendahl (2010, p. 8), com o respaldo do pensamento de Scott (2001), relatam que a produção econômica atualmente "caracteriza-se, cada vez mais, por traços culturais, enquanto a cultura torna-se progressivamente mercantilizada. Bens e serviços simbólicos são crescentemente produzidos e consumidos".

Em complemento com o processo de mercantilização da cultura, Silveira (2010, p. 151) defende que o centro histórico de Havana "[...] é também o produto de uma política urbana calcada na patrimonialização, que contribui para reposicioná-lo como espaço público e impacta a metrópole inteira, favorecendo a inserção dela em fluxos globais". Ou seja, a forma de se modelar a cidade passa a entrar em contradição com os ideais inerentes ao modelo econômico que ascendeu com a Revolução Cubana de 1959.

As praias do Caribe existentes em Cuba também fomentam o turismo e interferem na reprodução do espaço urbano. Mesmo se deslocando para um país socialista, o turista que quer conhecer as praias força a construção de equipamentos urbanos dotados de boa infraestrutura, especialmente os hotéis e *resorts*, o que gera problemas socioeconômicos e ambientais.

Remond-Roa, González-Perez e Navarro-Jurado (2015, p. 151) explicam que os hotéis construídos principalmente a partir da década de 1990 ocupam muitas terras, sendo muitas construções feitas em áreas de proteção ambiental. "*En consecuencia, los desarrollos turísticos más jóvenes 'privatizan' el uso del suelo en mayor medida que los más antiguos*".

A apropriação e privatização de áreas próximas ao mar tornam a riqueza natural do país um privilégio de quem pode pagar. Acentua-se, assim, a segregação socioespacial, a gentrificação e a especulação imobiliária.

Torna-se confuso elencar a especulação imobiliária como um problema em um país que desde 1959 aboliu a propriedade privada. Porém, existe a particularidade de atuação entre Estado e capital, especialmente no ramo hoteleiro internacional, que busca vantagens para a construção de novas edificações em prol da reprodução e acumulação do capital.

A segregação socioespacial, que se fez muito presente durante o período colonial e neocolonial, volta a sobressair em Cuba, agora no período revolucionário, devido à abertura econômica promovida pelo turismo. Mesmo usando o conceito para explicar a segregação socioespacial na cidade capitalista, a afirmação de Rodrigues (1988, p. 32) se encaixa na realidade atual em Cuba ao afirmar que “a cidade capitalista confere a cada um o ‘seu lugar’, visto que a configuração do urbano tende a reproduzir as classes do capitalismo”.

Especificamente em Cuba, é a relação entre espaço privado, destinado ao turismo, e espaço público, voltado aos seus habitantes, que confere a cada um o seu lugar. Ou seja, existe o espaço do turista e o do habitante, sendo estes totalmente distintos em quantidade e qualidade de infraestrutura e serviços urbanos. Consequentemente, forma-se o processo de gentrificação, explicado por Bidou-Zachariassen (2006) como o processo de expulsão das classes populares de determinados fragmentos urbanos via implantação de políticas pontuais no espaço.

Os turistas que se deslocam para Cuba com o intuito de conhecer o sistema socialista, importante fator de atratividade turística, contraditoriamente, contribuem para o enfraquecimento desse sistema econômico. A estrutura social em Cuba vai perdendo o caráter de igualdade, pois alguns indivíduos, ligados a atividade turística, passam a receber quantias em dólares, criando, assim, uma divisão de classes sociais. Davidel e Yunda (2009, p. 127) afirmam que “*The direct consequence is that the people who are selling goods and services for tourists have a direct access to dollars and therefore can afford better living standards*”.

Os mesmos autores também relatam que o turismo e a presença do dólar vêm ocasionando outros problemas urbanos em Cuba, destacando-se a prostituição, a lavagem de dinheiro e o aumento dos crimes. Ou seja, a solução econômica encontrada pelo governo cubano após o embargo econômico estadunidense e o fim da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, impacta direta e indiretamente em outros segmentos.

A relevância do turismo para o período contemporâneo de Cuba pode ser verificada quando se analisa a afirmação de Silveira (2010, p. 135): “[...] no ano em que visitei Havana pela primeira vez (2008) o país recebeu o número recorde de 2,8 milhões de turistas”.

Ao mesmo tempo que o turismo proporciona a chegada de capital para Cuba, assiste-se à transformação das relações sociais, econômicas, ambientais e culturais em um país que desde a Revolução Socialista pouco sofria com a atuação do capital para reprodução do espaço urbano, já que o agente hegemônico era quase exclusivamente o Estado.

Conclusão

A interpretação das fotografias selecionadas do livro *Si por Cuba*, de Tatiana Altberg, oportunizaram a reflexão sobre o processo de desenvolvimento urbano no país. Tornou-se possível, a partir da análise das fotografias, compreender os interesses sociais, econômicos, políticos e culturais que foram os responsáveis pelas transformações das cidades em distintos períodos históricos.

Destaca-se, nesse contexto, a utilização da metodologia visual para a compreensão do espaço urbano cubano. O embasamento por meio do uso das três modalidades para a compreensão da imagem, proposto por Rose (2001), estimula a aproximação entre

recursos visuais e a ciência geográfica em prol de novos estudos urbanos. Podendo proporcionar novas reflexões sobre as relações visíveis e ocultas que permeiam a formação e evolução das cidades.

Entende-se que a compreensão do desenvolvimento urbano pode ser estimulada pela metodologia visual somada a outras abordagens metodológicas, assim, buscou-se informações e análises sobre as cidades cubanas por meio de um levantamento e leitura de referenciais teóricos sobre o tema.

A intenção não foi a de elaborar uma releitura do espaço urbano cubano a partir da perspectiva de Altberg, já que se defende um abordagem crítica de interpretação de imagens que considera também a própria maneira de ver as fotografias. Nesse caso, a maneira de ver se direcionou ao estudo geográfico das cidades, buscando valorizar a riqueza de detalhes e elementos das fotografias com o objeto de estudo da Geografia, mais precisamente a relação entre espaço urbano e seus habitantes.

Entende-se que o espaço urbano é produto do acúmulo de diferentes momentos históricos, sendo que a riqueza de informações contidas nas fotografias de Altberg são úteis para se compreender sobre o passado e presente das cidades cubanas. Ainda mais, servem de suporte para se planejar o modelo de espaço urbano que se espera para o futuro. Para isso, deve-se valorizar a significação da realidade e estimular novas pesquisas e práticas que forneçam suporte teóricos para a reprodução de cidades que respeitem os direitos dos cidadãos, independentemente do modelo político-econômico adotado.

Referências Bibliográficas

ALTBERG, T. *Si por Cuba*. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

ARANTES, R. C.; WONG, L. L. R; TURRA, C. O envelhecimento populacional e desafios demográficos de Cuba e Brasil: similaridades, diferenças e complementariedades. *Novedade en población*, n. 17. Enero-junio, p. 1-13, 2013.

BENJAMIN, W. Paris, capital do século XIX. In: *Sociologia*. Trad. Flávio R. Kothe. São Paulo: Ática, 1985.

BIDOU-ZACHARIASEN, C. (Org.). *De volta à cidade: dos processos de gentrificação às políticas de "revitalização" dos centros urbanos*. São Paulo: Annablume, 2006.

CHAO, R. G. C.; ALMEIDA, T. I. R. de; BRANCO, F. C; TERUIYA, R. K.; SILVA, A. C. N. da; ARAÚJO, C. C. de; LIOTTE, S. V. Dinâmica urbana a partir de dados multitemporais e multisensores: o caso de Havana, Cuba. *Anais IX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, n. 1, p. 875-883, 1998.

CORRÊA, R. L. *Trajetórias Geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 302 p.

_____. Denis Cosgrove: a paisagem e as imagens. *Revista Espaço e Cultura*, n. 29, pp. 7-21. Rio de Janeiro, 2011.

- O Desenvolvimento Urbano em Cuba: Reflexões a partir das Fotografias do Livro *Si Por Cuba* _____; ROSENDAHL, Z. Economia, cultura e espaço: uma introdução. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Orgs.). *Economia, cultura e espaço*. Rio de Janeiro: Eduerj, 2010, p. 07-14.
- DAVIDEL, R; YUNDA, J. Havana: Space through tourism. *Gestion y Ambiente*, v. 12, n. 1, p. 119-130, 2009.
- GOMES, P. C. C. *Quadros geográficos: uma forma de ver, uma forma de pensar*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.
- INDEX MUNDI. Densidade de médicos na América Central e na América do Sul. Dados estatísticos da CIA World Factbook. Disponível em: <https://www.indexmundi.com/map/?t=0&v=2226&r=sa&l=pt>. Acesso em: 12 abr. 2019.
- MOURA, R. de A. Uso da teoria da imagem fotográfica como contribuição metodológica de análise geográfica. *Espaço Aberto*, PPGG – UFRJ, Rio de Janeiro, v. 8, n.1, p. 39-52, 2018.
- OLIVEIRA JUNIOR, W. M. Fotografias dizem do (nosso) mundo – educação visual no encarte Megacidades do jornal *O Estado de S. Paulo*. In: TONINI, I. M.; GOULART, L. B.; MARTINS, R. E. M. W.; CASTROGIOVANNI, A. C.; KAERCHER, N. A. (Orgs.). *O ensino da geografia e suas composições curriculares*, 1. ed, v. 1, p. 245-257. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.
- PALET RABAZA, M. *Particularidades del proceso de urbanización en Cuba*. Instituto de Geografía. Academia de Ciencias de Cuba. Observatório Geográfico da América Latina, 2015.
- PICON, A. Racionalidade técnica e utopia: a gênese da Haussmannização. In: SALGUEIRO, H. A. *Cidades capitais do século XIX*. São Paulo: Edusp, 2001, p. 65-102.
- REMOND-ROA, R.; GONZÁLEZ-PÉREZ, J. M.; ILLES, D.; DE, E. N. U. Urbanización turística y ocupación del suelo en la península de Hicacos (Varadero, Cuba). Los espacios de uso público y privado. *EURE*, v. 41, p. 139-161, 2015.
- RODRIGUES, A. M. Na procura do lugar o encontro da identidade – Um estudo do processo de ocupação de terras: Osasco. 333 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1988.
- ROSE, G. *Visual methodologies*. Londres: SAGE Publications Ltd, 2001.
- SADER, E; JINKINGS, I.; NOBILE, R.; MARTINS, C. *Enciclopédia Latinoamericana*. São Paulo: Boitempo, 2006.
- SALGADO, S. *Da minha terra à Terra*. São Paulo: Paralela, 2014.

Felipe Comitre, Amanda Montenegro Murakami e Melissa Latczuk de Santana

SÁNCHEZ, F. *A reinvenção das cidades para um mercado mundial*. Chepecó: Argos, 2003.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção*, 4. ed., 7a reimpr. São Paulo: Edusp, 2012.

SILVEIRA, A. R. M. DA. *Entre calles e eixos: práticas de patrimônio nas cidades de Brasília e de Havana*. 2010. 252f. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade de Brasília, Brasília.

Recebido em: 17/06/2019 Aceito em: 11/10/2019

¹ Ao elaborar seus ensaios sobre a obra de Charles Baudilaire, Walter Benjamin enfatizou a figura do *flanêur*, personagem que observava os moradores e o cotidiano da cidade, como consequência adotava a *flanêurie*. De acordo com Massagli (2008, p. 55) “a *flanerie* é o ato de deliberadamente e descompromissadamente vagar pelo espaço urbano, em busca de detalhes escondidos ou imperceptíveis aos olhos mais apressados”.

² O período neocolonial em Cuba condiz com o período de 1902 a 1958, no qual o país se torna independente da Espanha, porém, passa a receber grande influência socioeconômica e política dos Estados Unidos (PALET RABAZA, 2015).

Mapping Atmospheric Corrosion as a Heritage Management Tool in Oaxaca, Mexico

Mapeando a Corrosão Atmosférica como Ferramenta de Gerenciamento de Patrimônios em Oaxaca, México

Marco Hernández-Escampaⁱ

Autonomous University of Oaxaca "Benito Juárez"
Oaxaca, México

Daniel Barrera-Fernándezⁱⁱ

Autonomous University of Oaxaca "Benito Juárez"
Oaxaca, México

Gustavo Roldán Feria Alonsoⁱⁱⁱ

Autonomous University of Oaxaca "Benito Juárez"
Oaxaca, México

Abstract: Archaeometry is the application of Natural Sciences techniques, including Geography, to solve problems in Archaeology and Heritage Conservation. Corrosion constitutes the main deterioration process of metals, which is triggered by the properties of the surrounding matrix. This work focuses on atmospheric corrosion in Oaxaca, Mexico. Methods used included the creation of atmospheric corrosion stations where weight loss was measured and geo-localization of archaeo-metallurgical heritage was determined in the study area. A brief historical review of the cultural importance of metals in Mexico is also treated. Results for the three first months of measurement showed that atmospheric corrosion values are higher in the city centre, where heritage is more concentrated. Air pollution and increased temperatures attributed to global warming are considered to be relevant for explaining the data obtained. Further analysis of a full year cycle is expected to reinforce this argument. The methods used are shown to be useful heritage and urban management tools applicable to other geographic spaces.

Keywords: Archaeometry; Heritage Conservation; Atmospheric Corrosion; Archaeometallurgy; Global Warming.

Resumo: Arqueometria é a aplicação de técnicas em Ciências Naturais, incluindo a Geografia, para resolver problemas de Arqueologia e Conservação do Patrimônio. A corrosão constitui o principal processo de deterioração dos metais, desencadeado pelas propriedades da matriz circundante. Este trabalho enfoca a corrosão atmosférica em Oaxaca,

ⁱ Professor at the Faculty of Architecture. <https://orcid.org/0000-0002-4741-410X>

ⁱⁱ Professor at the Faculty of Architecture. <https://orcid.org/0000-0002-2670-5370>

ⁱⁱⁱ Architect by the Faculty of Architecture. gusferia123@gmail.com

México. Os métodos incluem a criação de estações de corrosão atmosférica para a técnica de perda de peso e a geolocalização do patrimônio arqueometalúrgico na área estudada. Uma breve revisão histórica da importância cultural dos metais no México também está incluída. Os resultados dos três primeiros meses de medição mostram que os valores de corrosão atmosférica são mais altos no centro da cidade, onde o patrimônio é mais concentrado. A poluição do ar e o aumento da temperatura atribuídos ao aquecimento global podem ser relevantes para explicar os dados obtidos. Uma análise mais aprofundada de um ciclo completo do ano pode reforçar essa tendência. O método mostrado se torna uma ferramenta útil de gestão patrimonial e urbana e é aplicável a outros espaços geográficos.

Palavras-chave: Arqueometria; Conservação do Patrimônio; Corrosão Atmosférica; Arqueometalurgia; Aquecimento Global.

Introduction

In the widest sense, Archaeometry is the use of techniques proper of the Natural Sciences, Geography included, in order to solve problems in both, Archaeology and Heritage Conservation (ARTIOLI, ANGELINI, 2010; CHURCH, BRANDON, BURGESS, 1999). Heritage Conservation constitutes a complex field whose goals imply multidisciplinary cooperation. The origin of this work rose from the need to assess atmospheric corrosion in order to preserve archaeometallurgical heritage in Mexico. Such heritage category includes any material culture built in metals (ROBERTS, THORNTON, 2014). Corrosion becomes the main deterioration process of metals exposed to the atmosphere and it depends on conditions such as relative humidity, temperature and presence of aggressive chemical species (LEYGRAF et al., 2016). Since these values vary constantly, updates are continuously required, yet in many places, these measurements remain undone.

Atmospheric corrosion stations for heritage conservation purposes can rely, among others, on temperature and relative humidity measures through time, becoming archaeometric in nature by sharing equipment and techniques usually applied in Climatology. Besides, the concept of station links to a specific site and therefore, the study of atmospheric corrosion demands some sort of spatial analysis to yield results. The presence or absence of aggressive chemical species might relate to natural and/or anthropogenic processes. A great portion of archaeometallurgical heritage assets are located in cities and therefore, air pollution can be linked to human activity, adding the social and urban components to the analysis.

In order to establish the relevance of the topic, this work comprises brief reflections about the historic and archaeological importance of archaeometallurgical heritage in the American Continent and specifically in Mexico, where the research is developed. Mentions to natural causes in atmospheric corrosion increase, such as volcanism in central Mexico, also appear. However, the main objective of this work was to characterize the corrosive properties of the atmosphere in Oaxaca City, seat to a relevant cultural heritage set, in order to identify differences in the geographical space. The study case

shows the consequences of anthropogenic activity, especially in the city centre where heritage concentrates.

Shown data correspond to the analysis of the first three months of measurement from a full year experiment. Still, preliminary analysis shows a tendency towards temperature increase, presumably related to global warming. As temperature rises, so will corrosion and the consequent loss of cultural heritage and infrastructure in general. Economic loss due to corrosion can represent around 5% of the Gross Domestic Product in a given country (BIEZMA, SAN CRISTÓBAL, 2005). In the case of heritage loss, there can be no quantification because of its unique nature.

Considerations About Archaeometallurgical Heritage in Mexico

During the 19th century, Archaeology relied on chronologies in order to explain the human past. Some of such proposals relied on technological aspects of material culture. This way, social sciences proposed consecutive development phases such as savagery, barbarism and civilisation, which became accepted categories in those times. Within such a theoretical context, Christian Jurgensen Thomsen, curator at the precursor of the Danish National Museum, proposed in 1836 the Three Ages system (Stone, Bronze, Iron) in order to study Nordic Prehistory. Later archaeological findings by Worsaae seemed to support Thomsen's model (HEIZER, 1962: 259). Nowadays, single-track evolution social models result obsolete. Still, it is possible to highlight the relevance of metallurgy regarding possible technologies for a given human group, both diachronically and synchronically. This is why Archaeometallurgy, the study and conservation of metallic artefacts, has become a relevant sub-field both for Archaeology and for Heritage Conservation.

As in other areas of the world, in the case of the American Continent, metallurgy started using native metals such as gold, silver, copper and their alloys (PATTERSON, 1971). The Great Lakes cultural area in the current countries of Canada and United States was the cradle for a metallurgical tradition known as Old Copper, which eventually spread all through North America. In turn, the Andean region witnessed the rise of a highly sophisticated metallurgical technology based on gold, silver and diverse alloys. Metallurgy reached Mesoamerica in current Mexico in relatively late times, yet this happened when the techniques and results were already of higher quality (LARA, 2006: 3-5). In the case of Mexico, the treasure found in an ancient tomb in Monte Albán, Oaxaca, represents a worldwide known example of metallurgical dexterity (CAMACHO-BRAGADO et al., 2005).

European colonisation during the 16th century and further, implied the gradual introduction of iron and bronze technologies into the American Continent. In the specific case of Mexico, another relevant issue was the foundation of mining sites, fact that implied a major geographic transformation, since it became one of the main axes of colonial society (SEMO, 1973). In terms of heritage, metallurgy-related sites such as the Historic Town of Guanajuato and Adjacent Mines or even complex routes like the Camino Real de Tierra Adentro are currently included in the UNESCO World Heritage List. A further sociocultural transformation relates to the Industrial Revolution, which

reached the country during the late 19th and early 20th centuries (HABER, 1992). In this case, the introduction of the railway and the steel technology once again relate to metallurgical aspects (ORTIZ-HERNÁN, 1987). In the worldwide postmodern present, new metals and alloys play a key role in avant-garde processes such as space exploration and cyber-technology.

As result of the historic events explained above, in Mexico, archaeometallurgical heritage includes a vast array of artefacts and architectural structures comprising a long time sequence. Some of the most conspicuous examples in urban landscapes include historic bells, sculptures, and buildings. However, even small artefacts like coins or archaeological pieces in a museum form part of this heritage subset. It is worth mentioning that heritage conservation constitutes a relevant field in Mexico because the country ranks first in the American Continent and seventh worldwide in terms of sites included in UNESCO's World Heritage List. In fact, due in part to cultural tourism, Mexico stands out as a tourist power, being the sixth most visited country in the world (WORLD TOURISM ORGANIZATION, 2018).

Geography, Atmospheric Corrosion and Cultural Heritage in Mexico

Corrosion constitutes the deterioration of metals due to the action of aggressive chemical species, which alter the original crystalline arrangement. It is an electrochemical process and its velocity rate depends on temperature, relative humidity and presence of pollutants (STANSBURY, 2000; FONTANA, 2005; REVIE, 2008). Metallic cultural artefacts or structures appear on aquatic, subterranean or atmospheric contexts, the last mentioned possibility addressed in this work. Sodium chloride (NaCl), abundant in coastal environments, and sulphur dioxide (SO₂), a common fossil combustion sub-product, are two of the most aggressive chemical species affecting metals, however many other agents also have corrosive properties (LEYGRAF et al., 2016). Major works assessed atmospheric characterisation, including the generation of corrosion maps (MORCILLO et al., 1998), even so, due to the constant atmospheric change, new measurements are continually required in order to update the existing information. Changes in atmospheric corrosion properties obey both, natural (climate change, natural disasters) and anthropogenic factors such as urban growth, industrial activity, and pollution in its broadest sense.

Volcanic activity implies gas emission rich in sulphur compounds, as well as the expulsion of other materials, which can cause metallic corrosion. A number of researches address these interactions from a natural hazards point of view (OZE et al., 2014) or from a strict corrosion approach (WATANABE et al., 2006). These kinds of works do not attend heritage conservation views, which imply specific needs. Indeed, there exist many other valuable works regarding atmospheric corrosion of cultural metals (BERNARD, 2009; DILLMAN et al., 2013) and some of them stress the importance of long-term prediction (DILLMAN et al., 2014). Still, the relationship between rapid change in atmospheric corrosion and heritage conservation remains as a relatively unexplored research field.

In Mexico, our interest about the relationship between atmospheric corrosion and archaeometallurgical heritage started in relation to volcanism and now extends to other contexts. Located in the southern portion of North America, Mexico has a complex tectonic system. Most seismic and volcanic activity in the country relates to the subduction of Cocos Plate under the North American Plate, creating a trench corresponding to a great portion of the Mexican Pacific coast. Elsewhere in the world, subduction produces not only earthquakes but also a volcanic chain parallel to the trench, and therefore, coastal. In the case of Mexico, horizontal subduction causes alignment of volcanoes in a different angle, appearing well into the continent. At the same time, the direct relationship between subduction and volcanism represents ongoing research (VERMA, 2002; PÉREZ-CAMPOS, 2008). In any case, the Popocatepetl volcano is one of the most active ones in the country. The summit of this stratovolcano divides three states: Morelos, Puebla and Mexico State, in the centre of the country and south to the capital city. One of them, Morelos State, is fully comprised of the Balsas River Basin, which drains into the Pacific Ocean.

During an industrial archaeology research (HERNÁNDEZ-ESCAMPA, 2006), X-ray diffraction technique characterised the corrosion products on steel railway bridges in Barranca Honda, Morelos. Results showed the presence of usual oxides, all of them expected in a pristine rural atmosphere, as it was the case, except a compound known as melanterite ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$). The finding became relevant because there is no possible sulphur source in the context other than the Popocatepetl volcano, located about 80 km away from the studied site. It is important to highlight that melanterite is an unstable compound and it decomposes rapidly. The clear presence of the compound implies a constant or at least intermittent source of sulphur compounds, presumably volcanic SO_2 .

Morelos State is the seat for a number of 16th century monasteries. These architectural complexes together with others in the neighbouring Puebla State have been included in the UNESCO World Heritage List. Actually, the whole asset's name is "Earliest 16th century Monasteries on the Slopes of Popocatepetl" which is enough to illustrate the geographical proximity of the monasteries to the aggressive species' source. Even when these and other relevant structures are made of stone, they still include metallic components such as historic bells or clocks that are prone to corrosion under the described circumstances (Figure 1). Needless to say that not only the monasteries or their metallic components but also all the archaeometallurgical heritage within the volcanic influence range might be in different levels of exposure to the corrosive gases. This experience rose the interest towards more detailed atmospheric monitoring in terms of heritage conservation and the need to expand the analysis to other relevant cultural sites near the volcano. Besides natural processes such as volcanism in central Mexico, other pollution sources and their mechanisms become study cases, as is the case of this work.



Figure 1 – The Hernán Cortés Palace in Cuernavaca, the capital city of Morelos State, was built during the 16th century. Mainly made of stone, it lodges a clock tower, which forms part of the city’s archaeometallurgical heritage. In the picture, the building was restored after the 7.1 magnitude earthquake that took place in 2017.

Source: the authors.

Atmospheric Corrosion Measurements in Oaxaca City, Mexico

Once established that the corrosive properties of the atmospheric matrix constantly vary in time, the need for updated measurements in real time becomes clear. The city of Oaxaca, capital of the homonymous Pacific coastal Mexican state, forms part of the UNESCO’s World Heritage List. In this case, both the remarkable colonial city centre and the nearby archaeological site of Monte Albán constitute the reasons for inclusion. No updated archaeometallurgical catalogue currently exists for the historic city. Therefore, ongoing research includes the creation of three catalogues: historic bells, sculptures and 20th century architectural structures (Figure 2). These efforts constitute an initial approach since detailed works are also required for items such as metallic fences, handrails, and other small artefacts. A second strategy implies the creation of atmospheric corrosion stations in the city. The aim of the project, started during the spring season 2018, was to establish the current atmospheric corrosion properties in terms of heritage conservation. Oaxaca State is located in the Cocos Plate subduction zone and therefore the region is prone to intense seismic activity and tsunamis (SUÁREZ, ALBINI, 2009), however, there

is no current volcanic activity due to the displacement of the volcanic chain explained above. On the other hand, the city has increased its vehicle numbers more than 5 times in the last 30 years (INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA, 2018); this situation justifies the current research because anthropogenic activity, as well as climate change, might provoke an increase in atmospheric corrosion as pollution and temperature rise.



Figure 2 – Macedonio Alcalá Theatre in Oaxaca is an illustrative example of early 20th century architecture with metallic structural and ornamental elements.

Source: the authors.

In order to fulfil such a goal, and following accepted procedures in Materials Science (ASTM, 1999), atmospheric corrosion measurements were quantified in five stations. The first one was located in the historic centre near Santo Domingo convent, a cultural icon of the city. The other four stations were located in the cardinal points with respect to the central station. Figure 3 shows the exact location of the stations, the extent of Oaxaca City within its own territory and neighbour municipalities, all heavily urbanised. Stations require a safe place for their installation because, unfortunately, metallic plaques can be lost if placed in public spaces. This fact determined their exact location. It is worth mentioning that a standard complete atmospheric corrosion measure should last a year. This way, the assessment includes yearly variations of temperature and relative humidity. Even so, partial measures can give some clues about the corrosion process for heritage conservation purposes. The main technique reported here refers to plaque weight loss.

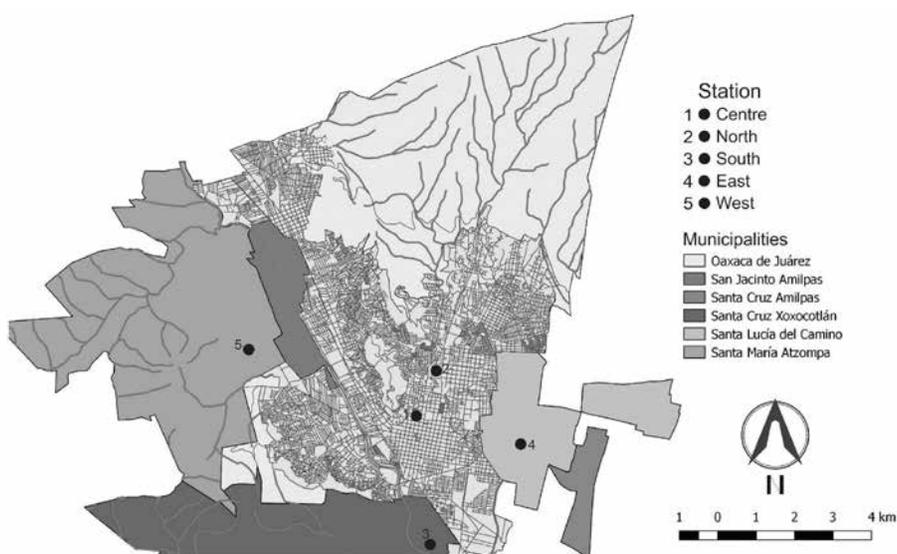


Figure 3 – Oaxaca City and neighbour urban municipalities map showing the location of the atmospheric corrosion stations.

Source: the authors.

The weight loss technique consists of exposing standardised metallic plaques (10 × 15 cm) to the atmosphere during a time lapse. Original mass of each plaque is recorded and compared to its final mass. Each measure includes the average result of at least two identical plaques. Corrosion products formation theoretically produces core metal loss. However, especially in initial or short terms, the corrosion products might adhere to the surface producing a false weight increase. The metallic composition should also be considered because ferrous metals usually produce not adherent corrosion products while copper and its alloys such as bronze or brass might produce a patina, understood as a highly adherent and protective layer. The corrosion rate is calculated using the following equation:

where: V_{corr} = corrosion rate (mm/year); m_i = initial mass(mg); m_f = final mass (mg); ρ = material density (mg/mm³); A = exposed material surface (mm²); t = time (year).

In this work, two different metals were chosen, exemplifying cultural relevant metallic families. Iron plaques are intended to represent not only iron but also give some clue about the atmospheric behaviour of other ferrous materials such as steel. In turn, the election of copper might hint the processes of copper itself, bronzes and brass. Relative humidity and temperature were also measured using a HOBO equipment in order to eventually correlate these variables with corrosion rate. As explained above, copper and its alloys represent a culturally relevant group of metals represented since Prehispanic times in the studied contexts. Ferrous materials represented by Iron relate to more recent cultural processes. It is worth mentioning that corrosion measurements can also include zinc or aluminum plaques, or else, according to the interests of the research.

Table 1 shows the temperatures measured at the five atmospheric corrosion stations. Results are compared to the annual average temperature from 1951 to 2010 provided by CONAGUA (Comisión Nacional del Agua, Water National Commission), the official government agency in charge of water and climate issues in Mexico. Values shown for each station correspond to a three-months period starting on March 21st, 2018. As it can be seen, all data are higher than their average reference number. Spring tends to be the hottest season of the year in Oaxaca's region, but even so, the full year analysis might support this rising temperature tendency. Since higher temperatures relate to faster corrosion rates, this is a relevant variable for this kind of research.

Table 1 – Temperatures measured at the atmospheric corrosion stations

STATION	TEMPERATURE		
	MIN. TEMP °C	MAX. TEMP °C	MEDIUM TEMP °C
ANNUAL AVERAGE TEMPERATURE 1951-2010	13.2	29.3	21.3
CITY CENTRE	20.92641	28.05117	24.09344
NORTH	18.02514	28.56552	22.89562
SOUTH	26.03779	32.03821	28.64649
EAST	21.20851	33.772	26.25748
WEST	16.9869	36.763	25.1368

Source: the authors

Relative humidity results measured during the same period showed that the higher values correspond to the North station with a 55.7% average, while the lowest cypher

corresponds to the South station with 44.8%. In this sense, the Centre station showed an intermediate value of 50.05%. Higher corrosion rates should occur as relative humidity increases. However, neither the temperatures nor the relative humidity data showed this tendency, as it will be further explained.

Table 2 summarises the corrosion rate results for all the stations for both iron and copper. In the case of iron, the highest corrosion rate corresponds to the historic centre. As the value corresponds to a higher decade of magnitude, this implies that the corrosion of iron is happening ten times faster than in other stations or even one hundred times faster if compared to the south. This happens despite that the centre location is neither the hottest nor the most humid one as already discussed. The result implies that aggressive chemical species must be present in higher concentrations in that context. In the case of copper, results show comparable values in the same decade, for all stations, the higher values in the north station, also affected by traffic collapse.

Table 2 – Corrosion rates obtained in the atmospheric corrosion stations.

CORROSION RATE mm/year		
STATION	Fe	Cu
	Iron	Copper
CITY CENTRE	0.0029955889 (highest value involved)	0.000160682
NORTH	0.0003430064	0.000385637
SOUTH	0.0000686013	0.000174072
EAST	0.0001919259	0.000191926
WEST	0.0002120112	0.000212011

Source: the authors

Table 3 shows the geolocalization of early 20th century architecture in Oaxaca obtained by GPS. All of the catalogued structures are located within the historic centre or immediately nearby, especially to the north in a section called Reforma, created precisely during that period. North station was located in this area in order to assess atmospheric corrosion in this area of interest. Other catalogs, referring to bells or smaller items are still in process. However, the pattern is similar: concentration in the city centre.

Table 3 – Geolocalization of early 20th century architecture in Oaxaca. Proper names in Spanish. Name of architect or institutions involved in building are also included.

	Building	Architect/Institution	N	W
1	Estadio de béisbol “Eduardo Vasconcelos”	Luis Álvarez Varela	17.070022°	-96.713307°
2	Hotel Victoria	Salvador Martín del Campo	17.073119°	-96.729350°
3	Templo de la virgen de los Pobres	Luis Lobato Manjarrez	17.077406°	-96.712491°
4	Escuela Preparatoria Gral. UABJO	Enrique de Esesarte	17.068856°	-96.714005°
5	IMSS	IMSS	17.072158°	-96.720979°
6	Mercado del Ex marquesado	Enrique de Esesarte	17.063883°	-96.731570°
7	Gasolinera San Pablo	Alejandro Reyna Romero	17.061283°	-96.722188°
8	Jardín de Niños “Esperanza López Mateos”	Octavio Flores Aguillón	17.054282°	-96.726867°
9	Escuela España	Enrique de Esesarte	17.073569°	-96.715950°
10	Hospital Dr. Aurelio Valdivieso	Alberto Castro Montiel	17.081844°	-96.718530°
11	Edif. Multifamiliar Sta. Elena	Enrique de Esesarte	17.070161°	-96.721172°
12	Edif. Multifamiliar el Carmen	Enrique de Esesarte	17.067950°	-96.720310°
13	Hotel Señorial	Enrique de Esesarte	17.060489°	-96.726070°
14	Capilla monjas de la santa cruz	Enrique de Esesarte	17.071667°	-96.716895°
15	Hospital Pdte. Juárez	ISSSTE	17.084042°	-96.722738°
16	Central de autobuses de segunda	Celestino Gómez S.	17.060456°	-96.736084°
17	Templo iglesia de cristo	Rafael Ballesteros	17.070333°	-96.714927°
18	Auditorio Guelagugetza	Mario del Olmo	17.068647°	-96.730720°
19	Hotel Misión de los Ángeles	Enrique de Esesarte (Remodelación)	17.072584°	-96.719239°
20	D.O.I.A.	CAPFCE	17.048269°	-96.712508°
21	Planetario Nundehui	Rafael Ballesteros	17.072535°	-96.732781°

	Building	Architect/Institution	N	W
22	Fábrica CIMAPLAS	Javier Avendaño Bautista	17.047783°	-96.638901°
23	Cinema Ariel 2000	Enrique de Esesarte	17.067075°	-96.720516°
24	Cámara de diputados	Antonio Melgoza Castillo	17.068303°	-96.720257°
25	Centro cultural Oaxaca	Bulmaro Guzmán y Fdo. Rmz	17.079750°	-96.742258°
26	Cinema Géminis	Enrique de Esesarte	17.078706°	-96.715066°
27	Hotel Fortín plaza	Rafael Ballesteros	17.073669°	-96.727234°
28	Casa-Clínica Jorge Villar	Enrique Núñez Banuet	17.074247°	-96.717208°
29	Cámara Mexicana de industria de la construcción	José Luis Fabila	17.093369°	-96.712784°
30	Casa para ancianos "Los Tamayo"	Abraham Zabudovsky	17.066561°	-96.727810°
31	Plaza Santo domingo	José Manuel Arnaud Viñas	17.065367°	-96.724008°
32	Almacén "el corte"	Enrique Núñez Banuet	17.078850°	-96.716190°
33	U.R.S.E. campus Rosario	Joaquín Calderón Contreras	17.049200°	-96.693279°
34	Salón de fiestas "Dionysus"	Enrique de Esesarte	17.066981°	-96.701860°
35	Sears Plaza del Valle	Salomón Rojas Aceval	17.038778°	-96.711675°
36	Gimnasio de la U.A.B.J.O.	Luis Enrique Martínez	17.047314°	-96.714809°
37	Edificio "DEKORA"	Álvaro Herrera Mendoza	17.070792°	-96.715570°
38	Bar "el Pescador"	Carlos San Pedro Martínez	17.054150°	-96.727217°
39	Edificio para el G.E.O. en naranjos y Dalías	Enrique A. Calvo Y Eduardo Narváez	17.080114°	-96.711100°
40	Oficinas CFE en Etna	Alfredo Carreño León	17.205453°	-96.802830°
41	Teatro "Macedonio Alcalá"	Ing. Rodolfo Franco Larráinzar	17.061531°	-96.723500°

Source: the authors

Figure 4 represents the city of Oaxaca and adjacent urban municipalities. Corrosion stations are located showing the corrosion values as bars. Values clearly show higher corrosion rates in the central portion of the studied area and also in the northern sector. These areas are usually collapsed by traffic because they concentrate different services in the city. At the same time, these areas also lodge the heritage assets.

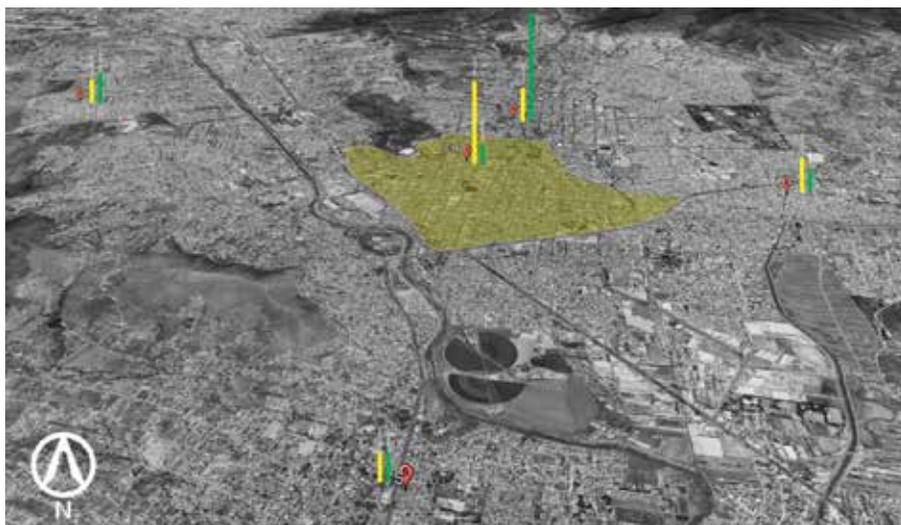


Figure 4 – Oaxaca city and conurbated area. Bars represent corrosion values for iron (yellow) and copper (green). Shaded area represents the historic centre where heritage is concentrated.

Source: the authors.

Translating all data to heritage conservation purposes, even when the values obtained in Oaxaca result relatively low, it is clear that a problem exists in the historic centre, where most of the heritage assets are located. A further step could be correlating the data and the ongoing archaeometallurgical catalogues to produce risk maps in terms of corrosion rate. Even with the existing observations, solid conclusions arise. Oaxaca is not an industrial or maritime city; therefore, most atmospheric pollutants must come from vehicles. At this point, it is important to mention that traffic collapse occurs frequently in the historic centre, which is barely pedestrian. As it has happened in other cities like Seville, Spain (Gavira Guerra, 2010), heritage deterioration due to vehicle pollution could be the starting point for urban decisions such as expanding the pedestrian zones and creating a gas emission's control program, currently inexistent in the city. Many Mexican cities have started to implement urban projects in order to reduce traffic congestion, such as the Ecozona in Cuernavaca or the River Promenade in Orizaba, but Oaxaca has not developed them yet. About the different behaviour of both metals analysed so far, cuprous artefacts show more resistance to the atmosphere in Oaxaca, while iron and

steel show more vulnerability. Preliminary evidence shows that recent heritage such as industrial or contemporary architecture and artefacts need closer attention.

As this preliminary spatial analysis becomes more detailed, results will constitute a useful tool for heritage conservation purposes, and for urban planning decisions. A shared trait in Latin America is the rapid urban growth, accompanied by massive use of automobiles. Such a fact does not constitute a sustainable tendency. Global warming predictions usually refer to biological or climatological consequences. Here we start to see that cultural heritage is also at risk. Even when infrastructure might support higher corrosion rates, yet at a considerable economic cost, much more delicate material culture, as heritage is, might not resist in the long term.

Conclusions

Archaeometallurgical heritage constitutes a relevant subset within material culture. Metallic artefacts are constantly interacting electrochemically with their surrounding matrix, which in many cases is atmospheric. Therefore, corrosion becomes the main deterioration process for this particular kind of heritage, linked to air pollution. In the case of the analysed areas, it is possible to determine that natural processes such as volcanism can readily increase the presence of aggressive chemical species in the atmosphere. The same situation occurs with anthropogenic activity as exemplified with fossil fuels combustion by vehicles. The atmospheric corrosion rate is not always measured in terms of heritage conservation. However, the scientific techniques yield results, which can become heritage management tools. Volcanic activity, due to its unpredictable nature, might represent major challenges in the sense of establishing regular patterns in metallic corrosion. However, its effects on materials can be assessed properly. In the case of urban development and vehicles' increase, regulations that are more effective might be established, such as creating pedestrian areas in historic cities or around heritage assets in general. In the specific case of Oaxaca, this kind of measures should appear in a nearby future in order to protect its great richness. It is expected that the methods and experiences presented in this work can be adapted to many other cases in the Latin American region since both, volcanism and urban growth, constitute shared processes throughout the entire area.

References

ARTIOLI, G.; ANGELINI, I. *Scientific methods and cultural heritage: an introduction to the application of materials science to archaeometry and conservation science*. Oxford: Oxford University Press, 2010.

ASTM G50 ASTM G1. *Preparing, Cleaning and Evaluation Corrosion Test Specimens*. ASTM, 1999.

BERNARD, M. C.; JOIRET, S. Understanding corrosion of ancient metals for the conservation of cultural heritage. *Electrochimica Acta*, v. 54, n. 22, p. 5199-5205, 2009.

CAMACHO-BRAGADO, G. A.; JOSÉ-YACAMAN, M.; ORTEGA-AVILES, M.; VELASCO, M.A. A microstructural study of gold treasure from Monte Alban's Tomb 7. *JOM*, v. 57, n. 7, p. 19-24, 2005.

CHURCH, T.; BRANDON, R. J.; BURGETT, G. R. GIS applications in archaeology: method in search of theory. In: WESTCOTT, K. L.; BRANDON, J. *Practical applications of GIS for archaeologists. A predictive modelling toolkit*, p. 135-155. London: Taylor & Francis, 1999.

DILLMANN, P.; WATKINSON, D.; ANGELINI, E.; ADRIAENS, A. (eds.). *Corrosion and conservation of cultural heritage metallic artefacts*. New York: Elsevier, 2013.

DILLMANN, P.; BERANGER, G.; PICCARDO, P.; MATTHIESSEN, H. *Corrosion of metallic heritage artefacts: investigation, conservation and prediction of long-term behaviour*. New York: Elsevier, 2014.

FONTANA, M.G. *Corrosion engineering*. New York: Tata McGraw-Hill Education, 2005.

GAVIRA GUERA, C. Los beneficios de la peatonalización. Sevilla: *Diario de Sevilla*, 29 November 2010.

HABER, S. *Industria y subdesarrollo: la industrialización de México, 1890-1940*. Mexico City: Alianza Editorial, 1992.

HEIZER, R. F. The Background of Thomsen's three-age system. *Technology and Culture*. v. 3, n. 3, p. 259-266, 1962.

HERNÁNDEZ-ESCAMPA, M. *El Patrimonio Ferroviario de Barranca Honda, Morelos. Arqueometría y Conservación*. Master's degree thesis. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA. Vehículos de motor registrados en circulación. Mexico City, 2018.

LARA, C. La metalurgia precolombina. Técnicas y significados. *Apachita*. v. 7, p. 3-5, 2006.

LEYGRAF, C.; WALLINDER, I. O.; TIDBLAD, J.; GRAEDEL, T. *Atmospheric corrosion*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2016.

MORCILLO, M.; ALMEIDA, E.; ROSALES, B.; URUCHURTU, J.; MARROCOS, M. Corrosión y Protección de Metales en las Atmósferas de Iberoamérica. "Parte I: Mapas de Iberoamérica de Corrosividad Atmosférica (Proyecto MICAT)". Programa CYTED, 1998.

ORTIZ-HERNÁN, S. *Los ferrocarriles de México, una visión social y económica, I. La luz de la locomotora*. Mexico City: Ferrocarriles Nacionales de México, 1987.

OZE, C.; COLE, J.; SCOTT, A.; WILSON, T.; WILSON, G.; GAW, S.; LI, Z. Corrosion of metal roof materials related to volcanic ash interactions. *Natural Hazards*, v. 71, n. 1, p. 785-802, 2014.

PATTERSON, C. C. Native copper, silver, and gold accessible to early metallurgists. *American Antiquity*. v. 36, n. 3, p. 286-321. 1971.

PÉREZ CAMPOS, X.; KIM, Y.; HUSKER, A.; DAVIS, P. M.; CLAYTON, R. W.; IGLESIAS, A.; GURNIS, M. Horizontal subduction and truncation of the Cocos Plate beneath central Mexico. *Geophysical Research Letters*, v. 35, n. 18, p. 1-6, 2008.

REVIE, R. W. *Corrosion and corrosion control: an introduction to corrosion science and engineering*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2008.

ROBERTS, B. W.; THORNTON, C.P. (eds.). *Archaeometallurgy in global perspective: methods and syntheses*. Luxembourg: Springer Science & Business Media, 2014.

SEMO, E. *Historia del capitalismo en México, 1521-1763*. Mexico City: Editorial ERA, 1973.

STANSBURY, E. E.; BUCHANAN, R. A. *Fundamentals of electrochemical corrosion*. ASM International, 2000.

SUÁREZ, G.; ALBINI, P. Evidence for great tsunamigenic earthquakes (M 8.6) along the Mexican subduction zone. *Bulletin of the Seismological Society of America*, v. 99, n. 2A, p. 892-896, 2009.

VERMA, S.P. Absence of Cocos plate subduction-related basic volcanism in southern Mexico: A unique case on Earth?. *Geology*, v. 30, n. 12, p. 1095-1098, 2002.

WORLD TOURISM ORGANIZATION. *UNWTO Tourism Highlights 2017 Edition*. Madrid: World Tourism Organization, 2018.

Recebido em: 29/08/2019 Aceito em: 27/11/2019

Análise Integrada dos Brejos de Altitude do Nordeste do Brasil a partir de Atributos Fisiográficos

Integrated Analysis of Highland Humid *Brejos* in Northeast Brazil Based on Physiographic Attributes

Laís Susana de Souza Goisⁱ
Universidade Federal de Alagoas
Maceió, Brasil

Antônio Carlos de Barros Corrêaⁱⁱ
Universidade Federal de Pernambuco
Recife, Brasil

Kleython de Araújo Monteiroⁱⁱⁱ
Universidade Federal de Alagoas
Maceió, Brasil

Resumo: Brejos de altitude são áreas de exceção climato-edáfico-ecológicas inseridas no domínio semiárido do Nordeste do Brasil, apresentando uma variação paisagística bastante expressiva. Suas peculiaridades mesológicas, quando comparados com o entorno e entre si, têm despertado o interesse de pesquisadores tanto para fins de caracterização quanto de planejamento, uma vez que essas áreas possuem valor ambiental e econômico expressivos no contexto semiárido brasileiro. Neste sentido, o objetivo desse trabalho é reunir e discutir as principais características fisiográficas já estabelecidas para os brejos de altitude. Foram consultados periódicos, teses, dissertações, livros e relatórios técnicos que se propuseram a definir e caracterizar os brejos de altitude nordestinos. Ao final, foi possível contabilizar um total de 10 áreas classificadas como enclaves, bem como definir os atributos fisiográficos que as definem. Essas características geraram um quadro síntese que permitiu a realização de uma análise comparativa a partir dos elementos descritivos identificados em cada obra consultada.

Palavras-chave: Enclaves Úmidos; Nordeste Seco; Análise Sistemática.

ⁱ Mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia. lais.gois@igdema.ufal.br. <https://orcid.org/0000-0002-4901-5639>.

ⁱⁱ Professor do Departamento de Ciências Geográficas e do Programa de Pós-Graduação em Geografia. dbiase@terra.com.br. <https://orcid.org/0000-0001-9578-7501>.

ⁱⁱⁱ Professor pelo Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente (IGDEMA) e do Programa de Pós-Graduação em Geografia – UFAL. kleython.monteiro@igdema.ufal.br. <https://orcid.org/0000-0003-4829-3722>.

Abstract: Highland humid enclaves (*brejos*) are areas of climatic-edaphic-ecological exceptionalism within the semi-arid zone of Northeast Brazil, which create expressive landscape diversity. When compared to surrounding areas the environmental peculiarities of the humid enclaves draw the attention of researchers because they possess considerable environmental and economic value in the context of the Brazilian semi-arid. Interest can take the form of scientific characterization or applied planning measures. The aim of the present work is to compile and discuss the main physiographic characteristics already identified for the highland *brejos* in the literature. Academic articles, theses, dissertations, books and technical reports were consulted in order to characterize the *brejos* of the Northeast. In conclusion, based on their physiographic attributes, ten areas were identified as humid enclaves. These characteristics were organized in a synthesis table and a comparative analysis based on the descriptive elements found in literature is undertaken.

Keywords: Humid Enclaves; Semi-Arid Zone of Northeast Brazil; Systemic Analysis.

Introdução

O Nordeste brasileiro configura uma região geográfica cujas condições climáticas abarcam desde climas úmidos na costa (devido à atuação de sistemas advindos do Oceano Atlântico e/ou da Amazônia), até mesmo climas semiáridos severos entremeados por manchas de aridez verdadeira, passando ainda por diversas zonas de transição com características subúmidas, geralmente conhecidas como Agrestes. Porém, mesmo na zona semiárida do Nordeste há a ocorrência de áreas que fogem do padrão paisagístico característico às terras secas. São os enclaves úmidos, que regionalmente são designados como brejos, e tratados como áreas de exceção, dentro de um contexto ambiental predominantemente marcado pela ocorrência de substanciais déficits hídricos anuais. São as condições fisiográficas diferenciadas, favorecidas pela maior altitude e exposição aos ventos úmidos da costa, que condicionam a diferenciação dessas paisagens em relação ao entorno rebaixado, sobre as quais predominam uma maior pluviosidade e temperaturas mais amenas, gerando mesoclimas subúmidos.

Bétard et al. (2007), classificam os brejos de altitude como montanhas isoladas de altitudes médias ou baixas, tendo como superfície de piso (*piedmont*) níveis aplainados, conservados entre interflúvios e vertentes bastante inclinadas. Estes constituem barreiras aos ventos alísios carregados de umidade que sopram do Atlântico. Os obstáculos orográficos favorecem a ocorrência de precipitações localizadas resultando em acumulados anuais mais elevados em relação ao entorno, formando ilhas de umidade caracterizadas pela presença de florestas sub-perenifólias, em meio a um ambiente dominado pela presença da caatinga.

Em resposta ao clima mais úmido, estes locais apresentam uma vegetação mais densa e solos mais desenvolvidos, que os tornaram historicamente áreas privilegiadas para a prática da pequena agricultura de subsistência e comercial que, em face das condições de alta declividade das encostas e exiguidade de áreas contínuas disponíveis para o cultivo, conduziu os brejos a cenários de erosão superficial acelerada e graves limitações fundiárias. Não obstante o valor dessas áreas de exceção para a produção de alimentos

em escala regional, deve-se ter em mente ainda sua importância como elemento-chave para a reconstrução dos ritmos paleoclimáticos e cenários paleogeográficos do semiárido brasileiro ao longo do Quaternário tardio.

A temática dos brejos de altitude do Nordeste tem sido alvo da pesquisa acadêmica para a geografia brasileira desde os trabalhos clássicos (ANDRADE & LINS, 1964; REIS, 1976; FERRAZ, 1994; LYRA, 1982; LINS, 1989; AB'SÁBER, 1999) aos mais recentes (CORRÊA, 2005; BÉTARD et al 2007). Desta forma, o objetivo principal deste trabalho é elaborar uma revisão abrangente sobre as investigações acadêmico-científicas voltadas para a caracterização dos elementos de unidade ambiental dos enclaves úmidos de altitude do Nordeste brasileiro, relacionando semelhanças fisiográficas entre essas regiões.

Os Brejos de Altitude e suas Coberturas Superficiais

O domínio semiárido brasileiro constitui o espaço contínuo de ocorrência de terras secas do país, que coincide aproximadamente com a delimitação biogeográfica do bioma caatinga. De acordo com Araújo (2011), a vegetação encontra-se adaptada a longos períodos de seca, os solos são em maioria pouco desenvolvidos, e o relevo não se apresenta recoberto por espessos perfis de intemperismo, como ocorre habitualmente nos demais domínios morfoclimáticos.

Não obstante a ocorrência de um marcado déficit hídrico anual e importantes variações interanuais dos totais pluviométricos, no semiárido brasileiro, assim como nas demais regiões morfogenéticas do planeta, permanece válida a assertiva de Bigarella (2003) que expõe que a água é o agente natural mais importante na esculturação erosiva da paisagem. No caso do Nordeste seco, essa característica se traduz mormente por uma rede de drenagem majoritariamente exorreica que atinge pelos quadrantes leste e norte o nível de base geral: o oceano Atlântico. Some-se a essa evidência a falta de coberturas eólicas continentais ativas e depressões salinas fechadas.

Melo (1988) define o Nordeste seco como uma região de hidrografia intermitente que forma uma rede vastamente esgalhada, drenadora de águas para o São Francisco, com vales muito rasos e interflúvios suaves que emprestam à maior parte das terras uma uniformidade a que o ericão da vegetação de caatinga comunica, frequentemente, uma feição de áspera monotonia.

No entanto, para Ab'Sáber (2003), cada domínio da natureza apresenta uma família de ecossistemas que lhe é peculiar, guardando "um tipo de ecossistema absolutamente predominante, a par com enclaves ou redutos de outros sistemas ecológicos". No caso do domínio das caatingas, Ab'Sáber caracterizou os enclaves como microrregiões úmidas ou subúmidas (brejos), florestadas, com caatinga arbórea e espécies de mata atlântica, solos de boa fertilidade natural, porém frágeis pois em meio a uma cobertura pedológica esgarçada e descontínua.

Ab'Sáber (1999) estabeleceu que os brejos encontrados no Nordeste podem ser agrupados, de acordo com a sua tipologia, em Brejos de Cimeira ou de Altitude; Brejos de Encostas ou Vertentes de Serras ou Maciços Antigos; Brejo de Piemonte ou Pé-de-Serra; Brejos de Vales Úmidos; Brejos de Olhos d'Água. Para os fins deste trabalho, a

análise será voltada aos enclaves úmidos tipificados pelo autor como brejos de altitude, compreendendo as mesorregiões geográficas dos agrestes e sertões, tendo características ambientais *sui generis* quando comparadas ao contexto do seu entorno.

Tratando dos agrestes, um espaço edafo-climático transicional entre o litoral úmido e o interior predominantemente semiárido, Lins (1989), caracteriza seus brejos por apresentarem pluviosidade anual superior a 700 mm, altitudes que excedem os 500 metros, relevo ondulado a forte ondulado, solos moderadamente desenvolvidos e profundos e vegetação potencial dominada pelas formações florestais em diversos graus de deciduidade, além da própria caatinga hipoxerófila. A amplitude de variação das condições ambientais nestes setores é de tal ordem que a pluviosidade anual pode alcançar valores superiores a 1000 mm, e as cotas topográficas excederem os 800 metros, resultando em relevos forte ondulados, solos mais desenvolvidos e profundos, e predomínio de formações florestais.

Melo (1988), ao detalhar os brejos do estado de Pernambuco, os caracteriza como “a parte serrana e pré-serrana, possuidora das áreas de cabeceira e pés de serra do alto Pajeú e de espaços agrícolas favorecidos por cotas altimétricas de até mais de 1000m (...)”, que também propiciam condições ambientais mais favoráveis. Nessas áreas, o recorte territorial contínuo que mais se destaca, contrastando com as feições gerais dos pediplanos secos circundantes, corresponde ao maciço da Serra da Baixa Verde, onde predomina um sistema agrícola característico das áreas de exceção úmida.

Como já enunciado, os brejos de altitude apresentam uma condição de pluviosidade aumentada em relação às depressões interplanálticas que os rodeiam, tal característica também resulta em um escoamento superficial intensificado, marcado pela concentração de fluxos, em virtude da maior declividade dos seus vales. No caso dos maciços cristalinos, principalmente da Província Borborema, em que a rocha mais resistente resulta nos relevos residuais mais elevados, observa-se que geralmente os mantos de alteração *in situ* foram removidos dos topos, restando apenas a rocha exposta nas cimeiras que formam os interflúvios em cristas ou restos de superfícies somitais (CORRÊA, 2001; MELO, 2014, 2019).

Para os brejos sobre terreno sedimentar, na maioria das vezes, a deposição em camadas plano-paralelas resulta em um controle estrutural sobre os interflúvios, geralmente exibindo topos mais planos e menos dissecados pela drenagem. Nestes casos, a quantidade de material intemperizado que se aloja nos espaços de acomodação das encostas, descendo por ação da gravidade e de fluxos não canalizados, em geral supera a dos maciços cristalinos, formando rampas colúvias que atingem até o sopé das elevações, mais tarde sendo incorporados pelos rios como aluviões (LIMA, 2015).

Uma Breve Relação entre os Brejos de Altitude e a Visão Sistêmica

A classificação de um local como área de exceção depende da análise de vários fatores que atuam em conjunto, designando uma unidade geossistêmica (CAVALCANTI, 2013). Sendo assim, somente é possível estabelecer a ocorrência de uma área de exceção quando são analisados os resultados das interações entre os vários componentes que perfazem sua fisiografia.

Ao aplicar o método geossistêmico ao estudo dos brejos de altitude, voltado à sua tipificação como tal, é mister aplicar uma hierarquização das variáveis que constituem sua paisagem física (NEVES et al., 2014). Com base nessa premissa, é aceitável buscar inicialmente a característica fisiográfica dominante, qual seja aquela que se impõe sobre a organização espacial e funcional das demais, que no caso dos brejos de altitude do semiárido geralmente é o próprio relevo e, subordinadamente, o clima.

A ideia de analisar a interação entre os elementos e sua dinâmica, em vez de investigá-los separadamente está presente no âmbito das ciências naturais muito antes da teoria dos geossistemas. Humboldt (1858), no “Cosmos”, já trazia a ideia de que a natureza só poderia ser compreendida se fosse observada de forma integrada. Na Rússia, Dokuchaev estabeleceu que o solo é o resultado da interação dos processos que acontecem em determinado ambiente (LEPSCH, 2010), permitindo alcançar o desenvolvimento de uma regionalização ambiental para determinar possíveis usos das unidades mapeadas (CAVALCANTI e CORRÊA, 2016). Sob a influência direta da noção de geossistemas, Christofolletti lança uma discussão a respeito das visões de mundo na ciência, destacando especialmente a importância da visão holística, compreendendo que o todo possui características inerentes ao todo que não podem ser reduzidas à soma de suas partes (CHISTOFOLETTI, 1999).

Assim, buscando os alicerces fisiográficos para uma compreensão geossistêmica da paisagem, Cavalcanti et al (2016) asseveram que uma paisagem física consiste em uma associação entre processos geológico-geomorfológicos e bioclimáticos em escala meso-regional. Assim, Corrêa (2005) afirma que:

As unidades espaciais definidas pela reconstrução de sua processualidade físico-ambiental ou sócio-físico-ambiental podem ser chamadas de geossistemas, podendo ser controladas pela geomorfologia e a geologia, pelas associações biogeográficas, ou mesmo pela predominância de determinadas associações de processos superficiais desencadeados ou não pela ação antrópica. A base para a determinação das unidades homogêneas é flexível e pode variar de acordo com a necessidade dos pesquisadores e do objeto a ser estudado.

Nos brejos de altitude a atuação de um clima mais úmido e fresco sobre uma dada estrutura geológica resulta em uma cobertura edáfica e vegetacional diferente, que por sua vez modula a evapotranspiração potencial gerando mais umidade para o ambiente. Essa é uma caracterização sucinta de ordem sistêmica, onde as partes que compõem um certo ambiente são diretamente condicionadas por seus elementos. Nestes termos relacionais, Corrêa (2001) explica que dentro do “core” semiárido nordestino sempre que ocorre um relevo de certa magnitude, favoravelmente posicionado em relação às perturbações atmosféricas que trazem precipitações à região, haverá um aumento dos totais pluviométricos e redução da estação seca. Ainda nesse sentido, Medeiros (2016) afirma que ao analisar os brejos de altitude percebe-se a relação entre o fator geomorfológico, por meio da elevação do relevo, com o fator climático, favorecendo a ocorrência de precipitações orográficas que são responsáveis por acumulados anuais mais elevados, atribuindo a esses ambientes características de um mesoclima de altitude.

Materiais e Métodos

Para atingir os objetivos propostos foi realizada uma revisão em artigos de periódicos, livros, anais de congressos e simpósios, dissertações e teses, entre outras fontes, possibilitando a construção de uma tabela comparativa contendo parâmetros estabelecidos a partir das principais características definidas por cada autor, bem como a espacialização dos brejos descritos em mapa.

O primeiro parâmetro estabelecido para seleção de possíveis áreas de exceção do tipo brejo de altitude foram os aspectos climáticos (temperatura e pluviosidade anual) pois, em se tratando do Nordeste semiárido, essas são de fácil detecção. A partir do momento que as “ilhas” de mesoclimas mais chuvosos e amenos foram identificadas, associou-se a variável altitude, seguindo os limites propostos pelos estudos pioneiros, como o de Lins (1989).

Após a identificação de áreas que se destacavam pela ocorrência de climas mais úmidos em certo patamar hipsométrico, iniciou-se o trabalho de busca na literatura por uma gama de atributos da paisagem física sobre as tais áreas selecionadas, tais como os parâmetros geológicos, pedológicos, vegetacionais e dinâmico-geomorfológicos.

É importante mencionar que o número de áreas pré-selecionadas, a partir das variáveis iniciais clima e altitude, como possíveis brejos de altitude, foi maior do que o exposto nos resultados deste trabalho. Porém, para fins da análise proposta, a pesquisa foi centrada nas áreas para as quais existe literatura científica voltada para sua caracterização conquanto enclaves em si, excluindo, portanto, contribuições que tratam antes dos aspectos gerais dos municípios, regiões hidrográficas ou censitárias. Assim, a pesquisa inicia-se pela consideração de uma escala macro de análise, voltada para a determinação dos parâmetros iniciais de tipificação das áreas de exceção, passando na sequência para uma escala de maior detalhe, tendo por objetivo identificar as particularidades inerentes a cada área considerada para o estudo.

Cabe destacar que cada parâmetro correlacionado, a partir do levantamento da literatura, não constituiu alvo de crítica quanto à sua validade ou pertinência, de modo que foram respeitadas as classificações, escolhas metodológicas e definições constantes nas publicações originais. Por fim, cada parâmetro identificado foi utilizado para a construção de um quadro síntese, dividido por estados, onde é possível perceber e discutir as similaridades entre as áreas.

Resultados e Discussões

Com base na literatura consultada, os brejos de altitude ocorrem sobre terrenos da Província Borborema, nos estados de Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas (Tabela 1). Em termos de sua morfoestrutura dominante, os brejos estudados se dividem em maciço residual, maciço estrutural, e testemunhos sedimentares. Os maciços cristalinos (residual e estrutural) apresentam litologia dominada por granito, migmatito e sienito. Esses litotipos, diferenciados das encaixantes regionais, geralmente remanescentes de supracrustais metamórficas e metassedimentares, explicam em parte

a proeminência altimétrica dessas áreas por erosão diferencial diante de um contexto de continuada reativação tectônica ocorrida desde o final do cretáceo.

De fato, a ocorrência de terras altas residuais no contexto geralmente aplainado do interior da Província Borborema, despertou o interesse dos primeiros estudos de geomorfologia sistematizada da região, como no caso de Birot (1958), que propôs que as regiões rebaixadas topograficamente são compostas por rochas menos resistentes ou que sofreram subsidência tectônica, e as regiões mais altas, como no caso dos brejos de altitude, são compostas por rochas mais resistentes e/ou que foram soerguidas por tectônica. Mais tarde, corroborando esta ideia, foi proposto que o brejo da Serra da Baixa Verde – PE evoluiu geomorfologicamente sob processos de etchplanação diferencial, caracterizando-se como um maciço residual (CORREA, 1997), enquanto o maciço do Pereiro – RN evoluiu por reativação tectônica, caracterizando-se como maciço estrutural (GURGEL, 2012).

Esta variação de dinâmicas evolutivas nos maciços que integram a Província Borborema é discutida por alguns autores, entre eles, Corrêa (2001; 2010), Monteiro (2015), Maia e Bezerra (2011), Peulvast e Claudino Sales (2002) e Maia et al (2010). Estes estudos apontam que a Província é composta por compartimentos que foram transformados por eventos tanto tectônicos quanto climáticos pós-reativação cretácea, resultando em diferentes tipos de estruturas e modelados com significativa convergência de formas finais, conquanto não necessariamente de gênese.

Tabela 1 – Características dos enclaves.

ESTADO	AUTORES	BREJO	Alt. Min	Alt. Máx.	Área acima da cota limite	TEMP. (Média anual)	PLUVIOSIDADE ANUAL	SOLOS	GEOLOGIA	VEGETAÇÃO
PE	Lins (1989); Mascarenhas (2005); Medeiros (2000).	Serra de Taquaritinga do Norte	500m	1000m	104km ²	21°C	721mm	Argissolos planossolos e neossolos litólicos.	Suíte Serra de Taquaritinga originária do mesoproterozoico. É composta, por biotita-anfibólio, gnaisses e ortognaisses de composição granítica a granodiorítica e quartzo-sienítica.	Florestas subcaducifólia e caducifólia
	Ferraz (1994 apud Corrêa 1994); Souza et al, (2010); Barros (2014); Mascarenhas (2005)	Serra da Baixa Verde	450m	1150m	400km ²	21°C	1222mm	Argissolos cambissolos e neossolos litólicos.	Corpo granitoide plutônico, cuja origem remonta às intrusões de corpos graníticos que ocorreram na Província Borborena no Ciclo Brasileiro.	Floresta caducifólia e subcaducifólia
PB	Marques et al (2014); Silva et al (2006); Mascarenhas (2005)	Areia	500m	635m	8km ²	26°C	1300mm	Argissolo, regossolo distrófico e terra roxa estruturada eutrófica.	Capreamentos composto por arenito médio a conglomerático e da unidade de suíte granítica-migmatítica peraluminosa e rochas do tipo ortognaisse e migmatito granodiorítico a monzogranítico.	Caatinga, mata atlântica, áreas de cultivo e pastagem

ESTADO	AUTORES	BREJO	Alt. Min	Alt. Máx.	Área acima da cota limite	TEMP. (Média anual)	PLUVIOSIDADE ANUAL	SOLOS	GEOLOGIA	VEGETAÇÃO
PB	Marques et al (2015); Agra et al (2004); Mascarenhas (2005)	Maciço do Teixeira	300m	1197m	1000km ²	25°C	746mm	Latossolos, neossolos.	Suíte transicional shoshonítica alcalina composta de biotita, granitos e granodioríticos, com aspecto típico de granitos e gnaisses, depósitos colúvio-eluviais de sedimento arenoso, areno-argiloso e conglomerático, suíte granítica-migmatítica peraluminosa com ortogneisse e migmatito granodiorítico a monzogranítico	Floresta estacional semidecidual Montana e vegetação de caatinga.
CE	Bastos (2012); Bétard et al (2007); Santos et al (2012); Brito Neves et al. (2000).	Maciço do Baturité	250m	1114m	1250km ²	24,2°C	1300mm	Argissolos luvissolos.	As rochas supra-crustais, compostas de gnaisses remobilizados e migmatizados, afloramentos menores de quartzitos, micaxistos, mármores e intrusões leucograníticas.	Vegetação perenifólia, e caatinga arbustiva.

ESTADO	AUTORES	BREJO	Alt. Min	Alt. Máx.	Área acima da cota limite	TEMP. (Média anual)	PLUVIOSIDADE ANUAL	SOLOS	GEOLOGIA	VEGETAÇÃO
CE	Lima (2015); Bardola (2015);	Chapada do Araripe	600m	950m	8911 km ²	27°C	1033mm	Argissolos, latossolos, neossolos.	Sequências de deposição que ocorreram antes e depois da reativação de estruturas do embasamento pré-cambriano propagado por esforços neotectônicos da fase de rift das bacias marginais brasileiras. Sedimentos carbonatados laminados ricos em fósseis, argilitos, areias e conglomerados.	Vegetação florestal úmida.
RN	Medeiros (2016); EMBRAPA (2013)	Serra dos Martins	300m	720m	188km ²	23°C	693mm	Neossolos, argissolos e latossolos.	Substrato gnáissico-migmatítico do paleoproterozoico componentes dos complexos Jaguaretama e Caicó, ortognaisses e mármores da formação Jucurutu, rochas graníticas das suítes Itaporanga e Umarizal.	Cultivo de bananeira e mandioca, além de uma floresta semidecidual.
	Feitosa (1998); Gurgel (2012);	Maciço do Pereiro	200m	800m	1603km ²	27°C	800mm	Argissolos e neossolos.	Composto por ortognaisses plutônicos do complexo Pau dos Ferros, metassedimentos e metavulcânicas do grupo São José e granitoides plutônicos cálcio-alcalinos de alto potássio do complexo Granítico Neoproterozoico.	Caatinga arbustiva, caatinga arbórea e floresta subcaducifólia.

ESTADO	AUTORES	BREJO	Alt. Min	Alt. Máx.	Área acima da cota limite	TEMP. (Média anual)	PLUVIOSIDADE ANUAL	SOLOS	GEOLOGIA	VEGETAÇÃO
AL	Melo (2014, 2019); Silva (2019)	Serra de Água Branca	300m	740m	454km ²	23°C	879mm	Argissolos, neossolos e Luvissoles	Batólito composto por alcalifeldspato granitos a granodiorito, médios a grossos e migmatitos do complexo Belém do São Francisco.	Caatinga hiperxerófila com porte arbustivo a arbustivo-arbóreo ou raramente arbóreo.
	Ima (2018); Silva (2008); Silva (2017)	Serra da Caiçara	350m	800m	19km ²	29°C	700mm	Planossolos, neossolos, Luvissoles cambissolos e argissolos.	Rochas do neoproterozoico, fazendo parte do maciço Pernambuco-Alagoas, composta de complexos migmatítico-graníticos e gnáissico-migmatíticos, constituindo a formação Águas Belas.	Caatinga hiperxerófila com extrato arbustivo-arbóreo, predomínio de caducifólias, e espécies de mata úmida.

Todos estes brejos, por apresentarem condições de pluviosidade privilegiadas no semiárido, atuam como grandes dispersores de água, e como cabeceiras de drenagem. Estas, por seu turno, alimentam rios de padrão geral dendrítico, que condicionam os processos erosivos, formando áreas de concentração (*hollows*) e dissipação (*noses*) de fluxos, ao longo da encosta. Os diferentes tipos de fluxos, ao condicionarem os processos erosivos, permitem uma produção de sedimentos discordante do entorno dos maciços, na qual destaca-se a marcante presença de depósitos de colúvio – contando ou não com presença de linhas de pedras (*stone lines*) ou outras evidências sedimentares de variação no regime climático. Da mesma forma, os depósitos aluviais adjacentes aos brejos apresentam diferenciação na granulometria das camadas, indicando também variação de energia e de sua conectividade funcional com as médias e baixas encostas. Por outro lado, as superfícies de cimeira restam parcialmente e/ou totalmente desnudas e, no caso dos planaltos sedimentares, com topos planos, o intemperismo químico gera extensos mantos arenosos, enquanto as encostas e fundos de vales e cânions se apresentam entulhados de sedimentos.

Desta forma, o quadro apresenta como os elementos estruturadores da paisagem dos brejos de altitude se distribuem, permitindo estabelecer correlações locais e regionais. O quadro sintetiza tanto aspectos que são únicos para cada brejo analisado, quanto aqueles que são comuns a todos, servindo de base para pesquisas futuras em bases sistêmicas e ambientais. Esta análise comparativa permite vislumbrar que, talvez, associações específicas destes aspectos determinem a ocorrência de um brejo, para além de apenas a pluviosidade. É importante ressaltar que a presente contribuição não esgota a totalidade dos brejos de altitude que ocorrem no Nordeste do Brasil, pois para os fins deste trabalho foram descartadas as áreas que possuem caracterização na literatura de apenas um parâmetro ambiental, e que, portanto, não viabilizam, ainda, a possibilidade de uma visão integrada dos elementos estruturadores da paisagem.

Após análise comparativa dos parâmetros obtidos, verificou-se que existe uma grande variação de índices pluviométricos ocorrentes nos brejos de altitude nordestinos. A Pluviosidade Anual Média ocorre em uma faixa que varia desde os 693mm, na Serra dos Martins, e atinge taxas de até 1300mm em Areia e Baturité. Nota-se que os brejos que possuem maior taxa de pluviometria encontram-se mais próximos à costa, sofrendo influência dos alísios e de outros sistemas oriundos do Atlântico. Já a Serra dos Martins encontra-se no *core* semiárido e, mesmo possuindo maior umidade que o entorno, ainda sofre com processos como a continentalidade e alta variabilidade de sistemas geradores de chuva. Os brejos da Serra da Caiçara (700mm), Água Branca (879mm), do Pereiro (800mm) e de Teixeira (746mm) são semelhantes à Serra dos Martins, possuindo precipitação mais próxima de baixos índices provavelmente por se encontrarem mais distantes do Atlântico e de seus sistemas formadores de chuva. Uma possível exceção se encontra na Serra de Taquaritinga do Norte (721mm), que possui relativa proximidade à costa, mas não atinge os mesmos índices encontrados em Areias e Baturité. Outro elemento fora da curva pode ser visto na Serra da Baixa Verde que, se encontrando no centro da Província Borborema, apresenta precipitações que atingem mais de 1220mm. Neste mesmo sentido, a Chapada do Araripe também apresenta mais de 1000mm anuais, posicionando-se no núcleo da região seca. Em se tratando da revisão aqui proposta, poucas

são as explicações traçadas para esta variabilidade pluviométrica e espacial, visto que apenas os trabalhos que se propuseram à análise dos colúvios possuem comentários sobre os possíveis sistemas meteorológicos geradores de chuva, o que não permite uma correlação do conjunto dos brejos, como o observado neste trabalho. Denota-se, portanto, a necessidade de mais estudos integrados que tomem como base a variabilidade pluviométrica interanual entre as áreas analisadas, além de outros parâmetros como a evapotranspiração potencial e duração da quadra chuvosa.

Em se tratando de níveis altimétricos de cimeira, encontrou-se uma faixa que se inicia em 635m, no brejo de Areia, e atinge 1197m na Serra do Teixeira, embora essa seja a altitude do Pico do Jabre, enquanto o brejo em si ocorre por volta dos 800m. Dentre os brejos cuja altitude atingem ou ultrapassam os mil metros de altitude, identificou-se ainda a Serra da Baixa Verde (1150m), o Maciço do Baturité (1114m) e Taquaritinga do Norte (1000m); neste último caso há importantes variações de cotas no relevo da área, estando as condições mesológicas de brejo estabelecidas já a 500 m de altitude. Já os que possuem altitudes abaixo da faixa dos mil metros, além de Areia, temos Araripe (950m), Água Branca (740m), Serra da Caiçara (800m), Serra dos Martins (720m) e do Pereiro (800m) (Figura 1).

Nota-se que as altitudes iguais ou superiores aos 1000m encontram-se inseridas entre as Zonas de Cisalhamento Patos e Pernambuco, a chamada Zona Transversal (BRITO NEVES et al., 2001). Esta região já foi caracterizada como possuindo maior resistência, bem como uma maior concentração de plútons e ação da flexura continental ao longo do Cenozoico. Neste setor encontra-se o brejo da Serra do Teixeira que possui o maior relevo relativo dentre os demais brejos atingindo 897m desde a base até o ponto mais alto. As demais áreas encontram-se na borda ou periferia do Planalto da Borborema, fora da Zona Transversal, ou mesmo como corpos isolados, sobressaindo-se em meio às depressões, como do caso do Maciço do Baturité. São caracterizados como resultado de eventos epirogenéticos, neotectônicos ou como o saldo residual de sucessivos ciclos de aplainamento.

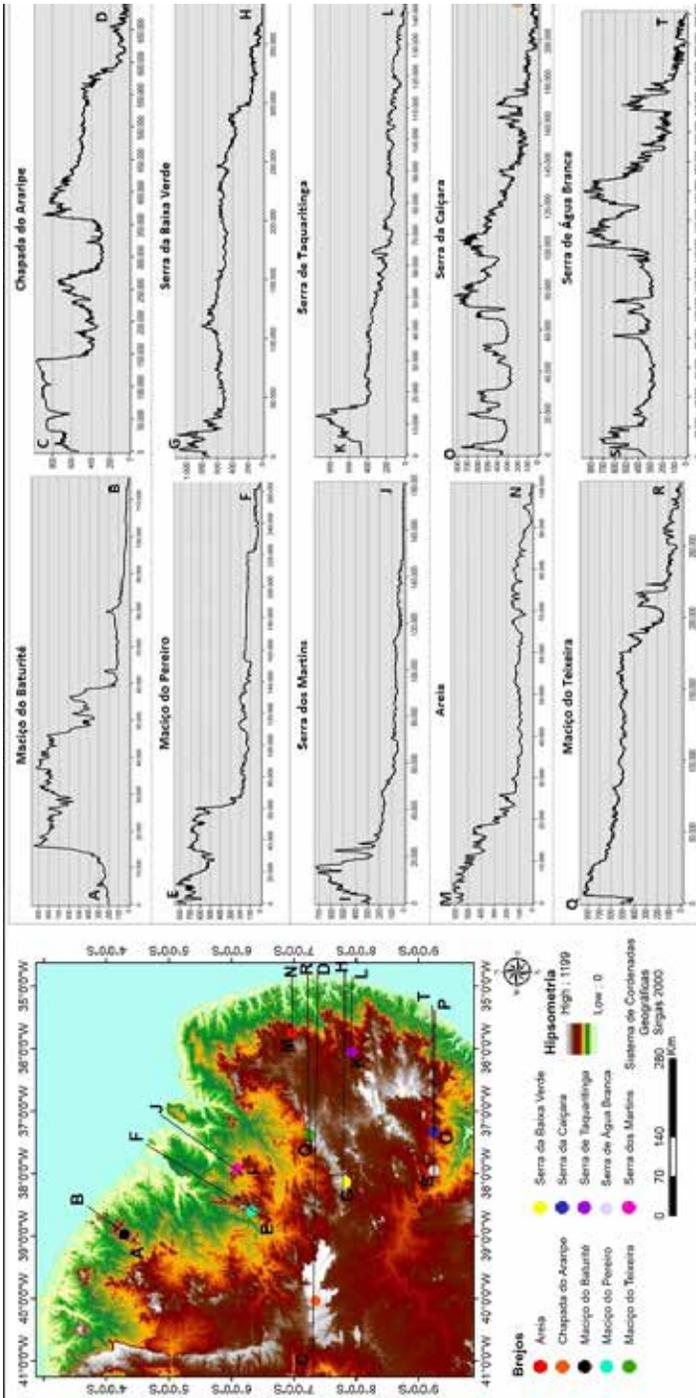


Figura 1 – Perfis topográficos dos brejos de altitude – Eixos X é a distância até a costa (metros); Eixos Y correspondem a altitude (metros).

Os brejos também variam em altitude em direção ao interior e em área limite. O mais distante da costa (684km) e o maior em área (8911km²) é a Chapada do Araripe, único brejo sobre um planalto sedimentar tabuliforme. Dentro do Planalto da Borborema, encontra-se a Serra da Baixa Verde e o Maciço do Teixeira com uma distância de 381km e 294km até a costa e área de 400km² e 1000km², respectivamente. Para além destes, na porção leste do planalto, estão a Serra de Taquaritinga, distante cerca de 145km da costa e com uma área de 104km², e o brejo de Areia com a menor distância até a costa (98km), muito próximo do limite do planalto na porção paraibana e uma área de 8km². Na porção sul da Província Borborema estão os brejos da Serra de Água Branca e da Serra da Caiçara, sendo o primeiro mais interiorano (299km) com uma área de 454km², o segundo mais próximo da costa (219km) com 19km² de área. Na porção norte da Província encontra-se o Maciço do Pereiro distante cerca de 258km e com uma área de 1603km² e a Serra dos Martins distante 168km da costa com área de 188km². As distâncias dos maciços localizados na porção Norte da Província Borborema até costa foram medidas na direção N-S, para os demais a distância foi medida na direção W-E (Figura 2).

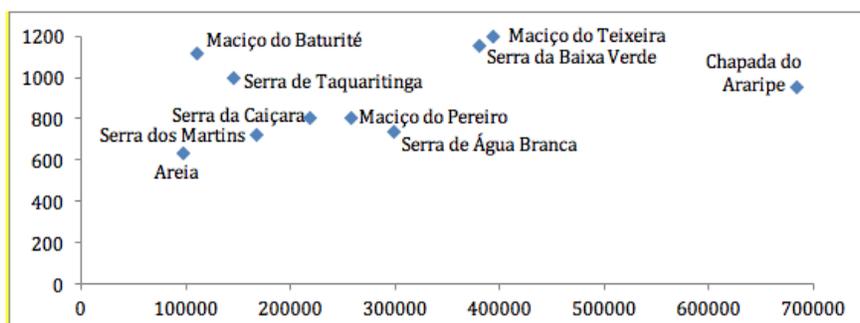


Figura 2 – Distância dos brejos até a costa (eixo x – metros) e altitude dos topos (eixo y – metros).

Nota-se que dentro da Zona Transversal existe uma tendência de crescimento dos brejos em direção ao interior, com exceção da Serra de Taquaritinga do Norte, que está muito próxima à costa (154km) e possui um pico de 1000m, a razão para esta condição ainda não pôde ser explicada até o momento, pois as falhas já mapeadas não demonstram previamente nenhum tipo de movimento expressivo e a litologia da região não contém grandes diferenças em relação às circundantes, porém cabe destaque o fato de que todo conjunto de tais rochas pertence ao Terreno Rio Capibaribe. De acordo com Medeiros (2000), o terreno tem idades do Mesoproterozoico e possui indícios de formação no ciclo Cariris Velhos e que por neotectônica alguns corpos plutônicos, como a Suíte Taquaritinga, estão alçados sobre rochas mais recentes do Neoproterozoico.

Fora da Zona Transversal, destaca-se principalmente o Maciço do Baturité, que embora esteja numa posição que recebe toda umidade dos alísios apresenta um pico na mesma cota dos maciços mais altos da Zona Transversal. A dinâmica de evolução atual

do Baturité foi estabelecida por Bétard et al. (2007), como condicionada por erosão diferencial. O maciço possui um relevo estruturado em gnaisses e quartzitos, excluindo a ação da neotectônica, embora a área esteja numa zona que sofreu importantes episódios de cavalgamento durante a orogênese brasileira.

Além do Baturité, ainda no Norte da Província Borborema, destacam-se o Maciço do Pereiro e a Serra dos Martins, no estado do Rio Grande do Norte. Gurgel (2012) definiu que o Maciço do Pereiro se diferencia do entorno devido a um controle tectônico que renova as escarpas, fazendo com que bacias mais antigas ainda possuam grandes escarpas, o que não condiz com a depressão sertaneja circundante. Na Serra dos Martins, Santos (2016) estabeleceu, através da divisão de compartimentos, que tal relevo desenvolveu-se a partir de reativação cenozoica que soergueu uma área de deposição do Paleógeno, onde o material sedimentar é caracterizado hoje como Formação Serra dos Martins.

Cabe ressaltar que, geologicamente, a maioria dos brejos se encontra estruturada em suítes intrusivas (Serra de Taquaritinga, Serra da Baixa Verde, Areia, Maciço do Teixeira e Água Branca), ou seja, corpos plutônicos exumados, mais resistentes que os complexos metamórficos que os cercam. Alguns outros (Serra da Caiçara, Maciço do Pereiro, Serra dos Martins e Maciço do Baturité), são formados por complexos metamórficos de alto grau (гнаisses e migmatitos). Já o Araripe, brejo em planalto sedimentar, foi recentemente caracterizado como um antigo gráben que sofreu inversão para um atual horst (MARQUES et al., 2014).

Analisando a fisiografia dos enclaves de altitude nordestinos, é possível estabelecer características em comum entre eles, além da geologia e da geomorfologia, destaca-se a ocorrência de argissolo, que está presente em todas as áreas descritas e que reconhecidamente constitui uma classe de solos atribuída a climas com maior umidade. Outra singularidade relacionada às características pedológicas é que as rochas que constituem o embasamento geológico dos brejos supracitados possuem em sua mineralogia uma quantidade elevada de feldspato, que contribui diretamente para o aumento da fração argila nos solos residuais das áreas mais elevadas e úmidas, contribuindo para a presença de argissolos em todos os brejos.

Em se tratando de solos bem desenvolvidos, além do argissolos, na Chapada do Araripe, Serra dos Martins e Maciço do Teixeira aparecem também os latossolos, indicando uma alta capacidade de armazenamento hídrico. A Chapada do Araripe possui uma superfície plana e sedimentar que comporta seguimentos com pouca movimentação, propiciando o desenvolvimento destes tipos de solos e ainda conta com a FLONA (Floresta Nacional do Araripe-Apodi) composta de espécies de mata atlântica e caatinga que os autores consultados chamaram de "floresta úmida". Nos dois últimos brejos ocorre a presença de floresta semidecidual, bastante associada a argissolos e latossolos, que atesta o prolongamento da estação chuvosa em relação ao entorno semiárido, favorecendo os processos de intemperismo químico.

Além dos argissolos e latossolos, as áreas de brejo possuem ocorrências de neossolos, luvisolos, e cambissolos, fato que pode ser explicado pela associação de climas mais secos a maiores declividades, como ocorre na maioria dos brejos onde os desníveis vão de 135m (Areia) a 897m (Maciço do Teixeira). Geralmente estes tipos de solos estão associados a vegetação aberta e/ou esparsa como as caatingas hiperxerófilas e as flores-

tas perenifólias mapeadas nos brejos supracitados e possuem perfis pouco expressivos. Por fim, há ainda a presença de planossolos na Serra de Taquaritinga e na Serra Caiçara, este tipo de solo está associado a terrenos planos e na maioria das vezes sem cobertura vegetal. Os dois brejos não apresentam seguimentos planos, pressupondo que este tipo de solo, apesar de identificado nas áreas, está localizado nas altitudes mais baixas.

Estas associações demonstram que as áreas de brejos apresentam uma ocorrência de mantos de intemperismo em diversos estágios de alteração. Estas variações ocorrem de acordo com o tipo de rocha dominante, a variabilidade de precipitação e a declividade das encostas. Este fator é determinante para o estabelecimento do tipo de cobertura vegetal. Essa pode variar de floresta sub-perenifólia a caatinga hiperxerófila, passando por diversas combinações fitofisionômicas intermediárias.

A partir da análise das relações entre as características fisiográficas dos brejos foi possível estabelecer 8 unidades de interação (Figura 3). Inicialmente os espaços foram separados em dois grupos, os superiores à cota de altitude de 1000m (em vermelho) e os que estão inferiores a 1000m (em azul), em seguida o agrupamento se deu em função da geologia, geomorfologia e cobertura pedológica e vegetal, respectivamente.

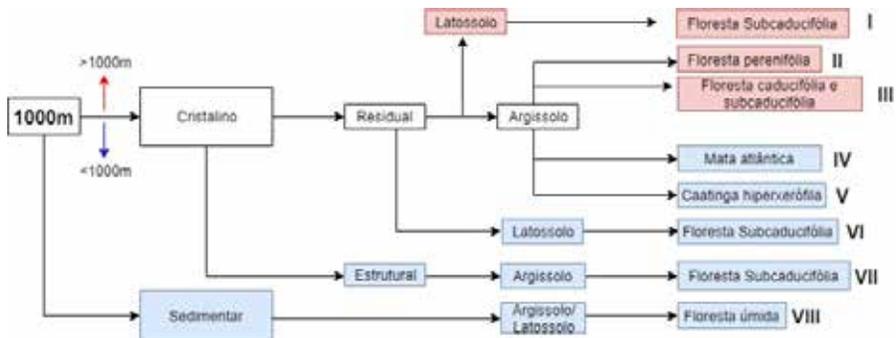


Figura 3 – Padrões dos brejos de altitude. **I** – Planalto cristalino residual, com cimeira superior a 1000m, possuindo cobertura superficial de latossolo e floresta subcaducifólia (Maciço do Teixeira); **II** – Planalto cristalino residual, com cimeira superior a 1000m, possuindo cobertura superficial de argissolo e floresta perenifólia (Maciço do Baturité); **III** – Planalto cristalino residual, com cimeira superior a 1000m, possuindo cobertura superficial de argissolo, floresta caducifólia e subcaducifólia (Serra da Baixa Verde e Serra de Taquaritinga); **IV** – Planalto cristalino residual, com cimeira inferior a 1000m, possuindo cobertura superficial de argissolo e mata atlântica (Areia); **V** – Planalto cristalino residual, com cimeira inferior a 1000m, possuindo cobertura superficial de argissolo e caatinga hiperxerófila (Serra de Água Branca e Serra da Caiçara); **VI** – Planalto cristalino residual, com cimeira inferior a 1000m, possuindo cobertura superficial de latossolo e floresta subcaducifólia (Serra dos Martins); **VII** – Planalto cristalino residual, com cimeira inferior a 1000m, possuindo cobertura superficial de argissolo e floresta subcaducifólia (Maciço do Pereiro); **VIII** – Planalto sedimentar inferior a 1000m possuindo cobertura superficial de argissolo, latossolo e floresta úmida (Chapada do Araripe).

Conclusões

As áreas de enclave florestal do Nordeste semiárido são possuidoras tanto de homogeneidades quanto heterogeneidades entre si. Partindo da ideia de que a paisagem é particular e cada sistema se comporta de acordo com a interação dos seus elementos, que variam de enclave para enclave, os brejos possuem características singulares. Entretanto, como observado, muitas similaridades podem ser aferidas. No caso dos brejos de altitude a característica principal e comum a todos é a hipsometria, sempre ocorrendo em cimeiras acima de 550m, ampliando a cota mínima estabelecida por Lins (1989). Para além da altitude, combinações específicas devem ocorrer, nos tipos de solos e/ou de rochas interagindo sob condições climáticas distintas do seu entorno imediato, permitindo a existência de uma vegetação diferenciada que também contribui para a ocorrência de mesoclimas mais úmidos. Tais combinações ambientais convertem essas áreas em espaços mais propensos para a prática de atividades que normalmente são limitadas fora do âmbito desses espaços pelo clima semiárido, como a policultura de subsistência e de excedente comercial em pequenas propriedades, contudo, a falta de práticas conservacionistas tem gradualmente levado à erosão e diminuição da fertilidade natural dos solos dos brejos.

Em relação às possibilidades de uso dos brejos para reconstrução paleogeográfica, observa-se que os mesmos guardam importantes conjuntos de modelados deposicionais que podem servir de chave para a compreensão da dinâmica climática, sobretudo de eventos episódicos extremos, que ocorreram no *core* semiárido brasileiro até o Holoceno médio. Da mesma forma esses depósitos podem guardar importantes registros de estabilidade climática, que podem vir à tona por meio de análises palinológicas e de fitólitos, preenchendo assim as lacunas da reconstrução paleogeográfica da região.

Referências Bibliográficas

AB'SABER, A. N. *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

BARDOLA, T. P. *Caracterização paleoambiental dos carbonatos microbiais do Membro Crato, Formação Santana, Aptiano-Albiano da Bacia do Araripe*. 2015. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geociências. Instituto de Geociências, Porto Alegre, 2015.

BARROS, A. C. M. de. *Avaliação da desconexão encosta-canal da bacia do riacho grande/PB*. 2014. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

BASTOS, F. H. *Movimento de massa no Maciço de Baturité (CE) e contribuições para estratégias de planejamento ambiental*. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2012.

BÉTARD, F. et al. Caracterização morfopedológica de uma serra úmida no semi-árido do nordeste brasileiro: o caso do maciço de baturité-CE. *Mercator – Revista de Geografia da UFC*, v. 6, n. 12, 2007, p. 107-126. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.

BRITO NEVES, B. B. et al. Tectonic history of Borborema Province, Northeastern Brazil. In: CORDANI, U. G., THOMAZ FILHO, A., CAMPOS, D. A. (Orgs.). *Tectonic Evolution of South America*, 31st International Geological Congress, Rio de Janeiro, 2000, p. 856.

CAVALCANTI, L; CORRÊA, A. C. B. Geografia e geossistemas no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 61, n. 2, p. 3-33, jul./dez., 2016.

CORRÊA, A. C. B. et al. Megageomorfologia e Morfoestrutura do Planalto da Borborema. *Revista do Instituto Geológico*, São Paulo, 31 (1/2), p. 35-52, 2010.

CORREIA, A. C. B. Compartimentação Geomorfológica do Maciço da Serra da Baixa Verde e seus arredores. In: 5º Congresso Brasileiro de Geógrafos, 1994, Curitiba. *Anais... 5º Congresso Brasileiro de Geógrafos*, v. 2, p. 230-231, 1994.

CORRÊA, A. C. B. *Mapeamento geomorfológico de detalhe do maciço da Serra da Baixa Verde, Pernambuco: estudo da relação entre a compartimentação geomorfológica e a distribuição dos sistemas geoambientais*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Recife, 1997.

CORRÊA, A. C. B. *Dinâmica geomorfológica dos sistemas ambientais dos compartimentos elevados do Planalto da Borborema, Nordeste do Brasil*. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Recife, 2001.

CORRÊA, A. C. B. *A geografia física: uma pequena revisão dos seus enfoques*. RIOS. Paulo Afonso-BA. Ano 1, n. 1, p. 170-180, nov/2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisas de Solos. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. 3. ed. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, Brasília, Sistema de Produção de Informação, 2013. 353p.

FEITOSA, F. A. C. *Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea no estado do Ceará. Diagnóstico do município de Pereiro*. Fortaleza: CPRM 1998. 13p.

GURGEL, S. P. de P. *Evolução morfotectônica do Maciço Estrutural Pereiro, província da Borborema*. Tese (Doutorado). 2012. Programa de Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica. Centro de Ciências Exatas e da Terra. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE – IMA. *Proposta de criação de unidade de conservação APA Serra da Caiçara*. Disponível em: <http://www.ima.al.gov.br/unidades-de-conservacao/proposta-de-criacao-da-apa-da-serra-da-caicara/>. Acesso em: 09 jan. 2019.

LIMA, F. J. de. *Evolução geomorfológica e reconstrução paleoambiental do setor subúmido do Planalto Sedimentar do Araripe: um estudo a partir dos depósitos coluviais localizados nos municípios de Crato e Barbalha – Ceará*. 2015. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

LINS, R. C. *Áreas de exceção do Agreste pernambucano*. Recife: Sudene, 1989. 402p.

MAIA, R. P.; BEZERRA, F. H. R. Neotectônica, geomorfologia e sistemas fluviais: uma análise preliminar do contexto nordestino. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, v. 12, n. 3, p. 37-46, 2011.

MAIA, R. P. et al. Geomorfologia do Nordeste: concepções clássicas e atuais acerca das superfícies de aplainamento nordestinas. *Revista de Geografia*. Recife: UFPE – DCG/NAPA, v. especial VIII SINAGEO, n. 1, set. 2010.

MARQUES F. O.; NOGUEIRA, F. C. C.; BEZERRA, F. H. R.; CASTRO, D. L. The Araripe Basin in NE Brazil: An intracontinental graben inverted to a high-standing horst, v. 630, p. 251-264, set. 2014.

MARQUES, A. de L. Refúgios úmidos do semiárido: um estudo sobre o brejo de altitude de Areia-PB. *GEOTemas*, Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil, v. 4, n. 2, p. 17-31, jul./dez., 2014.

MARQUES, A. de L. *Fitoecologia dos brejos do sertão paraibano: um esboço inicial*. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conidis/trabalhos/TRABALHO_EV064_MD4_SA9_ID1423_23092016000832.pdf. Acesso em: 09 jan. 2019.

MASCARENHAS, J. de C. *Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Areia, estado da Paraíba*. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. 11p.

_____. *Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Santa Cruz da Baixa Verde, estado de Pernambuco*. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. 11p.

_____. *Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Taquaritinga do Norte, estado de Pernambuco*. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. 11p.

_____. *Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Teixeira, estado da Paraíba*. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. 11 p.

MEDEIROS, J. F. de. *Da análise sistêmica à Serra de Martins: contribuição teórico-metodológica aos Brejos de altitude*. 2016. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

MEDEIROS, V. C. *Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. Aracaju NE. Folha SC.24-X. Estados da Paraíba. Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Escala 1:500.000*. Brasília: CPRM, 2000. 56p.

MELO, M. L. de. *Áreas de exceção da Paraíba e dos sertões de Pernambuco*. Recife, SUDENE-PSU-SRE, 1988. 321p.

MELO, R. F. T. *Evolução dos depósitos de encosta no leque malaquias e lagoa das pedras no entorno do maciço estrutural da serra de Água Branca*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Recife, 2014.

MONTEIRO, K. de A. *Análise geomorfológica da escarpa oriental da Borborema a partir da aplicação de métodos morfométricos e análises estruturais*. Tese (Doutorado). 2015. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

NEVES, C. E; MACHADO, G.; HIRATA, C. A; STIPP, N. A. F. *A importância dos geossistemas na pesquisa geográfica: uma análise a partir da correlação com o ecossistema*. Revista Sociedade & Natureza, Uberlândia, v. 26, n. 2, p. 271-285, 2014.

PEULVAST, J. P; SALES, V. C. *Aplainamento e geodinâmica: revisitando um problema clássico em geomorfologia*. Mercator – Revista de Geografia da UFC, ano 1, n. 1, 2002.

SANTOS, F. L. de A. *Contexto hidroclimático do enclave úmido do Maciço de Baturité – Ceará: potencialidades e limitações ao uso da terra*. Revista GEONORTE, Edição Especial 2, v. 2, n. 5, p. 1056-1065, 2012

SANTOS, R. C. V. *Compartimentação morfoestrutural da Serra dos Martins-RN*. 2016. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ensino Superior do Seridó, 2016.

SILVA, L. C. S. *Análise da vegetação e organismos edáficos em área de caatinga na Serra da Caiçara, Maravilha, Alagoas*. Dissertação (Mestrado). 2017. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente. Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2017.

Laís Susana de Souza Gois, Antônio Carlos de Barros Corrêa e Kleython de Araújo Monteiro

SILVA, J. L. L. da. *Reconstrução paleoambiental baseada no estudo de mamíferos pleistocênicos de Maravilha e Poço das Trincheiras, Alagoa, Nordeste do Brasil*. Tese (Doutorado). 2008. Programa de Pós-Graduação em Geociências. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

SILVA, M. C. da. Condições ambientais da reserva ecológica estadual da Mata do Pau Ferro, Areia-PB. Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências. *Geografia*, v. 15, n. 1, jan./jun. 2006.

SOUZA, R. V. C. C. de. et al. Caracterização de solos em uma topoclimossequência no maciço de triunfo – sertão de Pernambuco. *Rev. Bras. Ciênc. Solo* [online], v. 34, n. 4, p.1259-127, 2010. ISSN 1806-9657.

Recebido em: 29/08/2019 Aceito em: 06/10/2019

A Concepção de Proteção da Natureza e as Estratégias da Conservação Ambiental no Brasil: um Estudo de Caso Sobre o Parque Estadual da Ilha Grande

Nature Protection and Environmental Conservation Strategies in Brazil: The Case of the Ilha Grande State Park

Rafaela Dettogni Duarte Paesⁱ
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: A pauta da conservação da natureza possui ampla difusão em âmbito global no mundo contemporâneo. Entretanto, a formação de políticas públicas voltadas à conservação, em particular, à criação de áreas de proteção, encontra antecedentes já no século XVIII (URTEAGA, 1987), o que tem reflexos sobre as atuais estratégias de conservação. Neste artigo pretendemos realizar uma breve reflexão acerca dessa trajetória, analisando sua influência para o estabelecimento de políticas públicas de conservação da natureza no Brasil. Realizaremos, por fim, um estudo de caso sobre o Parque Estadual da Ilha Grande, suas estratégias de conservação da biodiversidade e os conflitos de uso existentes neste território.

Palavras-chave: Conservação da Natureza; Biodiversidade; Ilha Grande; Turismo; PEIG.

Abstract: Nature conservation agendas are widely spread throughout the world today. However, the formulation of public policies which promote conservation in protected areas, dates from the Eighteenth Century (URTEAGA, 1987), and still influence contemporary conservation strategies. In this article we briefly reflect on this influence in public policies of nature conservation in Brazil. Finally, we treat a case study of biodiversity conservation strategies and territorial conflicts in the Ilha Grande State Park.

Keywords: Nature Conservation; Biodiversity; Ilha Grande; Tourism; PEIG.

ⁱ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia. rafaeladettogni@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-4934-1669>.

A Origem das Pautas Conservacionistas e as Políticas de Proteção da Natureza no Brasil

Explicar as atuais necessidades de conservação da natureza e da biodiversidade, pautas cada vez mais recorrentes em âmbito global, ainda relevantes aos Estados Nacionais, ao capital privado, às Organizações Não Governamentais (ONGs) e à sociedade civil como um todo, podem ser viabilizadas por meio de reflexões acerca da ideia de natureza e da relação entre homem e meio, moldadas ao longo de uma extensa trajetória epistemológica. A compreensão e o esclarecimento acerca das origens dos movimentos preservacionistas e conservacionistas¹ modernos, passa, portanto, por uma imersão nas ideias de períodos históricos anteriores ao século das luzes. Uma das mais importantes deriva de uma visão teológica, segundo a qual valores como a perfeição, a harmonia e a ordem encontravam-se sobre a tutela do Divino.

Pensado como criação divina, sobretudo pelos povos ocidentais, o planeta Terra estaria sentenciado às necessidades e à bondade do Criador, não cabendo ao homem a redefinição daquilo que se encontrava em um estado de perfeição. Dessa maneira, Urteaga (1987) aponta que, até o século XVI, o problema da conservação da natureza era inexistente e ao homem cabia um papel secundário em sua responsabilidade sobre o mundo físico. A partir dos séculos XVII e XVIII, as concepções acerca do mundo e suas explicações pautadas nos argumentos teológicos, passaram a entrar em contradição com as percepções das diferenças físico naturais encontradas em lugares recém descobertos pelos povos europeus. Além disto, o desenvolvimento da ciência no século das luzes se tornou um divisor de águas para fundamentar as explicações sobre a organização espacial da terra, conferindo um aprofundamento sobre a organização da natureza, conforme apontado por Urteaga:

No campo das ideias sobre a natureza, como já foi afirmado, inúmeras descobertas colocaram a concepção mítica de um universo imutável criado por Deus, com todos os seus atributos, em crise. Essas descobertas incluem: o aparecimento de animais e plantas no Novo Continente, que até o Renascimento eram desconhecidos; a distribuição “estranha” da fauna e da flora, que povoam continentes e ilhas remotas ou cuja chegada a eles suscita enormes dúvidas e pensamentos; as evidências de fósseis e restos marinhos que sugerem a necessidade de redefinir a idade da Terra e, principalmente, o surgimento das noções de mudança e dinamismo na crosta terrestre e na natureza (URTEAGA, 1987, p. 16).

A partir do século das luzes, portanto, a natureza passou a ser explicada por meio da razão, o que não necessariamente implicava em uma negação do papel do Divino na criação do mundo. O homem, através da *razão*, tornou-se capaz de *ler as leis da natureza*, o que conferiu a ele um poder maior de atuação sobre o planeta, de domínio e exploração, fazendo da natureza uma *utilidade* para suas práticas e demandas. A filosofia utilitarista do período iluminista converte, portanto, a natureza em “recurso natural” e o mundo percebido enquanto “morada do homem”, criado por Deus, que o fez a sua imagem e semelhança, e que, portanto, confere ao homem o direito de transformar, criar

e recriar sobre a superfície terrestre, uma vez que este faz parte do equilíbrio e da ordem divina do mundo.

No século XIX, a obra de Marsh (1864) passou a ser considerada como um marco do pensamento conservacionista, pois enfatizou preocupações acerca da degradação do meio ambiente na Europa, abordando os impactos das ações antropológicas na natureza. A obra, que realiza descrições detalhadas sobre essas ações, inicialmente aborda os domínios do Império Romano na região do Mediterrâneo, realizando paralelos entre ocupação e transformação do solo, esgotamento de recursos naturais e alterações drásticas na paisagem, nos microclimas, na fertilidade do solo, na exaustão de recursos hídricos e a necessidade de novos espaços para a reprodução da vida social.

Realizando uma reflexão acerca dos trabalhos de Humboldt e de Ritter, Marsh (1864) discorreu sobre a distribuição dos recursos naturais no planeta, a ocupação humana e o progresso social, conferindo destaque ao papel da observação e da descrição do ambiente físico para compreender a natureza e a sociedade. Entretanto, não atribuiu à natureza um papel determinista, embora percebesse a necessidade de aceitá-la como se encontra, se contentando com os benefícios por esta oferecidos, concedendo relevância à ação do homem enquanto agente transformador da superfície terrestre, assim como degradador desta, alterando os climas e a drenagem dos rios, destruindo florestas, entre outros.

Embora a obra de Marsh tenha realizado reflexões acerca da ação antrópica sobre a superfície terrestre e questionasse a possibilidade de compensar e retardar a deterioração do espaço, o autor enfatizava a necessidade de criação de “novos lares” para a população europeia, incentivando a ocupação da América, da Oceania, da África e do Oriente Médio, enquanto novas possibilidades de recursos e como um meio necessário à restauração dos aspectos naturais da Europa, levando aos novos lugares o conhecimento e o controle do homem civilizado, mas sem alterar significativamente o ambiente, o que enfatizava um caráter de “superioridade” por parte de alguns grupos populacionais.

A associação entre ocupação do solo, disposição de recursos, crescimento populacional e degradação do meio ambiente foram abordadas por Marsh nesta obra, onde por vezes realizou comparações entre os animais, como sobre os castores construtores da América do Norte e a busca por lugares diferentes quando alcançam uma determinada curva de recursos e população (MARSH, 1864, p. 31). Para Marsh (1864), a natureza estaria em estado de equilíbrio somente longe da atuação do homem, pois este sempre é um agente perturbador. Ainda segundo o autor, o homem não é a natureza, embora possua um grau exaltado de parentesco. Dessa maneira, a supressão dos outros seres, considerados inferiores ao homem, em coerência com as ideias discutidas nos parágrafos anteriores, são indispensáveis, entretanto, o homem excederia os limites da necessidade. Para restaurar a harmonia, portanto, tornar-se-ia necessário: a criação de reservas ambientais; a formação de alterações no ambiente voltadas ao estabelecimento do “equilíbrio original”; a criação de legislações e políticas governamentais adequadas ao melhoramento do uso dos recursos; assim como mudanças comportamentais da população, conforme explicitado nas citações abaixo:

Ao recuperar e reocupar terras devastadas pela imprudência ou malícia humana, e abandonadas pelo homem, ou ocupadas apenas por uma população

nômade ou pouco dispersa, a tarefa do colono pioneiro é de caráter muito diferente. Ele se tornará um parceiro da natureza na reconstrução de tecidos danificados que a negligência ou a devassidão de antigas ocupações tornou insustentável. Ele deve ajudá-la a revitalizar as encostas das montanhas com florestas e musgos, restaurando assim as fontes com que ela providenciou para regá-las; na verificação da fúria devastadora dos rios e na recuperação da drenagem superficial de seus canais estreitos primitivos; e na secagem de pântanos mortais, abrindo as eclusas naturais que foram sufocadas e cortando novos canais para tirar suas águas estagnadas. Assim, ele deve, por um lado, criar novos reservatórios e, por outro lado, remover acúmulos danosos de umidade, equalizando e regulando as fontes de umidade atmosférica e de água corrente, ambas as quais são essenciais para todo o crescimento vegetal e, é claro, para a vida humana e de animais inferiores (MARSH, 1864, p. 35).

Mudanças como essas devem aguardar grandes revoluções políticas e morais nos governos e povos pelos quais essas regiões são atualmente possuídas, um controle de meios financeiros e de técnicas que atualmente não são usufruídos por essas nações e um conhecimento mais avançado e difundido dos processos pelo qual a melhoria do solo e do clima é possível, pra além do que agora existe em qualquer lugar do mundo (MARSH, 1864, p. 47).

As ideias de Marsh foram essenciais para a criação das primeiras reservas ambientais fora da Europa. Segundo Keith Thomas (1983 apud Diegues, 2001) na Inglaterra até o século XVIII, a valorização do mundo natural se dava nos ambientes domesticados, onde os campos de cultivo eram os lugares aos quais se atribuía valor. Ao chegarem informações sobre o mundo oriental e a veneração da natureza, a reação foi de desaprovção. Além disso, o desenvolvimento da indústria, o alto grau de poluição das cidades, e o pensamento romântico de valorização estética da paisagem levaram a mobilizações sociais fundamentadas nas maravilhas da natureza intocada. A partir dessas ideias, difundiu-se o movimento conservacionista moderno. O artista norte americano, George Catlin, é apontado como o precursor da ideia de parques nacionais, em 1832 (STEIMAN, 2008) e, em 1872, surge o primeiro parque nacional, *Yellowstone*, percebido como área natural selvagem, nos Estados Unidos da América, e fundamentado pela noção de *wilderness* (vida natural/ selvagem), onde se propunha a criação de grandes reservas de áreas naturais, não habitadas, subtraindo-as à expansão agrícola e colocando-as à disposição das populações urbanas para fins de recreação.

A prerrogativa de ser um espaço “não habitado” é posta em xeque, uma vez que populações tradicionais que habitavam a região foram expulsas dos seus lugares de origem para dar espaço à apreciação da paisagem e a recreação dos novos habitantes. Na América Latina, com relação ao movimento conservacionista, mesmo que incipiente, admite-se sua origem ao ano de 1861, a partir da iniciativa de reflorestamento do Parque Nacional da Tijuca (STEIMAN, 2008), que abriga parte da Mata Atlântica da cidade do Rio de Janeiro, devastada ambientalmente pela ocupação humana devido às pressões econômicas da produção de café.

A transposição das ideias conservacionistas dos países centrais aos países periféricos levou à criação de inúmeras áreas naturais protegidas, sobretudo fora dos territórios dos países desenvolvidos, onde atores como estados nacionais, empresas privadas e ONGs, encontram-se à frente das pautas da conservação. Debates sobre perda da biodiversidade, lucratividade associada à gestão do meio ambiente, modificação da natureza e pressões ambientais globais são temas relevantes à explicação do crescimento de áreas protegidas no mundo (DIEGUES, 2001).

A criação de áreas de proteção ambiental no Brasil se inicia a partir de 1930, com o Parque Nacional de Itatiaia (1937), vinculada aos movimentos nacionalistas, às políticas de patrimônio e de valorização da história do país, além de sofrer a influência do movimento conservacionista norte-americano. Neste artigo, pretendemos realizar um enfoque acerca da criação do Parque Estadual da Ilha Grande, abordando suas categorias de manejo, seus atuais usos e os possíveis conflitos existentes entre a legislação do referido parque e o desenvolvimento do turismo.

As Políticas de Proteção da Natureza no Brasil

As discussões referentes à ideia de patrimônio natural e conservação da natureza encontram-se diretamente associadas às abordagens anteriores. Entretanto, para entender a tarefa de classificação de uma determinada área geográfica enquanto “patrimônio” e sua crescente relevância para diversos países, seja via classificação realizada pelos estados nacionais, por órgãos municipais ou por agentes globais, como a Unesco, torna-se necessária uma breve revisão teórica acerca do assunto.

A noção de patrimônio é originária de países como a França e os Estados Unidos da América e decorre de estratégias de consagração de mitos relativos ao passado, à história e à nacionalidade de um determinado lugar (RUBINO, 1996). Inerente à formação dos estados nacionais e ao progresso industrial, a criação de patrimônios, sendo estes culturais (escolas francesa e britânica) ou naturais (escola americana), tinham como objetivo a preservação de alguns monumentos e paisagens naturais, selecionados enquanto marcos representativos de uma determinada história, de um determinado tempo ou de uma determinada beleza cênica, configurando escolhas que viabilizavam uma narrativa aos novos países.

Escolhidos por alguns grupos, como o de seletos intelectuais, e baseados em instrumentos jurídicos específicos que delimitam um conjunto de bens no espaço público, os patrimônios representam os valores, as manifestações culturais e os símbolos de uma determinada nação, sendo merecedores de proteção para que sejam transmitidos às gerações futuras. Dessa maneira, preservar os patrimônios significa reforçar identidades coletivas, permitir a educação e a formação de cidadãos (FONSECA, 2005). Os patrimônios escolhidos para serem conservados, devem, portanto, estar vinculados a fatos memoráveis da história de um país, ou possuírem valor de excepcionalidade. Esta perspectiva é relevante tanto para a escala de atuação do Estado, quanto para a escolha de sítios realizadas por órgãos internacionais, como a Unesco, conforme é possível observar no documento da convenção de Patrimônio Mundial de 1972 (Quadro 1).

Quadro 1: Critérios para a inscrição de bens na lista do patrimônio mundial conforme redação de 1972 (UNESCO).

Critérios culturais	Critérios naturais
I – Representar uma obra-prima do gênio criativo humano.	I – Conter fenômenos naturais excepcionais ou áreas de beleza natural e estética de excepcional importância.
II – Mostrar um testemunho único, ou ao menos excepcional, de uma tradição cultural ou de uma civilização que está viva ou que tenha desaparecido.	II – Ser um exemplo excepcional representativo de diferentes estágios da história da terra.
	III – Ser exemplo excepcional que represente processos ecológicos e biológicos significativos da evolução e do desenvolvimento de ecossistemas terrestres, costeiros, marítimos ou aquáticos e comunidades de plantas ou animais.
	IV – Conter os mais importantes e significativos habitats naturais para a conservação <i>in situ</i> da diversidade biológica, incluindo aqueles que contenham espécies ameaçadas que possuem um valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação.

Fonte: UNESCO (2019).

Com relação ao Brasil, algumas escolhas foram fundamentais para basear a formação do patrimônio nacional, criando uma narrativa histórica, na qual uma série de eventos e personagens são apresentados dentro de um enredo estruturado em uma ordem cronológica (GONÇALVES, 2002). O movimento modernista foi um marco para a decisão de se “criar um novo Brasil”, um novo homem brasileiro, distante das garras da influência europeia. Dessa maneira, buscava-se identificar e afirmar uma cultura brasileira autêntica. Elege-se, assim, o barroco mineiro e o mito das três raças para fundamentar a autenticidade do patrimônio cultural do país.

As políticas de proteção à natureza no Brasil também fizeram parte do processo de modernização do país no período republicano, influenciadas pela noção de *wilderness*, embora iniciativas anteriores já tivessem ocorrido durante o período do Brasil Império. Os avanços na industrialização e urbanização na década de 1930, assim como a expansão da ocupação do oeste brasileiro, permitiram que a agenda ambiental ganhasse força, sobretudo pelo fortalecimento do Estado, de suas instituições e do aparato jurídico. Dentre as principais medidas protetivas destaca-se a Constituição de 1934, cujo texto define a atribuição da União enquanto responsável pela proteção de “belezas naturais e monumentos de valor histórico e artístico”² (IVIRNG, 2006).

Um dos marcos mais significativos deste período foi a criação de dispositivos que permitiriam o estabelecimento dos primeiros parques nacionais, assim como o Código Florestal (1934), o Código de Caça e Pesca (1934), o Código das Águas e o Decreto de Proteção dos Animais (1934) (IVIRNG, 2006). O Código Florestal permitiu a criação de critérios de proteção de ecossistemas florestais e demais vegetações naturais e introduziu a ideia de *categorias de manejo* em função dos objetivos e finalidades das áreas criadas (MEDEIROS, 2003 apud IVIRNG, 2006).

A criação de tipologias de área de manejo permitiu o estabelecimento de muitas áreas protegidas no país, entretanto estas encontravam-se desarticuladas e com precária gestão. Esse panorama somente foi alterado a partir dos anos 2000, com a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza/ SNUC (Lei nº 9985/2000), que levou ao estabelecimento de *duas* tipologias de espaços de proteção de recursos naturais: áreas protegidas territorialmente demarcadas e com dinâmicas de uso e gestão definidas (Unidades de Conservação/ UC) e espaços protegidos pelos seus atributos e serviços, mas sem uma prévia delimitação territorial: as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e as Reservas Legais (RLs) – Quadro 2.

Dentro da categoria de Unidades de Conservação, há uma subdivisão entre Unidades de Conservação de Proteção Integral e Unidades de Conservação de Uso Sustentável. A diferenciação ocorre pelas divergências entre “intocabilidade”, típica dos modelos preservacionistas e da gestão social dos recursos, parcial, originária do grupo dos socio ambientalistas (IVIRNG, 2006). Pelo SNUC (ICMBio,2009) existem cinco categorias de manejo típicas da Proteção Integral e sete de Uso Sustentável. A responsabilidade pela criação, gestão e manutenção dessas áreas, conforme o caso, é realizada pela União, pelos estados e pelos municípios.

Quadro 2 – Tipologias e categorias de unidades de conservação previstas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação – ICMBio (2009).

Unidades de Proteção integral	Estação Ecológica
	Reserva Biológica
	Parque Nacional
	Refúgio da Vida Silvestre
Unidades de Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental
	Área de Relevante Interesse Ecológico
	Floresta Nacional
	Reserva Extrativista
	Reserva de Fauna
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
	Reserva Particular do Patrimônio Natural

Fonte: IVIRNG (2006).

O Parque Estadual da Ilha Grande

A Ilha Grande constitui-se em um território insular, localizado no Estado do Rio de Janeiro, em sua costa sudoeste, pertencente ao município de Angra dos Reis. O Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG) é uma área geográfica dotada de atributos naturais excepcionais, inserida no bioma Mata Atlântica, que possui, em seus limites, ecossistemas diversificados (INEA, 2013). Criado pelo Decreto Estadual nº 15.273, de 26 de junho de 1971, o PEIG é considerado um bem público destinado ao uso comum do povo, de acordo com o artigo 99, inciso I da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (INEA, 2011):

Muitas vezes chamada de “joia do tesouro” ambiental do Rio de Janeiro, a Ilha Grande, de fato, reúne uma série de atrativos naturais e culturais que, no seu conjunto, são mesmo difíceis de serem batidos: uma cadeia de montanhas que se eleva abruptamente a cerca de 1.000 m de altitude acima do nível do mar, recoberta de densa floresta atlântica; inúmeros riachos de água cristalina que escorrem destas encostas em direção ao litoral; um dos maiores índices de biodiversidade de todo o estado, onde se destaca o bugio, cuja vocalização inconfundível é conhecida como o “som da Ilha Grande”; sítios arqueológicos que nos dão notícia da antiguidade de sua ocupação pelas populações de caçadores-coletores que habitavam o litoral fluminense; restos do famoso presídio que lá funcionou por muitos anos, assim como de outras edificações de importância histórica, tais como as ruínas de um velho aqueduto e do lazareto; e, sobretudo, um espetacular cordão de praias arenosas deslumbrantes, separadas entre si por costões rochosos, que atraem um número crescente de visitantes a cada ano e que a tornam um dos destinos turísticos mais importantes de todo o Rio de Janeiro (INEA, 2013, p. 8).

O Parque Estadual da Ilha Grande (Figura 1) foi criado no ano de 1971 (Decreto Estadual nº 15.273) com o objetivo de proteção deste território em relação à especulação imobiliária. O período da década de 1970 se configurou como um marco de transição da economia do município de Angra dos Reis, que deixava de se destacar pelo setor primário e passava a impulsionar o desenvolvimento dos setores secundário e terciário, a partir do estabelecimento de estaleiros, da construção de usinas de energia nuclear e da ampliação dos segmentos de comércio e serviços.

O incentivo ao desenvolvimento do turismo também passou a ocorrer a partir de 1970, sobretudo devido à construção da rodovia BR-101. Dessa maneira, o governo municipal passou a caracterizar a região enquanto um “paraíso ecológico” a fim de incentivar o turismo recreativo. A integração da Ilha Grande neste circuito turístico, entretanto, encontrava-se comprometida pela insegurança associada ao Instituto Penal Cândido Mendes, na praia de Dois Rios (MENDONÇA, 2010). Dessa maneira, o PEIG passou 36 anos (1971-2007) com um número irrisório de funcionários, não concursados, com uma capacidade de gestão diminuta e precária. Somente a partir da instauração da Lei do

Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei nº 9985/2000) é que foram criadas categorias de planejamento e objetivos estabelecidos a cada área do parque.

Segundo o Plano de Manejo³ (2011) da Unidade de Conservação em questão, os objetivos principais da UC são:

- I. Preservar os ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica;
- II. Possibilitar a realização de pesquisas científicas;
- III. Proporcionar o desenvolvimento de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Conforme o plano de manejo do PEIG (INEA, 2011), a diversidade florística foi um dos principais fatores que levaram à criação das Unidades de Conservação: Parque Estadual da Ilha Grande (Decreto Estadual nº 15.273, de 26/06/1971), Reserva Biológica da Praia do Sul (Decreto Estadual nº 4.972, de 02/12/1981); Área de Proteção Ambiental de Tamoios (Decreto Estadual nº 9.452, de 05/12/1986); Reserva Biológica da Ilha Grande (Decreto Estadual nº 9.728, de 06/03/1987); e Parque Marinho do Aventureiro (Decreto Estadual nº 15.983, de 27/11/1990).

O destaque para a flora nativa da Mata Atlântica enquanto o principal recurso a ser preservado pode ser evidenciado. Segundo o plano de manejo em questão, o papel do PEIG no SNUC é significativo porque ele contribui para uma prioridade nacional na proteção do bioma da Mata Atlântica. O Parque protege em torno de 12 mil hectares de florestas e ecossistemas associados da Mata Atlântica de um tipo peculiar, que são as matas insulares, além de espécies raras, endêmicas e ameaçadas, e belezas cênicas de uma das mais espetaculares ilhas brasileiras (INEA, 2011). Além disso, em âmbito global o Parque Estadual da Ilha Grande ganhou *status* internacional ao ser incluído na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), homologada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) em 10 de outubro de 1992. O argumento para tal decisão foi baseado na premissa dos *hotspots*, ou pontos quentes da biodiversidade, um conceito desenvolvido pelo biólogo Norman Myers (1988; 1990) e aprimorado pela *Conservation International* (CI), que engloba áreas do planeta com significativa biodiversidade, elevada taxa de endemismo e com graves ameaças de degradação (INEA, 2013) – Figura 2. Entre os principais objetivos da RBMA, encontram-se: a conservação da biodiversidade dos ecossistemas, a implantação do desenvolvimento sustentável, a geração de conhecimento científico, a educação e o monitoramento permanente das áreas em questão.

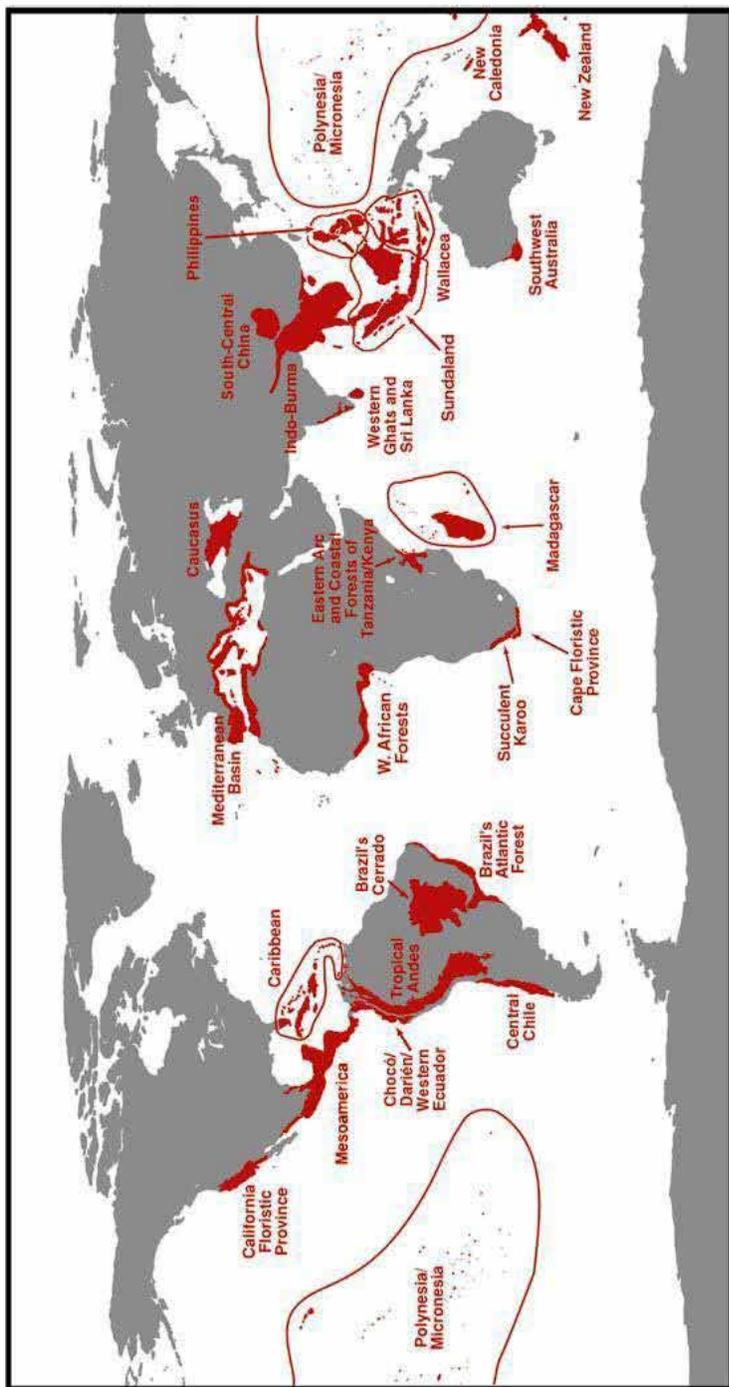


Figura 2 – Hotspots no mundo.
Fonte: Conservation International (CI).

A necessidade de conservação do meio ambiente sem dúvida se apresentou como fator fundamental à criação do Parque Estadual da Ilha Grande. Associado a ela, entretanto, torna-se visível a percepção do papel conferido à exploração da atividade turística, que passou a se destacar em relação às políticas públicas relacionadas a este território, tanto na escala municipal, quanto na estadual.

Embora estejamos falando de áreas de conservação ambiental, os diferentes usos associados ao Parque Estadual tornam-se conflituosos. Dentre os principais usos públicos destacados pelo Plano de Manejo em vigência, encontram-se: as numerosas atividades de trilhas, banhos em cachoeiras e em praias, mergulhos, visitas contemplativas e montanhismo, além de projetos de educação ambiental. Com relação às estratégias de conscientização sobre a necessidade de proteção do parque, as atividades são realizadas no Centro de Visitantes (Vila do Abraão) por meio de *banners* interpretativos, maquetes e carta – imagem, assim como ocasionais ofertas de caminhadas guiadas pela equipe do parque, de maneira informal, com visitas orientadas à UC, e formal, por meio de atendimento à rede escolar, através de visitas e palestras nestes espaços (INEA, 2011). Destacam-se como principais atrativos do PEIG os seguintes fatores (Quadro 3):

Quadro 3 – Atrativos naturais e culturais do Parque Estadual da Ilha Grande.

Naturais	113 praias mais 9 nas ilhas ao redor; 21 enseadas e sacos; 94 pontas, costões rochosos imersos e submersos, lajes e parcéis; marcas de ouriço atestando nível do mar acima do atual; 10 manguezais; 24 ilhas pequenas ao redor; grutas; rochas com milhões de anos; mirantes; picos e montanhas; centenas de córregos e riachos com águas límpidas; piscinas naturais e cachoeiras; florestas, restingas, brejos e vegetação de afloramento rochoso; fauna.
Culturais	<p>Imaterial: História da Ilha Grande; culturas locais.</p> <p>Material: Igreja de Santana; Casa do pirata (praia do Morcego); Trilhas centenárias abertas pelos índios; marcas de polimento e afiação em rochas, sambaquis e sítios Tupinambás (potencial); ruínas de instalações de fazendas coloniais; caminho com calçamento de pedra; Centro de Visitantes do PEIG; ruínas das instalações do lazareto e da Colônia Penal Cândido Mendes; ruínas do hospital da Bica (lazareto); aqueduto; barragem e banco do Imperador; estrada da Colônia e ruínas do britador; Vila Dois Rios; ruínas do presídio de Dois Rios; barragem e Usina Hidrelétrica de Dois Rios; farol dos Castelhanos; naufrágios; embarcação Tenente Loretti; casas de farinha e canoas caiçaras; povoado Caiçara (Aventureiro); antigas fábricas de processamento de pescado.</p> <p>Vilas e Povoados: Abraão, Camiranga, Saco do Céu, Japariz, Freguesia de Santana, Bananal, Matariz, Longa, Passa Terra, Maguariquessaba, Araçatiba, Praia Vermelha e Provetá.</p>

Adaptado de: INEA (2013).

Impactos das Atividades Turísticas no PEIG

Por ser uma Unidade de Conservação aberta à visitação pública, o PEIG pode ser percebido como um espaço de conservação ambiental, assim como de atividades de contemplação, recreação e lazer para visitantes (típicos do conceito de parques nacionais).

A noção de turismo ecológico, denominação dada ao deslocamento de pessoas para áreas naturais, que encontram-se motivadas pelo desejo de contato com a natureza a fim da observação passiva ou interativa com o meio natural e associada à preocupação com a educação e a conscientização ambiental (BENI, 2003) é uma modalidade crescente no Brasil devido aos diversos ambientes naturais existentes no país. Entretanto, esta modalidade do turismo gera impactos negativos e positivos aos territórios. Segundo Migliorini (2015) os impactos negativos relacionam-se com os danos potenciais ao meio ambiente e à comunidade, dado o elevado número de visitantes, o excesso de tráfego de veículos e a fragilidade dos ecossistemas naturais. Soma-se a isso o fato de que a infraestrutura de apoio às atividades turísticas, se não adequadas às normas de um plano de manejo bem elaborado, podem comprometer o meio ambiente natural, por meio de alterações paisagísticas nos sistemas hídricos e na conservação dos recursos naturais florísticos e faunísticos. Já entre os efeitos positivos, estariam aqueles relacionados à diversificação da economia regional através da instalação de micros e pequenos negócios; geração de emprego e renda; fixação da população em seu entorno; melhoramento das infraestruturas de transportes, comunicação e saneamento; além da geração de renda para as Unidades de Conservação (BRASIL, 1994 apud MIGLIORINI, 2015 e BIESEK, A.).

Alguns desses aspectos, positivos e negativos são encontrados no PEIG. O desenvolvimento do turismo no parque levou à geração de empregos, à criação de pequenos negócios, ao desenvolvimento de transportes alternativos que viabilizam os fluxos de moradores, turistas e prestadores de serviços entre o continente e a ilha, inserindo a Ilha Grande em um circuito mais amplo de desenvolvimento econômico e captação de recursos. Entretanto, muitos são os impactos negativos à comunidade e sobretudo à conservação do meio ambiente, premissa principal da criação do PEIG (RIBEIRO, 2015).

O setor de turismo é o mais dinâmico e o que mais gera empregos na Ilha Grande, sobretudo nos segmentos de hospedagem, alimentação, operadores, agências e compras. O CONSIG/VALE (2008 apud INEA, 2011) estimou a existência de aproximadamente 500 empreendimentos no setor, responsáveis pela geração de 1.500 empregos, além de centenas de outros temporários durante o verão. A Vila do Abraão concentra cerca de 80% dos estabelecimentos ligados ao turismo (INEA, 2011). A atratividade da Ilha por seus atributos naturais gerou uma oferta desenfreada de serviços e equipamentos turísticos (como embarcações, agências de passeios, restaurantes, lojas etc.) que entram em conflito com as propostas de preservação ambiental (RIBEIRO, 2015; PRADO, 2003).

Com o crescimento desta atividade, houve um aumento populacional significativo, sobretudo na Vila do Abraão (INEA, 2011), o que gera continuamente impactos socioambientais relevantes. A necessidade de soluções para a ampliação do abastecimento de alimentos, de captação e distribuição de água, de transmissão de energia, do descarte de resíduos sólidos, assim como questões associadas ao tratamento de esgoto tornou-se crescente. São comuns durante os meses de verão, período que configura a alta tempo-

rada de visitantes, quedas de energia devido à saturação da distribuição de energia para as partes da ilha abastecidas via cabo submarino.

Além desses fatores, outros problemas são relatados pela população local e pelas autoridades responsáveis pela gestão do PEIG, conforme a oficina de planejamento, realizada em 2007 e apresentada no Plano de Manejo (2013) – Quadro 4.

Quadro 4 – Principais problemas do Parque Estadual da Ilha Grande.

Gestão	Pouca estrutura, com um número insuficiente de funcionários para o cuidado do Parque; interação fraca entre atores e poucos recursos disponíveis.
Infraestrutura	Precariedade da infraestrutura; deficiente sinalização; precariedade do Centro de Visitantes; poucas placas de identificação ao longo do Parque; precária sinalização das trilhas.
Lixo	O que fazer com os resíduos; dificuldades de descarte; acúmulo de lixo pelas ruas da ilha.
Regulamentação	Regras de uso pouco claras.
Fiscalização	Fiscalização precária; tentativa frequente de aliciamento de fiscais; fiscais sem flexibilidade nas ações em relação aos nativos; os recursos são insuficientes para organização, fiscalização e proteção.
Educação ambiental	A não existência de um programa de educação ambiental para a população da ilha; ações e projetos de educação ambiental pontuais e isolados; deficiente educação e orientação para a comunidade que vive no Parque, que não é assistida pelos órgãos responsáveis; ausência de ações informativas e educacionais.
Informações	Sem informações das espécies existentes e sua preservação; pouca informação à comunidade sobre os trabalhos desenvolvidos no Parque.
Acesso	Controle de visitantes inexistente.
Uso público	Visitação desordenada; visitação sem orientação específica.; muitos visitantes circulam sem a orientação de guias; área do Parque sem infraestrutura, com visitação e permanência de turistas; quantidade excessiva de turistas desembarcando na Ilha Grande; os visitantes não possuem, de forma geral, informações sobre o parque, dificultando as práticas de preservação.
Comércio	Existência de comércio ilegal dentro do Parque.
Roteiro Histórico	Inadequada exploração do potencial histórico do Parque.
Ocupação	Construções irregulares; estabelecimento de hospedagens ilegais.

Adaptado de: INEA (2013).

Embora as colocações do Quadro 4 tenham sido organizadas pelo Inea em 2007, é possível afirmar, através de trabalhos de campo realizados no ano de 2018, que elas permanecem na Ilha Grande e se aprofundam conforme o crescimento da atividade turística. Além do fluxo constante de turistas que embarcam via centro de Mangaratiba ou Angra dos Reis (CCR Barcas), por Conceição de Jacareí (*Flex Boat* ou *saveiros*, os transportes “alternativos”), a ilha também absorve e sofre com os impactos da movimentação de embarcações privadas, sobretudo de residentes de casas de veraneio dos municípios de Angra dos Reis e Mangaratiba, além de receber dezenas de navios durante os meses de verão. No verão de 2018/2019, a Vila do Abraão recebeu cerca de 50 transatlânticos. Um dos maiores a atracar na Ilha contava com 5 mil turistas (ANGRA, 2018). Entretanto, o único suporte dado a esses turistas foram as instalações já existentes (restaurantes, agências de turismo) e a instalação temporária de dois banheiros químicos. O crescimento populacional é evidente na Vila do Abraão, o que leva à expansão desordenada da ocupação de áreas de encostas, ao loteamentos de terrenos para a criação de *kitnets* para aluguel, ao crescimento de agências de turismo e de prestadores de serviços de passeio (que utilizam pequenos botes, os *taxi-boats*, espalhados pela enseada do Abraão, sobretudo nos meses de verão), a falta de regularização do acesso à ilha, ao insuficiente efetivo policial para as atuais demandas e tamanho populacional da vila, entre outros.

Questões como as relacionadas à fiscalização do acesso à ilha, à circulação nas trilhas e à oferta de infraestrutura adequada (como de placas, lixeiras, contingente de guarda-parques) continuam deficitárias. Embora o Inea estabeleça em sua sede (Vila do Abraão) e em seu site as regras de uso do PEIG, estas entram em conflito com as práticas sociais dos turistas e da população local. A soltura de fogos de artifício dentro da APA dos Tamoios (toda Ilha Grande, todas as ilhas da baía e parte do continente), proibida pelo Decreto nº 20172 de 01/04/1994, é um dos exemplos relacionados à violação das regras de proteção ambiental instituídas pelos órgãos governamentais. A população local, por meio de relações sociais de poder, inibe a fiscalização pelo Inea e faz deste ato uma prática habitual. Além deste, a questão do descarte dos resíduos sólidos é latente na Vila do Abraão. Embora exista um transporte oficial, o “barco do lixo”, cuja gestão é viabilizada pela Prefeitura de Angra dos Reis, o acúmulo de lixo nas partes “baixas” do Abraão e aqueles descartados de forma inadequada no “morro”, área de difícil acesso da ilha, são recorrentes. Por fim, podemos destacar que o turismo voltado a aspectos culturais e à valorização deste patrimônio ainda se encontram deficitários na Ilha Grande. Há uma carência de passeios dedicados à exploração dos atributos culturais (vivências caiçaras; roteiros relacionados às histórias dos presídios) existentes na ilha. As Figuras 3, 4 e 5 retratam a concentração de turistas devido à chegada de transatlânticos e o problema relacionado ao descarte do lixo na Vila do Abraão.



Figura 3 – Fila para o embarque no cais da Vila do Abraão
Foto: Rafaela Dettogni (Dez./2018).



Figura 4 – Desembarque de passageiros de transatlânticos na Vila do Abraão.
Foto: Rafaela Dettogni (Dez./2018).



Figura 5: Descarte de lixo na Vila do Abraão.

Fonte: <https://www.facebook.com/ILHA-GRANDE-WEB-TV-686456158196715/>

Conclusão

Os atuais desafios da conservação da natureza fazem parte de uma longa trajetória epistemológica. A sacralização da natureza, ou a atribuição de um viés utilitarista a esta, ainda fazem parte das diferentes correntes de pensamento que refletem sobre os problemas da conservação em âmbito global.

O desenvolvimento de legislações em múltiplas escalas geográficas, das locais às globais, concebem uma maior clareza acerca das estratégias a serem desenvolvidas para a facilitação da conservação do meio ambiente. A criação de parques estaduais e nacionais destinados ao propósito da conservação se estabeleceram como uma das principais estratégias traçadas, sobretudo a partir do século XVIII. Entretanto, muitos são os conflitos de uso existentes nos territórios em questão, tais como as pressões acerca da problemática da gestão dos parques (como é feita? Questões relacionadas a infraestrutura etc.), do controle ao acesso de visitantes, da conscientização da população local em relação às práticas de conservação da natureza, entre outros. Embora seja crescente a

valorização das questões ambientais, apresentada, por exemplo, através de instituições tradicionais como as escolas, a pouca atuação de grupos locais durante as tomadas de decisões acerca dos usos dos parques estaduais levam a uma dificuldade na implementação efetiva das leis propostas.

Neste trabalho procuramos apresentar as relações existentes entre a legislação, os diferentes usos do território e conflitos a eles atribuídos, buscando estabelecer uma reflexão sobre a atual efetividade das políticas de proteção à natureza na Ilha Grande, uma vez que o turismo vem se tornando uma característica econômica e social de destaque neste território e que gera impactos significativos no ambiente em questão. A má gestão dos Parques Estaduais, com recorrência, faz parte das temáticas que abordam as dificuldades de conservação da biodiversidade. Soluções como parceiras público-privadas (PPPs) surgem como medidas a serem implementadas para viabilizarem os usos e permitirem um melhor ordenamento turístico, como já proposto para o Parque Estadual da Ilha Grande, embora não tenha sido implementado.

Concluímos abordando a necessidade de se encontrar medidas que permitam a regulamentação do turismo na Ilha Grande em associação às propostas de conservação da biodiversidade e dos recursos naturais. A organização dessas medidas precisa ser realizada através de sucessivos diálogos com a população residente na ilha, o que inclui grupos de população tradicional (caiçaras), os empresários do setor do turismo, a população migrante, recentemente estabelecida devido a ampliação do mercado de trabalho, os representantes dos órgãos públicos e de segmentos como os da educação, da associação de moradores, entre outros, fomentando um debate amplo que permita melhorias na gestão territorial e a mediação entre os interesses do setor de turismo, da população local e as pautas e legislações voltadas à conservação da natureza.

Referências Bibliográficas

ANGRA. Navio com 5 mil turistas pela primeira vez na Ilha Grande. 2018. Disponível em: https://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid_noticia=54796&indexsigla=imp. Acesso em: jan. 2019.

BENI, M. C. *Análise estrutural do turismo*. 9. ed. São Paulo: Senac, 2003.

DIEGUES, A.C. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 2001

FACEBOOK. Ilha Grande Webtv. Disponível em: <https://www.facebook.com/ILHA-GRANDE-WEB-TV-686456158196715/>. Acesso em: dez. 2018.

FONSECA, M. C. L. *O Patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil*. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; MinC-Iphan, 2005.

GONÇALVES, J. R. S. *A retórica da perda: os discursos do patrimônio cultural no Brasil*. Rio de Janeiro: EdUFRJ, IPHAN, 2002.

INEA. *Plano de manejo Parque Estadual da Ilha Grande – PEIG*, 2011.

_____. *Plano de manejo Parque Estadual da Ilha Grande – PEIG*. Resumo Executivo, 2013.

IPHAN. Decreto nº 80.978 de 12 de dezembro de 1977. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/DecretoLei_n_80.978_de_12_de_dezembro_de_1977.pdf. Acesso em: jan. 2019.

IVIRNG, M. *Áreas protegidas e inclusão social: construindo novos significados*. Rio de Janeiro: Fundação Bio-Rio: Núcleo de Produção Editorial Aquários, 2006.

MARSH, G. P. *Man and nature or physical geography as modified by human action*. Nova York: Charles Scribner, 1864.

MENDONÇA, T. *Que paraíso é esse? A turismização da Ilha Grande*. Rio de Janeiro, 2010.

MIGLIORINI, S; BIESEK, A. Parceria entre poder público e iniciativa privada na gestão de unidades de conservação ambiental. In: *XI Encontro Nacional da ANPEGE*. A diversidade da geografia brasileira: escalas e dimensões da análise e da ação, 2015.

PRADO, R. Tensão no paraíso. Aspectos da intensificação do turismo na Ilha Grande. *Caderno Virtual do Turismo*, v. 3, n. 1, p. 2-8, 2003.

RIBEIRO, M. Turismo sustentável na Ilha Grande: uma análise frente ao turismo de massa. In: *VIII Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa*. Aveiro, 2015.

RUBINO, S. O mapa do Brasil passado. *Revista do Patrimônio Histórico Artístico Nacional*, n. 24, p. 97-115, 1996.

ICMBio. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). *Série Legislação ICM-Bio*, v. 1, 2009.

STEIMAN, R. *Áreas Protegidas nas zonas de fronteira internacional da Amazônia brasileira*. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (cap. 1: Parques Nacionais e outras áreas protegidas: a dimensão territorial da conservação da natureza, p. 8-46), 2008.

UNESCO. *O Patrimônio: legado do passado ao futuro*. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/culture/world-heritage/heritage-legacy-from-past-to-the-future/>. Acesso em: jan. 2019.

URTEAGA, L. *La tierra esquilhada: las ideas sobre la conservación de la naturaleza em la cultura española del siglo XVIII*. Barcelona: Serbal, 1987.

Recebido em: 30/08/2019 Aceito em: 20/11/2019

¹ São comuns as dissonâncias no emprego dos termos “proteção”, “conservação” e “preservação” quando aplicados à questão das áreas protegidas. Enquanto “proteção” deve ser empregado como conceito integrador e agrupador de diversas práticas e estratégias voltadas para a criação e implementação de espaços protegidos que gozam de um regime especial de uso e demarcação, “conservação” e “preservação” são entendidas como estratégias diferenciadas de proteção dos recursos naturais, visando exatamente estabelecer a prática da proteção (parcial, no primeiro caso e, integral, no segundo) (IVIRNG, 2006).

² Capítulo I, artigo 10, da Constituição de 1934.

³ Segundo o SNUC, Plano de Manejo é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão do Parque Estadual (INEA, 2013).

Evolução e Dinâmica da Produção de Galináceos na Microrregião de Guaporé/RS

Growth and Dynamics of the Poultry Production Chain in the Geographical Micro-region of Guaporé/RS

Mateus Pessettiⁱ

Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria, Brasil

Ligian Cristiano Gomesⁱⁱ

Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria, Brasil

Luciane Rodrigues de Bitencourtⁱⁱⁱ

Universidade de Passo Fundo
Passo Fundo, Brasil

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo geral compreender a dinâmica da produção de galináceos na Microrregião Geográfica de Guaporé/RS, tendo como recorte temporal o quadriênio 1993-2003-2013-2017. Para o desenvolvimento da pesquisa, estabeleceram-se etapas, sendo elas: a primeira etapa da pesquisa consiste em um levantamento bibliográfico acerca da temática investigada. A segunda etapa refere-se ao levantamento de dados secundários no Sistema de Recuperação Automática do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, tendo como variável o efetivo de cabeças produzidas pelos 21 municípios que integram a microrregião. Na terceira etapa realiza-se a organização dos dados em gráficos, os quais permitiram a espacialização da cadeia produtiva através da elaboração de mapas, onde serão evidenciados os municípios com maior representatividade. Diante das análises realizadas, pode-se verificar a expressividade desta cadeia produtiva na microrregião em estudo, a qual dinamiza e reestrutura o espaço agrário em nível local/regional/global.

Palavras-chave: Galináceos; Cadeia Produtiva; Região; Microrregião; Guaporé/RS.

Abstract: The general objective of this research is to understand the dynamics of poultry production in the Micro-region of Guaporé/RS in four different moments: 1993, 2003, 2013 and 2017. The research was conducted in three phases. The first phase involved a bibliographic survey concerning poultry production chains. In the second phase secondary data concerning variation in the number of chickens over time in the twenty-one

ⁱ Mestrando em Geografia. mateuspessetti84@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-5228-7435>

ⁱⁱ Mestrando em Geografia. ligiangomes53@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-6545-0470>

ⁱⁱⁱ Professora do Instituto de Ciências Exatas e Geociências. lrb@upf.br. <https://orcid.org/0000-0003-3948-4199>

municipalities of the micro-region was collected in the Automatic Recovery System of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The third phase consisted of organizing the data in graphs in order to project the production chain in space whereby maps displayed where the municipalities with the greatest number of chicken are located. The analyses confirm the importance of the poultry productive chain in the micro-region under study, which has revitalized and restructured agrarian space at the local/regional/global level.

Keywords: Poultry Productive Chain; Region.; Micro-Region; Guaporé/RS.

Introdução

As transformações no espaço agrário brasileiro ocorreram de maneira expressiva durante o processo de modernização da agricultura, favorecendo a expansão da tecnologia nas bases de produção agropecuária. Dentre os criatórios da pecuária, destacou-se a produção de galináceos¹, impulsionada pela difusão em larga escala de aviários no território brasileiro. Cabe destacar que a cadeia produtiva dos galináceos vem sofrendo modificações no processo de produção, resultante dos melhoramentos tecnológicos, bem como da genética (BELUSSO e HESPANHOL, 2010).

O Estado do Rio Grande do Sul/RS, contexto federativo em que a unidade regional de análise desta pesquisa está inserida, é o quarto maior produtor de aves no Brasil, ficando atrás apenas de Santa Catarina, São Paulo e Paraná. Quase 50% da produção gaúcha de galináceos está concentrada na metade norte, especialmente na Serra e no Vale do Taquari. Salienta-se que grande parte da carne de frango produzida no RS é voltada para a exportação, sendo esta uma das principais cadeias produtivas (ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL, 2019).

Considera-se que, durante a consolidação da produção agropecuária conversadora, o Estado teve papel fundamental na viabilização das culturas de exportação, com destaque para os galináceos. Portanto, as ações do Estado no setor agropecuário foram dirigidas para atender a interesses internos e externos, criando condições através de políticas de incentivo às culturas de exportação, o que promoveu a intensa apropriação do sistema capitalista (DE DAVID e CORRÊA, 2002).

Nesse sentido, com base nas considerações feitas, a presente pesquisa teve como objetivo geral compreender a dinâmica da produção de galináceos na Microrregião Geográfica de Guaporé/RS, tendo como recorte temporal o quadriênio 1993 – 2003 – 2013 – 2017. Nas suas especificidades a investigação buscou: a) compreender como se deu a expansão do efetivo dos galináceos na unidade regional; b) entender como se articula espacialmente a produção na região analisada; e c) regionalizar, através da produção de mapas, a evolução da cadeia produtiva de galináceos.

Esta investigação justifica-se frente à expressividade desta cadeia produtiva na unidade espacial em análise, sendo uma das regiões de maior produção do Estado do Rio Grande do Sul. Destaca-se também que, nos últimos anos, houve um aumento significativo por meio da integração entre agricultores e as empresas processadoras da carne. Tem-se como problemática a compreensão em âmbito regional da realidade atual da cadeia produtiva de galináceos, uma vez que a região está inserida em uma das unidades federativas de maior produção do Brasil.

A Microrregião Geográfica de Guaporé/RS² possui uma área territorial de 3.617,4 km², sendo composta por 21 municípios: André da Rocha, Anta Gorda, Arvorezinha, Dois Lajeados, Guabiju, Guaporé, Ilópolis, Itapuça, Montauri, Nova Alvorada, Nova Araçá, Nova Bassano, Nova Prata, Paraí, Protásio Alves, Putinga, São Jorge, São Valentim do Sul, Serafina Corrêa, União da Serra e Vista Alegre do Prata (Figura 1).

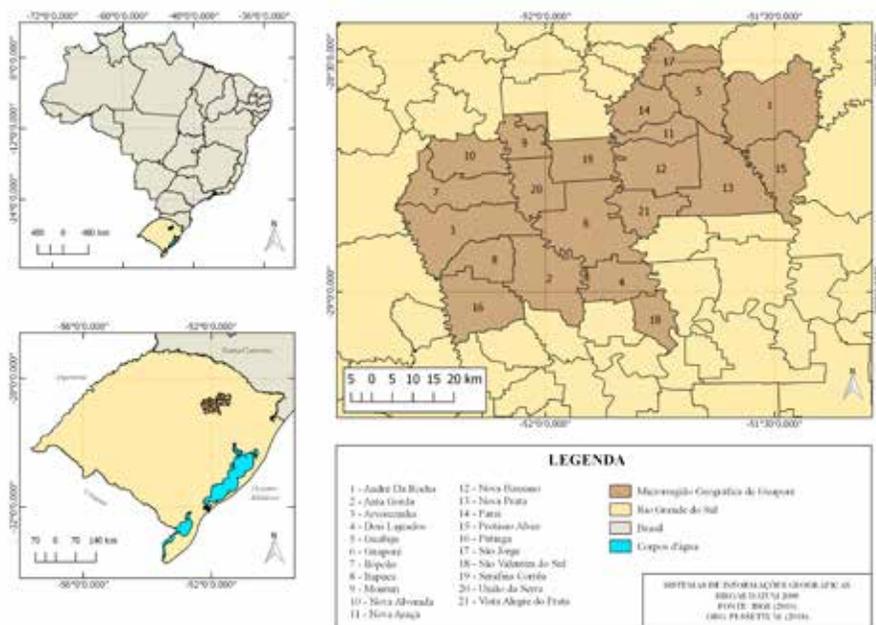


Figura 1 – Localização da Microrregião Geográfica de Guaporé/RS.

De acordo com o *Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul* (2019), a referida microrregião está na unidade geomorfológica denominada Planalto Meridional, apresentando altitudes que variam de 400 a 790 metros em relação ao nível do mar. Sua composição geológica é basicamente de rochas basálticas oriundas dos derrames vulcânicos, resultantes do período Triássico e Jurássico (RAMBO, 1956). Cabe destacar que estas características físico-naturais favorecem o desenvolvimento das atividades agropecuárias (Figura 1).

Para o desenvolvimento da investigação, estabeleceram-se etapas: (1) a primeira etapa da pesquisa consiste em um levantamento bibliográfico acerca da temática investigada; (2) a segunda etapa refere-se ao levantamento de dados secundários no Sistema de Recuperação Automática do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, tendo como variável o efetivo de cabeças produzidas pelos 21 municípios que integram a microrregião; (3) aplicação de questionário aos municípios em que se identificou os maiores números de efetivos, a partir da coleta de dados desta cadeia produtiva; (4) organização dos dados em gráficos, os quais permitiram a espacialização da cadeia produtiva através da elaboração de mapas, onde foram evidenciados os municípios com maior representatividade; (5) análise e interpretação dos dados e mapas.

Cabe destacar que, com relação ao questionário, o mesmo teve como objetivo reunir informações acerca de diversas variáveis relacionadas à cadeia produtiva dos galináceos. Deste modo, buscou-se compreender questões relacionadas à inserção da produção nos municípios. Questões sobre se os agricultores envolvidos são familiares ou não, sobre políticas públicas, finalidades e o destino da produção, questões relativas às empresas que recebem a produção e quanto à alimentação dos frangos e sobre influências das transformações da agricultura.

Realizadas as etapas metodológicas, pode-se apreender sobre a expressividade dos galináceos, uma das cadeias produtivas mais relevantes da microrregião em análise. Infere-se que, durante a escala temporal investigada, a referida produção reestrutura e dinamiza o espaço agrário.

Referencial Teórico

Este fragmento do texto busca discutir teoricamente os conceitos centrais da pesquisa, sendo eles: região e regionalização, modernização da agricultura e cadeia produtiva dos galináceos. A discussão é fundamentada em autores centrais para a compreensão da temática e que norteiam as ideias aqui defendidas, especialmente no que está relacionado aos processos regionais, partindo do entendimento de que a cadeia produtiva dos galináceos dá unicidade e dinamiza a região em análise, além de se configurar como um dos fatores que impulsionou a industrialização dos criatórios regionais.

O Conceito de Região na Ciência Geográfica

Embora este trabalho esteja centrado na compreensão da dinâmica dos galináceos na Microrregião Geográfica de Guaporé, faz-se necessário apreender a região enquanto categoria de análise do espaço. Deste modo, um dos aspectos que dá unicidade à microrregião em análise é a sua expressiva produção agropecuária, calcada nas lavouras de milho e soja, bem como nos criatórios de galináceos.

Para tanto, com o objetivo de estabelecer ligações entre o objeto de estudo e a categoria região, partimos do pressuposto de que a região em análise se configura como uma resposta local aos processos capitalistas, os quais foram impulsionados pelo processo de industrialização, manifestando-se, também, no setor de produção avícola.

Assim, a região, na história do pensamento geográfico, pode ser considerada como um conceito fundamental. Entretanto, as transformações que ocorrem no mundo fazem com que, constantemente, os conceitos sejam repensados, para que não se distanciem da interpretação do real (BEZZI, 2004).

Deste modo, ao nos aproximarmos do tema região precisamos pensar sua relação e composição dentro do pensamento geográfico, que forma e dá fundamento ao conceito de regionalidade de determinada localidade. Tal que o conceito de região vem sendo trabalhado desde o princípio da ciência geográfica, pelas principais escolas e seus estudiosos.

A vista disto, salienta-se que:

Dentro desta visão, cumpre de mais nada discernir os sentidos diferentes que podem existir na noção de região, nas diversas esferas onde ela é utilizada, no senso comum, como vocábulos de outras disciplinas e, o mais importante, na variedade de acepções que ela possui na geografia (GOMES, 2008, p. 50).

Assim, afirma-se que:

Uma região seria, em suma, o espaço onde se imbricam dialeticamente uma forma espacial de reprodução do capital, e por consequência uma forma espacial de luta de classes, onde o econômico e o político se fusionam e assumem uma forma especial de aparecer no produto social e nos pressupostos da reposição (OLIVEIRA, 1981, p. 79).

Desta forma, para aprofundarmos o conceito de região é preciso atentarmos então para outras análises que a Geografia nos oferece, pois a mesma nos permite melhor aproximação em busca do entendimento da referida categoria. Assim, percebemos que a Geografia foi um campo privilegiado destas discussões ao abrigar a região como um dos seus conceitos-chave e ao tomar a si a tarefa de produzir uma reflexão sistemática sobre o tema (GOMES, 2008).

Portanto, a ideia de região pode sim fazer parte da linguagem comum, sendo ela passível de mistificação social e manipulação política. Sobretudo, é possível compreender o conceito de região por outros meios, como o do capital. Na contemporaneidade, o conceito de região decola da territorialidade física, entretanto é relevante que neste conceito está implícito a relação vinculada à acumulação de poder, mesmo que este seja alcançado por meio de fatores socioeconômicos (LENCIONI, 1999).

Neste panorama, ressalta-se que:

A região teria, com isso, em termos gerais, a sua configuração determinada pelos processos e relações sociais de produção, perpetuados ao longo da história, assumindo assim estas partes características do movimento geral das formas de produção e reprodução da sociedade, ou seja, da totalidade social reproduzida espacialment. (RIBEIRO; GONÇALVES, 2001, p. 91).

A partir da definição, o autor reconhece a existência de espaços econômicos-políticos-sociais nos quais o capital comercial comanda as leis de reprodução sem, no entanto, penetrar propriamente na produção (BEZZI, 2004).

A este respeito, a Geografia tem de fato se preocupado com as diferentes dimensões que podem ser tratadas quando falamos de região, não se limitando apenas aos aspectos físicos e adentrando as diversas possibilidades de análise do tema, considerando a escala como elemento importante (RIBEIRO; GONÇALVES, 2001).

Neste contexto, quando estabelece-se o processo de regionalização, este configura condições para regionalizar espaços geográficos pequenos ou não, como também possibilita divisões em escalas locais, como bairros, e em níveis globais, de mundo, estabelecendo desta forma as diferenciações necessárias para que este processo aconteça.

Salienta-se que:

[...] regionalização é um processo amplo, instrumento de análise para o geógrafo em sua busca dos recortes mais coerentes que deem conta das diferenciações no espaço. Por outro lado, região, como conceito, envolve um rigor teórico que restringe seu significado, mas aprofunda seu poder explicativo; para defini-lo devemos considerar problemáticas como a das escalas e fenômenos sociais mais específicos (como os regionalismos políticos e as identidades regionais) entre aqueles que produzem a diversidade geográfica do mundo (HAESBAERT, 1999, p. 17).

Neste panorama, pode-se ressaltar o papel do geógrafo no estudo da região, o qual fica elucidado com as palavras de Christofolletti (1983) onde:

O estudo regional está no coração de nossos trabalhos. Nenhum geógrafo é digno desse nome, se não se dedicar aos esforços da definição sintética das regiões [...] o estudo regional é a mais complexa expressão do método geográfico (CHRISTOFOLETTI, 1983, p. 5).

Neste sentido, Bezzi (2004, p. 24) diz que “A região objeto particular da Geografia, dentro da discussão fundamental de seu conceito, permite criar a contiguidade e a identidade, unir e separar, criar e recriar, organizar e desorganizar o território”.

Ainda a este respeito, a região é conceituada por Bezzi (2004, p. 256) como “Um recorte espacial (subespaço) dinâmico, que se estrutura e se reestrutura em um determinado tempo, considerando as transformações ambientais, humanas/sociais, históricas/políticas e culturais nele engendradas”.

Neste panorama, para retratarmos a proposta aqui estabelecida, deve-se atrelar tais conceituações a outra revisão teórica configurada dentro da Geografia Crítica, a região como uma resposta local aos processos capitalistas. Desta forma, elenca-se tal conceituação, por esta ter subsídios teóricos para estabelecer respostas aos questionamentos acerca do tema aqui proposto.

Nesta perspectiva, muitos estudos regionais têm como categoria fundamental, para sua análise regional, o desigual desenvolvimento geográfico. As interpretações sob o desenvolvimento desigual, suas causas e consequências compõem um vasto quadro de tonalidades diversas, que se integram às visões diferentes dos fatos constituintes da região, seu papel e sua importância (BEZZI, 2004).

Destarte, o espaço socioeconômico pode ser analisado em termos de articulação de espacialidades próprias às relações definidas nas diferentes instâncias, ou seja, nos diferentes modos de produção existentes numa formação social (LIPIETZ, 1988).

Neste contexto, Lipietz (1988) corrobora afirmando que na

Correspondência entre presença/distanciamento (no espaço) e participação/exclusão (na estrutura ou relação considerada), ou seja, a distribuição dos lugares no espaço e a distribuição dos lugares na relação. Por exemplo, a separação do produtor direto de seus meios de produção tem uma dimensão espacial eviden-

te, materializada, de um lado, pelos cercamentos e, de outro, pela parede das fábricas (LIPIETZ, 1988, p. 26).

Neste panorama, pode-se ressaltar que os espaços socioeconômicos e políticos são comandados pelo capital comercial. As regiões vão diferenciar-se em função da penetração do capital no sistema produtivo. O capital dita os rumos do desenvolvimento das regiões conforme tiver maior ou menor ação, promovendo um caráter distinto a cada uma delas (BITENCOURT, 2017).

Partindo destas colocações, a avicultura industrial, a qual se encontra atrelada ao capital comercial, tem importante papel na dinamização das regiões de grande produção. Destaca-se que as grandes empresas que processam, além de promover uma produção em larga escala, dinamizam a região por meio dos fluxos, uma vez que se encontram em poucos municípios, implicando em uma logística de transporte para o recebimento do que é produzido em outras municipalidades.

Por fim, a região é, nessa perspectiva, a síntese concreta e histórica da instância espacial ontológica dos processos sociais, produto e meio de produção e reprodução de toda vida social. A região é um objeto individualizador, que inclui a problemática do espaço com sua dinâmica social, econômica e política, e tem tudo para se tornar um objeto útil para o conhecimento de uma realidade mais ampla e mais rica (SANTOS, 1978).

Portanto, como supramencionado nas afirmações anteriores, a região destaca-se e persiste em desafiar os geógrafos. As constantes mudanças neste campo se estabeleceram através da globalização, onde o mundo não é mais o mesmo. Assim, entender a região na atualidade é vê-la como um produto de articulações que são engendradas, constantemente, no espaço.

A Cadeia Produtiva de Galináceos

A produção de galináceos, como outros rebanhos de caráter exportador, obteve grande êxito no seu desenvolvimento durante o pós-guerra. O contexto histórico, caracterizado pela expansão da modernização das bases de produção agropecuária, viabilizada pela Revolução Verde, promoveu a expansão da cadeia produtiva. Nesse sentido, ao longo da segunda metade do século XX e início do XXI, houve uma difusão na produção de galináceos, viabilizada pela instalação em larga escala de aviários.

Especialmente no que se refere ao contexto brasileiro da produção, esta teve seu início nas primeiras décadas do século XX, com a chegada dos imigrantes japoneses no Estado de São Paulo. Posteriormente, entre as décadas de 1940 e 1950, houve o seu desenvolvimento em Santa Catarina, através da instalação das empresas Sadia e Perdigão, responsáveis pelo processamento. Impulsionados pelo estreitamento de relações entre a agropecuária e a indústria, os galináceos passaram-se a desenvolver produtivamente na região Sul e mais recentemente no Centro-Oeste. Assim, uma série de mudanças aconteceram nesta cadeia produtiva, especialmente com relação aos processos de produção (HESPANHOL e BELUSSO, 2010).

Cabe destacar que todas as mudanças que ocorreram nos processos produtivos estiveram atreladas às políticas desenvolvidas pelo Estado, por meio da criação do crédito rural, o qual permitiu difundir a construção de aviários por todo o território. Através dos incentivos políticos, consolidou-se a modernização da agropecuária, viabilizada por

ações que objetivaram melhorar as infraestruturas, dinamizando e promovendo a circulação da produção (MATOS e PESSÔA, 2011).

Os anos que antecederam o desenvolvimento tecnológico ligado à produção agropecuária, os galináceos eram criados soltos em fazendas e sítios, se alimentando de minhocas, restos de comida e por vezes milho. Durante esse período a referida criação se dava de maneira colonial, ligada à subsistência de agricultores familiares (GRAZIANO da SILVA, 1981).

A partir do momento em que houve a criação de chocadeiras elétricas, o processo de procriação de aves se expandiu. Ressalta-se que uma produção intensiva não seria oportunizada em regime colonial. Assim, foi necessário desenvolver novas rações para alimentar as criações. Viabilizada pela expansão da sojicultura, a alimentação deste criatório passou a ter como base a soja. Neste momento estava instaurado no Brasil a fábrica avícola (GRAZIANO da SILVA, 1981).

A expansão dos galináceos na região Sul usufruiu de condições favoráveis, como incentivos políticos, mediante o crédito rural. A produção de frango desenvolveu-se atrelada a outras duas importantes culturas agrícolas, o milho e a soja, as quais são utilizadas, na maioria dos casos, para a produção de farelo, servindo de alimento às aves (HESPANHOL e BELUSSO, 2010).

Parafaseando Mizuzaki (2007), cabe destacar que a avicultura em escala industrial é desenvolvida por meio de atividades direta e indiretamente interligadas. Das atividades diretamente ligadas, estão relacionadas a produção de pintos, os criatórios do avicultor, assim como as grandes empresas processadoras da produção. No que se refere às atividades indiretamente ligadas, evidenciamos as matérias-primas para a produção de rações, milho e soja (MIZUZAKI, 2007).

A efetiva consolidação da produção de frangos se deu a partir da década 1970 quando empresas estrangeiras, especializadas na produção e processamento dos frangos, se instalaram no Brasil. Neste momento, juntamente com a chegada das empresas, ocorreram transformações significativas relacionadas às questões tecnológicas das bases de produção, as quais permitiram o desenvolvimento e a evolução da cadeia produtiva (ZEN et al., 2014).

Os anos 1970 foram marcados por transformações significativas na produção de frangos. Foi o período que marcou o intenso processo de industrialização da produção, de modo especial, em função da chegada das empresas processadoras da carne, que consolidaram a estrutura industrial e difundiram a construção de aviários por todo o território brasileiro. No referido período, o Rio Grande do Sul recebeu 13 empresas e, na década seguinte, mais duas, todas responsáveis pela expansão e dinamização da produção industrial de frangos no RS (RIZZI, 1993).

O estado de Santa Catarina, nesta mesma década, foi a primeira unidade federativa brasileira que desenvolveu um sistema produtivo baseado na aproximação com o setor industrial, o qual oportunizou um novo modelo de produção, os frigoríficos. Assim, o produtor passou a contar com o apoio e assistência técnica das indústrias. As produções são repassadas para a indústria, o que garante a remuneração do produtor. Ressalta-se que, historicamente, a região Sul tem sido a maior produtora de galináceos, uma vez que apresenta expressivo número de cooperativas, além de uma produção de grãos bastante desenvolvida, calçada especialmente na soja (ZEN et al., 2014).

Por fim, salienta-se que a cadeia produtiva de galináceos brasileira é uma das mais importantes do mundo. Esta vem acompanhando as demandas do mercado externo e interno, bem como desenvolvendo-se em decorrência do intenso processo de urbanização, do aumento da renda da população e das mudanças de hábitos alimentícios. O país ocupa a terceira posição na produção mundial, ficando atrás apenas dos EUA e da China. Quanto à exportação, o Brasil, desde 2010, ocupa a primeira posição (ABPA, 2015).

Resultados e Discussões

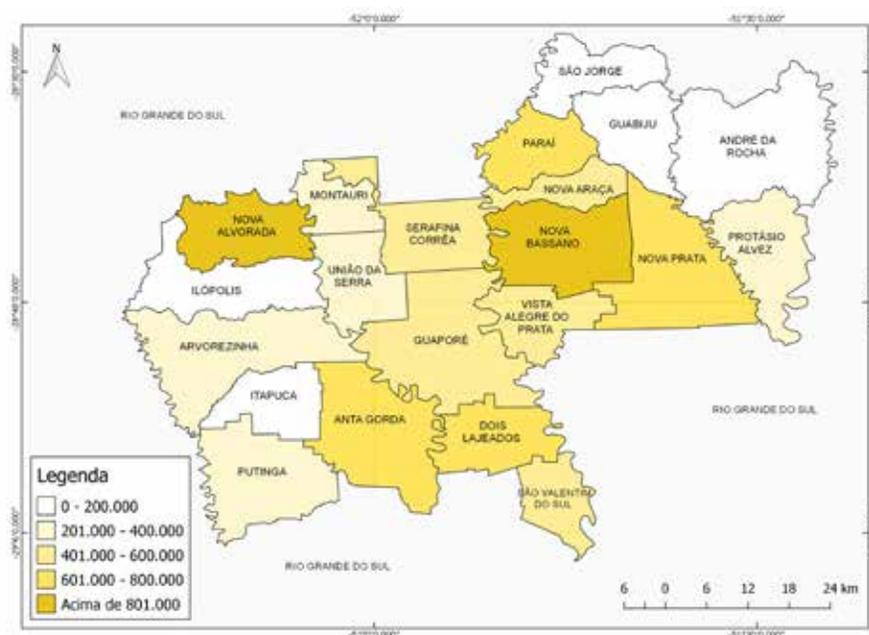
Com base nas discussões teóricas realizadas, no levantamento dos dados e da espacialização da cadeia produtiva em estudo, foi possível elucidar a dinâmica que a produção de galináceos implementa na unidade regional investigada. Ademais, é relevante destacar que o recorte temporal estabelecido para a análise é de 24 anos (1993, 2003, 2013 e 2017), considerando o ano de criação da microrregião geográfica de Guaporé/RS.

Nesse sentido, diante da análise dos dados quantitativos, observou-se que no ano de 1993 a produção de galináceos da MRG de Guaporé encontrava-se em processo de expansão. Salienta-se que a cadeia produtiva não ultrapassava o montante de 1.000.000 de cabeças em 19 dos 21 municípios da região, sendo que apenas dois apresentaram números superiores, Nova Alvorada e Nova Bassano. Através da visualização da Figura 2, pode-se constatar a espacialização da referida produção e a expressiva participação dos municípios mencionados.

Figura 2 – Produção de galináceos na MRG de Guaporé/RS em 1993.

Sistemas de informações geográficas – SIRGAS DATUM 2000.

Fonte: Malha IBGE (2016). Org.: os autores.



Destaca-se que estas municipalidades, desde 1970, já desenvolviam a criação de galináceos, mediante a instalação de empresas especializadas no manejo e processamento dos frangos. Ressalta-se que o período supramencionado (1970) é caracterizado pela expansão da agricultura capitalista comercial, a qual promoveu mudanças significativas na cadeia produtiva de galináceos. Tais mudanças estiveram relacionadas à industrialização dos processos produtivos, oportunizando o crescimento da produção, bem como as mudanças nos hábitos alimentares da população.

Deve-se considerar que o período que antecede a modernização da agricultura, a produção de frango na região era voltada para a subsistência, desenvolvida e comercializada em regime colonial. Assim, diante de incentivos de crédito que viabilizaram a expansão desta cadeia, pode-se dar novos sentidos à produção, que passou a ter um caráter comercial/industrial exportador, consolidando de forma expressiva a produção de galináceos da MRG de Guaporé.

Ao longo da década que sucedeu o ano de 1993, os galináceos encontraram fatores que contribuíram para a sua expansão. Durante este período, outras empresas e cooperativas se instalaram na região em análise, o que veio a alicerçar a cadeia produtiva dos frangos. Cabe destacar que, além de fatores relacionados à estrutura fundiária, calcada na pequena e média propriedade, questões relacionadas à baixa fertilidade dos solos da região, culminaram na expansão de cadeias produtivas relacionadas aos rebanhos, especialmente à avicultura.

Portanto, em 2003, a produção de frango aumentou consideravelmente, tendo um crescimento de quase 100% da produção apresentada em 1993, que era de 9.914.278, passando para 17.465.653 cabeças na MRG de Guaporé. Nesse sentido, observa-se no mapa (Figura 3) que oito unidades municipais apresentaram números que ultrapassaram 1.000.000 de cabeças: Anta Gorda, Nova Alvorada, Nova Bassano, Paraí, São Valentim do Sul, Serafina Corrêa, União da Serra e Vista Alegre do Prata (Figura 3).

Infere-se que os demais municípios apresentaram oscilações nos números, não obtendo expressividade. Nesse sentido, destaca-se que a expansão da cadeia produtiva durante a década de 1993-2003 deu-se em decorrência do seu desenvolvimento nos oito municípios supramencionados (Figura 3).

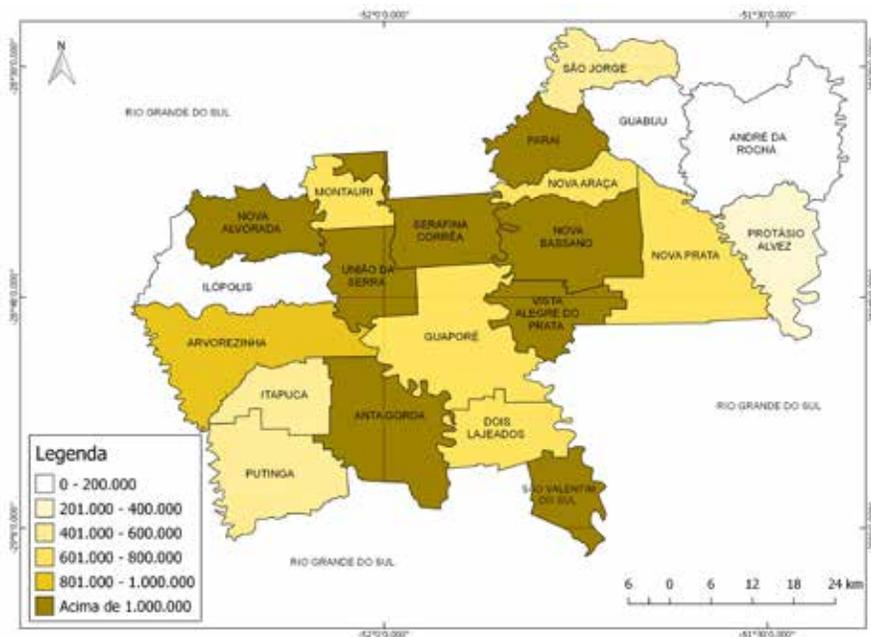


Figura 3 – Produção de galináceos na MRG de Guaporé/RS em 2003.

Sistemas de informações geográficas – SIRGAS DATUM 2000.

Fonte: Malha IBGE (2016). Org.: os autores.

Deve-se considerar que, ao passo que expandiu-se uma produção voltada para o comércio exportador, a agricultura familiar foi perdendo espaço devido ao mercado competitivo e exigente. Entretanto, a agricultura familiar desempenha papel fundamental, uma vez que a maior parte da produção de frangos processada nas empresas é oriunda de propriedades familiares. Evidencia-se que a inserção de avicultores familiares no processo produtivo deu-se pela integração nas grandes empresas processadoras da carne.

No ano de 2013, que obteve um montante regional de 16.380.005 cabeças, embora tenha apresentado números inferiores aos de 2003, é importante considerar que houve um melhoramento qualitativo da produção, baseado no desenvolvimento de tecnologias que oportunizaram o aprimoramento, desde a criação até o processamento da carne, permitindo sua consolidação no século XXI (Figura 4).

Outra característica desta cadeia na MRG de Guaporé, conforme evidenciado pelos questionários aplicados nas EMATERS da região, é que a maior parte da produção é voltada para o frango de corte, em função da relevância do número de empresas que processam a carne (Figura 4).

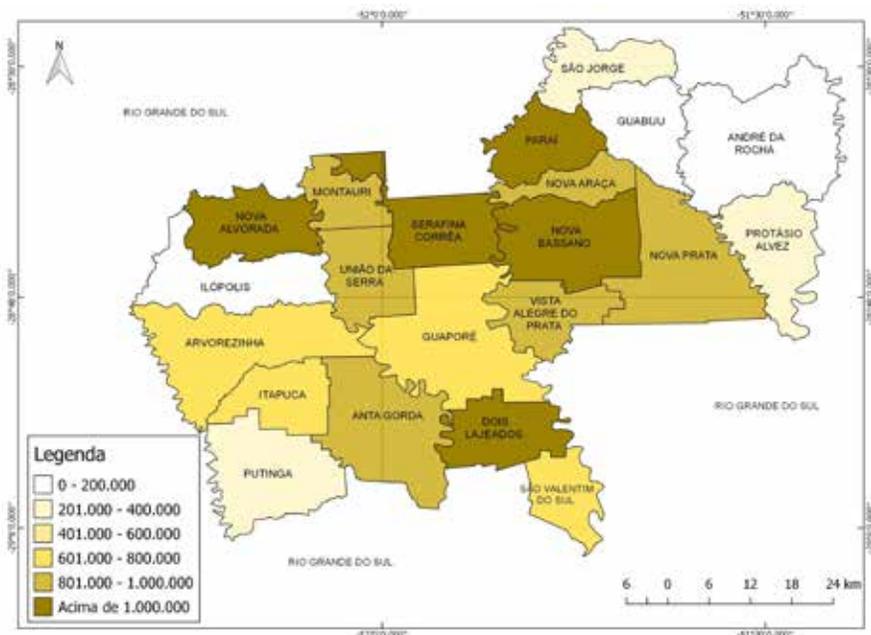


Figura 4 – Produção de galináceos na MRG de Guaporé/RS em 2013.
Sistemas de informações geográficas – SIRGAS DATUM 2000.
Fonte: Malha IBGE (2016). Org.: os autores.

Assim, ao observarmos a Figura 4, percebe-se uma diminuição na produção naqueles municípios que ultrapassavam a marca de 1.000.000 de cabeças. No entanto, não há comprometimento relevante da cadeia produtiva, uma vez que outros, por sua vez, elevaram a produção, a exemplo de Montauri, Nova Prata e Nova Araçá. Assim, apenas Dois Lajeados, Nova Alvorada, Nova Bassano, Paraí e Serafina Corrêa mantiveram produções acima do valor mencionado. À vista disso, deve-se considerar que tais oscilações são comuns neste tipo de mercado, especialmente em um período em que a produção agropecuária é globalizada e cada vez mais competitiva (Figura 5).

Outro fator de relevância que justifica a permanência e expansão da referida produção, refere-se às ações desenvolvidas por órgãos públicos, especialmente a EMATER. Portanto, por meio de políticas públicas, este órgão viabiliza o andamento das criações, através do custeio de parte dos gastos para a terraplanagem das propriedades, bem como para a construção dos aviários, locais onde são criados os galináceos.

Com relação aos números atuais, referentes ao último ano de análise, em 2017 a cadeia produtiva dos galináceos apresentou números com maior expressividade durante a escala temporal analisada. Deste modo, foram contabilizados 20.157.154 cabeças, obtendo um aumento de mais de 3.500.000 na região, tendo como principais produtores os municípios de Dois Lajeados, Nova Alvorada, Nova Bassano, Nova Prata, Paraí, Serafina Corrêa e Vista Alegre do Prata (Figura 6).

Cabe destacar ainda que, dentre os municípios mencionados, Nova Bassano apresentou os valores mais expressivos neste período. Deste modo, ao analisarmos quantitativamente a produção, observou-se que a referida municipalidade é responsável por quase 25% da produção regional desta cadeia produtiva, totalizando 4.886.179 cabeças (Figura 6).

Também, constatou-se que, dentre os 21 municípios da MRG de Guaporé, no intervalo dos 24 anos analisados (1993, 2003, 2013 e 2017), Nova Bassano foi a única unidade territorial que apresentou um crescimento gradual na sua produção, diferentemente de outras unidades municipais, em que os números apresentaram oscilações. Tal fato pode ser justificado devido à produção oriunda deste município ser destinada para grandes centros de recebimento que, por vezes, extrapolam os limites regionais. Destacando-se assim os municípios de Passo Fundo e Marau, bem como, a nível microrregional, Serafina Corrêa e Nova Araçá.

Como a produção de galináceos na MRG de Guaporé está atrelada às cadeias produtivas da soja e do milho, de acordo com a EMATER dos municípios, estas alicerçam a produção dos galináceos através da produção de rações, que servem de alimento para o desenvolvimento destas criações. Especialmente a sojicultura vem propiciando a produção de farelos mais “potentes”. Assim, em função do milho apresentar perda da área colhida para a soja, nos últimos anos, grande parte da alimentação dos galináceos é produzida com base na leguminosa. O milho passou a ser destinado para outras finalidades, como a silagem e a produção de grãos.

Por fim, muito embora a cadeia produtiva dos galináceos se configure como uma das grandes potencialidades produtivas da unidade regional, os produtores integrados nesta criação apontam dificuldades relacionadas aos altos custos para o seu desenvolvimento. Tais empecilhos estão relacionados à menor capacidade de investimento dos pequenos produtores, concentrando o capital nas mãos dos grandes detentores de poder aquisitivo.

Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo compreender a dinâmica da produção de galináceos na Microrregião Geográfica de Guaporé/RS, tendo como recorte temporal o quadriênio 1993 – 2003 – 2013 – 2017. Portanto, a partir da coleta de dados e da aplicação de questionários na Emater dos municípios que apresentaram as produções mais relevantes, pode-se espacializar, regionalizar, analisar e interpretar a produção de galináceos da unidade regional em estudo.

Deste modo, verificou-se que a produção de galináceos encontra-se consolidada na unidade regional investigada. Os expressivos números apresentados ao longo da escala temporal, evidenciam que a produção de galináceos se constitui como uma das principais cadeias produtivas da região, dinamizando-a, não somente no que tange à cadeia, mas também em outros setores agropecuários envolvidos (in)diretamente na produção.

Ao longo dos últimos anos, especialmente no século XXI, os galináceos ganharam destaque nas atividades agropecuárias na região. Embora a criação esteja presente desde o início das atividades agrícolas, por meio da colonização e povoamento da área, só

ganharam cunho exportador por meio do desenvolvimento tecnológico das bases produtivas, as quais estiveram atreladas às mudanças econômicas no âmbito mundial.

Tais mudanças foram refletidas na MRG de Guaporé, através da chegada de grandes empresas processadoras da produção, as quais impulsionaram a construção de aviários e, conseqüentemente, o aumento e consolidação da produção. Assim, ao longo dos últimos anos, os efetivos de cabeças por municípios demonstraram exponencial crescimento, o que reafirma, novamente, a concretização deste campo produtivo na região.

Ao atentarmos para os processos globais, a unidade regional em estudo se configura como uma resposta a estes. A instalação das grandes empresas processadoras da carne abriu a oportunidade para a capitalização e a industrialização dos processos produtivos, além da integração com pequenos agricultores.

Com relação aos municípios, estes apontaram crescimento significativo, especialmente Nova Bassano, Serafina Corrêa, Vista Alegre do Prata, Nova Alvorada, Dois Lajeados e Paraí. Pode-se verificar, com base nos dados quantitativos, que o município de Nova Bassano se configura como polo na referida produção, sendo responsável por 1/4 da produção regional. Ademais, nos outros municípios que compõem a microrregião, os números mantiveram-se oscilando, mas mantendo a configuração produtiva (Figura 5).

Por fim, ressalta-se que o crescimento da produção de galináceos, tanto em âmbito local/regional quanto nacional, está ligado aos avanços tecnológicos que acompanham a produção agropecuária. Neste contexto, a importância desta pesquisa centralizou-se na análise da produção de galináceos na Microrregião Geográfica de Guaporé/RS. Para trabalhos futuros, destacamos o estudo da avicultura colonial como uma estratégia de reprodução social da agricultura familiar, além de ser uma ruptura frente à avicultura industrial de exportação.

Referências Bibliográficas

ABPA. Associação Brasileira Proteína Animal. *Mercado Mundial*. Disponível em: <http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/mercado-mundial>. Acesso em: jul. 2019.

ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL. *Aves e ovos*. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/aves-ovos-e-leite>. Acesso em: jul. 2019.

BELUSSO, D.; HESPANHOL, A. N. A evolução da avicultura industrial brasileira e seus efeitos territoriais. *Revista Percurso – NEMO*, v. 2, n. 1, p. 25-51, 2010.

BEZZI, M. L. *Região: Uma (Re)visão historiográfica – da gênese aos novos paradigmas*. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2004.

BITENCOURT, L. R. *A dinâmica socioeconômica e a reorganização espacial da Região do COREDE Produção/RS*. 2017. 222p. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

Mateus Pessetti, Ligian Cristiano Gomes e Luciane Rodrigues de Bitencourt

CHRISTOFOLETTI, A. L. H. Sistemas dinâmicos: A abordagem da Teoria do Caos e da geometria fractal em Geografia. In: VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. (Orgs.). *Reflexões sobre geografia física no Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1993.

De DAVID, C.; CORRÊA, W. K. A política agrária e as transformações na agricultura brasileira – de 1960 até os dias atuais. *Geosul*, v. 17, n. 33, p. 23-43, 2002.

GOMES, P. C. C. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). *Geografia: conceitos e temas*, 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

GRAZIANO da SILVA, J. *O que é questão agrária*. São Paulo: Brasiliense, 1981.

HAESBAERT, R. C. Região, diversidade territorial e globalização. *Geographia*, v. 1, n. 1, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Banco de dados*, 1993, 2003, 2013, 2017. Disponível em: www.sidra.ibge.gov.br. Acesso em: fev. 2019

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas*, 1. ed. Rio de Janeiro, 1990.

LENCIONI, S. *Região e Geografia*. São Paulo: Edusp, 1999.

LIPIETZ, A. The struration of space, the problem of land, and spatial policy. In: CARNEY, J. et al. (Org.). *O Capital e seu espaço*. São Paulo: Nobel, 1988.

MATTOS, P. F.; PÊSSOA, V. L. S. A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território. *Geo UERJ*, v. 2, n. 22, p. 290-322, 2011.

MIZUSAKI, M.Y. Reestruturação produtiva na avicultura em Mato Grosso do Sul. *Geosul*, v. 22, n. 44, 2007.

OLIVEIRA, F. A questão regional: a hegemonia inacabada. *Estudos Avançados*. v. 7, n. 18, 1993.

RIBEIRO, J. C.; GONÇALVES, M. A. Região: uma busca conceitual pelo viés da contextualização histórico espacial da sociedade. *Terra Livre*, n. 17, 2001.

RIZZI, A. T. *Mudanças tecnológicas e reestruturação da indústria alimentar: o caso da indústria de frangos no Brasil*. 2017. 203p. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Economia. Unicamp, Campinas, 1993.

SANTOS, M. *Metamorfose do espaço habitado*. São Paulo: Edusp, 1978.

STRECK, E. V. *Solos do Rio Grande do Sul*, 1. ed. Porto Alegre: Palotti, 2008.

ZEN, S.; IGUMA, M. D.; ORTELAN, C. B.; SANTOS, V. H. S.; FELLI, C. B. Evolução da avicultura no Brasil. *Informativo do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada*. Disponível em: www.cepea.esalq.usp.br. Acesso em: jun. 2019.

Recebido em: 18/08/2019

Aceito em: 10/11/2019

¹ Ao usarmos o termo galináceos estamos nos referindo ao efetivo de cabeças de galinhas, galos, frangas, frangos e pintos (IBGE, 2019).

² As microrregiões foram definidas como parte das mesorregiões que apresentam especificidades quanto à organização do espaço. Essas especificidades não significam uniformidade de atributos, nem conferem às microrregiões autossuficiência e tampouco o caráter de serem únicas, devido à sua articulação a espaços maiores, quer à mesorregião, à Unidade de Federação, quer à totalidade nacional. Essas especificidades referem-se à estrutura de produção agropecuária, industrial, extrativismo mineral ou pesca (IBGE, 1990, p. 8).

Política das Migrações, Violência Estrutural e HIV/Aids

Migration Policy, Structural Violence and HIV/AIDS

Octávio Sacramentoⁱ

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Vila Real, Portugal

Resumo: Considerando o atual cenário político das migrações internacionais, o artigo discute as assimetrias e exclusões de cidadania inerentes aos fluxos migratórios, com o propósito principal de compreender as respetivas repercussões na epidemiologia do HIV. A análise é eminentemente teórico-conceitual, apoiada numa pesquisa bibliográfica orientada para destrinçar nexos entre as políticas migratórias dominantes e o HIV/aids. Fica evidente, desde logo, que os países mais prósperos tendem a adotar posicionamentos seletivo-repressivos em matéria de migrações, movidos por critérios economicistas, pânicos securitários e fobias identitárias. Daqui resultam fronteiras político-administrativas e de cidadania intransponíveis para as pessoas que integram as migrações da miséria, intensificando a sua marginalização. A par desta violência estrutural constituem-se quadros de vulnerabilidade epidemiológica face ao HIV que intensificam o risco de contágio, constroem o acesso a cuidados a quem já se depara com a infecção e dificultam as estratégias coletivas de enfrentamento da infecção no quadro dos sistemas de saúde pública.

Palavras-chave: Migrações Internacionais; Políticas Repressivas; Marginalização; Violência Estrutural; Epidemia de HIV/Aids.

Abstract: Contextualized in the current political scenario of international migrations, this article discusses citizenship asymmetries and exclusions inherent to migratory mobility, with particular attention to understanding their repercussions in HIV epidemiology. The analysis is eminently theoretical and conceptual and is based on bibliographic research oriented to unravelling links between dominant migratory policies and HIV/AIDS. During the course of the work it becomes increasingly clear that the most prosperous countries tend to adopt selective-repressive migration regulations driven by economic criteria, security panics and identity phobias. This gives rise to political-administrative obstacles and citizenship boundaries excluding people involved in misery migration, which intensifies their marginalization even more. Along with this structural violence, epidemiological vulnerability to HIV is generated, increasing the risk of contagion, constraining access to care for those already infected, and hindering collective strategies to cope with infection within the public health systems.

ⁱ Escola de Ciências Humanas e Sociais. Departamento de Economia, Sociologia e Gestão. Membro integrado do Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD-UTAD). Colaborador do Centro em Rede de Investigação em Antropologia (CRIA-IUL). octavacs@utad.pt. <https://orcid.org/0000-0001-8533-3653>

Keywords: International migrations. Repressive policies. Marginalization. Structural violence. HIV/AIDS epidemic.

Introdução

Nas últimas quatro décadas, o aumento dos fluxos internacionais de pessoas, bens e informação constitui uma expressão marcante dos processos da chamada “globalização tardia” (TURCAN, 2016). Perante este cenário tem sido usual o reconhecimento da emergência de um mundo flexível, em movimento, pós-nacional, cosmopolita, ecumênico e híbrido (APPADURAI, 1996; BAUMAN, 2000; BECK, 2002; ELLIOT e URRY, 2010; HABERMAS, 2001; HALL, 2006; HANNERZ, 1997; INDA, 2000; INDA e ROSALDO, 2002; MATNSTIK, 1996; SCHILLER, DARIEVA e GRUNER-DOMIC, 2011; URRY, 2007). Sem negar pertinência a tais concepções, importa, porém, ter em conta que o modo como tende a enfatizar-se a porosidade das fronteiras, os transnacionalismos e a fluidez da vida social contemporânea nem sempre deixa espaço para se ponderar com a devida atenção as múltiplas desigualdades históricas do “sistema-mundo” (WALLERSTEIN, 1974) e a economia política da circulação global de pessoas. Se as noções da fluidez, do hibridismo e de uma cidadania global servem, de fato, para traduzir o que acontece com determinadas (categorias de) pessoas e coisas (capital, sobretudo), elas deixam de fazer sentido quando consideramos os profundos constrangimentos a que está sujeita a vida de muitas outras pessoas devido ao funcionamento indolente e seletivo de fronteiras político-administrativas e identitárias (ALVAREZ, 1995; CUNNINGHAM e HEYMAN, 2004; GAUDETTE, 2013; KALIR, 2013; MARTELL, 2009; WERBNER, 1999).

As migrações da pobreza para os países mais prósperos do Norte evidenciam de forma paradigmática um cenário em que nem todos temos os mesmos recursos, oportunidades e estatutos para nos deslocarmos, transpor fronteiras e assegurar o reconhecimento como cidadãos de pleno direito à escala transnacional. O presente texto visa, justamente, debater as assimetrias, hierarquias e exclusões de cidadania subjacentes às mobilidades migratórias internacionais, procurando entender algumas das suas principais repercussões na esfera epidemiológica do HIV/aids, desde logo nos processos e circunstâncias de contágio, no acesso a cuidados adequados e, inclusive, na gestão da infecção no âmbito da saúde pública. Na abordagem deste nexos entre migrações e HIV parto do princípio que ele decorre, acima de tudo, dos posicionamentos políticos da generalidade dos países receptores de migrantes e não tanto de aspetos intrínsecos aos deslocamentos populacionais sazonais ou duradouras¹. É a progressiva hegemonia de formas repressivo-securitárias-excludentes de governo das migrações que mais contribui para a vulnerabilidade e a consequente “sinergia de pragas” (p.ex., pobreza, marginalização, violência, racismo) em que se inscreve e de que se alimenta a epidemia da aids (AYRES, PAIVA e FRANÇA, 2011; PARKER e CAMARGO, 2000; SINGER, 1994, 1998; SINGER e ERICKSON, 2011).

As reflexões desenvolvidas ao longo do texto assumem um evidente pendor teórico, tendo em vista construir uma breve panorâmica para situar a discussão sobre os potenciais efeitos epidemiológicos das políticas migratórias restritivas e socialmente insensíveis do Norte global. Apesar do seu registo eminentemente conceitual, esta reflexão é, em larga medida, fomentada pelo meu envolvimento em experiências de investiga-

ção etnográfica sobre prostituição feminina, mobilidades internacionais, relacionamentos transnacionais de intimidade e HIV/aids. Beneficia ainda, como ponto de partida, de algumas perspectivas delineadas em trabalhos resultantes desses estudos de terreno (RIBEIRO e SACRAMENTO, 2012; RIBEIRO et al., 2007; SACRAMENTO, 2014, 2015, 2016a/b, 2017; SACRAMENTO e RIBEIRO, 2016), ajustadas e articuladas com o intuito de sistematizar e compreender as interseções entre as migrações e o HIV, ou melhor, entre os desafios da cidadania² e as exigências da epidemia.

Deslocações Migratórias e Fronteiras de Exclusão

Os fluxos migratórios globais têm como destinos preferenciais as geografias mais prósperas do planeta (p.ex., América do Norte, Europa Ocidental, Austrália e Japão) e estão sujeitos a processos de vigilância e triagem de grande amplitude socioespacial, desde as ações a montante, tendo em vista a externalização do controle³ ou o “controle remoto” (ZOLBERG, 2003) nos contextos de origem e de trânsito, até à detecção, detenção e deportação de quem se encontra em situação jurídica irregular no destino (BROEDERS, 2007; GENOVA e PEUTZ, 2010; LECHEVALIER e WIELGOHS, 2013; NIEUWENHUYTS e PÉCOUD, 2007; SACRAMENTO e RIBEIRO, 2011). A maior ou menor facilidade de transpor fronteiras e assegurar a aceitação como cidadão num determinado país depende, largamente, de fatores como a nacionalidade, a etnicidade, a qualificação acadêmica e, acima de tudo, a condição socioeconômica. Com base nestes fatores é constrangida a mobilidade de uma vasta massa de pessoas pobres e cuja alteridade étnica tende a suscitar exacerbadas fobias identitárias (APPOLLONIA, 2012; DELANTY, 2008).

As fronteiras político-administrativas (*borders*) atuam também como fronteiras de identidade e de exclusão (*boundaries*) (FASSIN, 2011). Sustentadas por ideologias capitalistas (condição econômica como principal garantia das possibilidades de trânsito) e culturalistas (diferenças culturais como alvo de apreensão e contenção) (SACRAMENTO, 2017), estas fronteiras configuram eminentes dispositivos de biopoder – controle dos corpos e das populações –, investindo-se, amiúde, como é bem evidente no caso dos refugiados, de uma biopolítica de vida e de morte (tanatopolítica), de “fazer viver” ou “deixar morrer” (AGAMBEN, 1998; AGIER, 2008; FOUCAULT, 1994). Além da férrea restritividade dos sistemas de admissão de imigrantes dos principais países receptores, a biopolítica desumana que estabelece a matriz de governo das migrações é ainda mais notória nas largas centenas de centros de reclusão e deportação de *ilegais* e de campos de refugiados existentes um pouco por todo o mundo, com especial destaque para a Europa de Schengen e os países vizinhos da orla mediterrânea⁴. Debatendo a estratégia europeia de criação de “arquipélagos de confinamento de migrantes”, Ferrer-Gallardo e Albet-Mas (2016) abordam o exemplo icônico de Ceuta e referem-se ao cenário socio-espacial da cidade como um exemplo paradigmático de *limboscape*: “a transitional zone, a threshold or midway territory between two different borders, where the migrants’ trajectories towards the ‘European-EU’ are spatially and temporally suspended, confined between the land border with Morocco and the Straits of Gibraltar” (p. 528).

A forte repressão a que estão sujeitas as migrações internacionais gera inúmeros efeitos perversos, que, muitas vezes e ironicamente, intensificam os próprios proble-

mas que as autoridades alegam querer solucionar (BOMMES e SCIORTINO, 2011; SACRAMENTO, 2015). O reforço do controle social não implica, necessariamente, a atenuação do que se visa enfrentar, podendo mesmo ocasionar o seu agravamento e a emergência de consequências negativas inesperadas (BECKER, 1966; LEMERT, 1972)⁵, como é claramente perceptível no contexto da imigração: “[...] strict new laws have compounded the problem as well as created others (p.ex., a massive increase in detained immigrants, racial discrimination, denials of due process, and various human and civil rights violations)” (WELCH, 2003, p. 327). Quase de imediato, o endurecimento das políticas migratórias acaba por incrementar muitas das ilegalidades que as mesmas políticas visam combater. Com o ascender das restrições à mobilidade internacional “cada vez mais migrantes têm que recorrer a agentes especializados na migração e maior número de organizações começam a dedicar-se a esta atividade [...]” (PEIXOTO et al., 2005, p. 59)⁶. Deste modo, aquilo que era um problema de imigração indocumentada tem vindo a transformar-se em problemas de contrabando (*smuggling*) e de tráfico de pessoas, ao qual estão associadas várias outras manifestações de criminalidade decorrentes da necessidade de se camuflar a permanência irregular no país de destino ou de se proceder à sua regularização.

No que diz mais especificamente respeito à crescente sofisticação dos dispositivos de controle interno dos imigrantes – com o objetivo de se proceder à identificação daqueles que se encontram em situação irregular, tendo em vista a sua deportação⁷ –, as consequências poderão ser, de igual modo, bastante perversas. Destaca-se aqui o alastramento daquilo que vários autores designam por “foggy social structures” (BOMMES e SCIORTINO, 2011): procedimentos estratégicos mais ou menos organizados sob a forma de mercados informais em diversas esferas (p.ex., laboral, arrendamento imobiliário, matrimonial, documentação) que, à margem ou contornando a lei, permitem aos imigrantes encobrir a sua situação irregular ou assegurar a respectiva regularização. Muitas destas instituições subterrâneas que operam como resposta a uma conjuntura manifestamente repressiva proporcionam-lhes condições para iniciarem o projeto migratório e, já depois de entrados no país de acolhimento, permanecerem na sombra protetora das suas comunidades étnicas, beneficiando do auxílio de compatriotas e de familiares (ENGBERSEN, 2001). Este tipo de ajuda e de serviços informais geram invisibilidade social e dificultam as ações de vigilância das forças policiais. A resposta das autoridades tem sido a crescente sofisticação panóptica dos sistemas digitais de monitorização das mobilidades (SACRAMENTO, 2015). Porém, o ciclo vicioso de efeitos perversos continua. A intensificação do controle acentua a (necessidade de) marginalização dos imigrantes e cria fronteiras de exclusão ainda mais vincadas, remetendo-os para fora do campo das possibilidades de cidadania, para situações de extensa vulnerabilidade.

O enquadramento político hegemônico das migrações segundo lógicas securitárias tem quase sempre subjacente um regime discursivo estigmatizante-criminalizante, que transforma as comunidades de imigrantes em bode expiatório de problemas vários, nomeadamente no âmbito da segurança e da economia (ANDERSON, 2013; BALZACQ e CARRERA, 2006; FEKETE, 2004; GORODZEISKY e SEMYONOV, 2009; LINKE, 2010; SAUX, 2007). Aliás, muitos dos rótulos usados para fazer referência à imigração refletem esta orientação. A usual utilização de terminologias geradoras de receios (p.ex., *avalan-*

che, ilegais) e de metáforas de guerra (p.ex., *a luta contra, o combate, a defesa*) promovem a constituição de representações estereotipadas do fenômeno associadas ao perigo, à criminalidade e à desordem, suscitando, inevitavelmente, suspeições generalizadas e fortes tensões e clivagens sociais (BALZACQ e CARRERA, 2006; SOHONI e SOHONI, 2014). Ao mesmo tempo que contribuem para disseminar e exacerbar medos, as autoridades, geralmente, propõem mais repressão e securitarismo para acalmar o pânico social, sendo que esta estratégia tende a revelar-se paradoxal, fomentando ainda mais insegurança e muitos outros efeitos perversos, como já foi dito.

A produção generalizada de processos de estigmatização e exclusão na esfera das migrações é ideologicamente impulsionada pela perspectiva de um “outro” racializado, percebido sobretudo como fonte de perigo, desordem e ameaça a uma cultura nacional imaginada como unitária, homogênea e estática (VERTOVEC, 2011). Como destaca Linke (2010, p. 116), “The figure of the enemy-outsider has emerged as a trope for people in motion, including migrants, immigrants, refugees, seekers of asylum and transient border-subjects, who are perceived as potential threats to ‘homeland’ mobile security. Human figures are criminalized as icons of global instability and disorder”. Deste olhar de diabolização das mobilidades da pobreza tem resultado a crescente hegemonia da crença de que a segurança e a estabilidade só serão possíveis se suprimidas ou, pelo menos, moderadas as situações suscetíveis de complexificar o ordenamento das demarcações sistêmicas em que se inscrevem as identidades e as desigualdades globais (AMOORE, 2006). Trata-se de uma crença que fomenta o desígnio de manter e, se possível, reforçar as inúmeras fronteiras (p.ex., político-administrativas, étnicas, de pobreza) de um mundo organizado segundo múltiplas hierarquias (SACRAMENTO, 2016a), perpetuando o legado colonial de “cidadãos e súditos” (SARRÓ e MAPRIL, 2011) no posicionamento de muitos países face ao “outro” imigrante, inclusive em relação àquele já estabelecido no seu território e que tanto tem contribuído para a sua prosperidade.

Da Cidadania Obliterada à Vulnerabilidade Epidemiológica

A disposição repulsiva das fronteiras e a onipresença, por via da digitalização, das suas funções de vigilância, produzem múltiplas exclusões e tendem a suspender o “direito a ter direitos” (LEMBERG-PEDERSEN, 2015), gerando “vidas nuas” sem cabimento político e legal, em estado liminar de exceção e abandono (AGAMBEN, 1998). Além de bloquear a entrada de um vasto contingente de “indesejados”, a exacerbada, extensiva e violenta (pelo menos num plano simbólico) monitorização que recai sobre a generalidade dos imigrantes “is aimed at their exclusion from key societal institutions, discouraging their stay and ultimately, the deportation of apprehended irregular migrants” (BROEDERS, 2007, p. 71). Ganha expressão, deste modo, a sua condição de *atopos*: deslocados, sem lugar, carentes de identidade e de cidadania (BOURDIEU, 1998). Ao mesmo tempo é comprometido o espírito da própria democracia, assente na universalidade e “na constante inclusão de mais pessoas no âmbito da cidadania. [...] Não reconhecer a cidadania ao imigrante que trabalha conosco lembra em demasia o modelo social da família vitoriana, de senhores em cima e serviçais em baixo” (SORROA, in GUERRERO, 2007, p. 95).

Tratados, frequentemente, como “refugio humano” da globalização (BAUMAN, 2005), os imigrantes, muito em particular os que não veem reconhecida a pertença a um Estado e consagrados os respectivos direitos⁸, estão sujeitos a uma acentuada violência estrutural decorrente de ordenamentos sociais subalternizantes que, de forma sistêmica, produzem efeitos de opressão e inviabilizam condições indispensáveis à autorrealização humana (GALTUNG, 1969)⁹. Fomentada por múltiplas manifestações de desigualdade, por clivagens culturais e identitárias, pela iniquidade do funcionamento do próprio Estado e pela consequente e severa limitação da autodeterminação pessoal – de que resulta sofrimento social e morte (SEN, 1998) –, a violência estrutural pode mesmo ser entendida sob a perspectiva da violação dos direitos humanos (FARMER, 2005; HO, 2007). Esta forma de violência difusa e despersonalizada, mas profundamente constritiva da capacidade de agência e de satisfação de necessidades básicas, não é gerada apenas por regimes de natureza ditatorial. Ela está bem presente no funcionamento da própria democracia liberal, assente num ordenamento constitucional que estabelece um conjunto de garantias aos cidadãos, reconhecendo sempre o primado da liberdade e da igualdade, mas “não garante a todos o pleno acesso a seus direitos, pois o Estado volta suas atenções para atender aos interesses de uma determinada e privilegiada classe” (NETO e MOREIRA, 1999: 36).

O resultado intrínseco e simultâneo da violência estrutural é a vulnerabilidade estrutural, o posicionamento definido em função da localização na hierarquia social e das redes de relações de poder (e respetivos efeitos), que, sendo objeto de processos de incorporação (*embodiment*), acaba por se refletir em comportamentos, práticas e representações individuais (HOLMES, 2011; QUESADA, HART e BOURGOIS, 2011). A situação vulnerável traduz-se, portanto, numa posição desfavorável em escalas de prestígio, poder e possibilidade de exercício da cidadania, em consequência da interseção de elementos sociais que remetem, principalmente, para a posição de classe, a nacionalidade, a etnicidade, a “raça” (enquanto construção social) e o gênero. A configuração destas categorias e a forma como produzem fragilidade social manifestam-se dentro de um determinado quadro macro-estrutural, mais concretamente “within a complex and historical web of capitalist relations and state-sponsored violence in the fullest sense of the term” (GREEN, 2011, p. 367). Num modelo capitalista de organização das sociedades – de que resultam profundas assimetrias e extensas ausências do Estado –, a vulnerabilidade intensifica-se entre as pessoas dos estratos mais desfavorecidos¹⁰, com nacionalidades pouco prestigiadas na geopolítica mundial, subjugadas a fortes restrições em termos de mobilidade e incluídas em grupos étnicos e/ou em categorizações raciais alvo de discriminação sistemática.

Circunscritos às “margens”, muitos imigrantes encontram-se enredados em severas manifestações de violência e vulnerabilidade estrutural, direta ou indiretamente fomentadas por sistemas de gestão das migrações em que sobressaem a repressão seletiva, a arbitrariedade, a suspensão de direitos e o controle, como já foi salientado na seção anterior do texto. No campo da saúde, e especificamente no que concerne ao HIV/aids, estes constrangimentos estruturais são responsáveis por inúmeras situações de vulnerabilidade epidemiológica, ou seja, por cenários e circunstâncias sociais que favorecem os comportamentos de risco e a propagação epidêmica, dificultando a prevenção e a

construção de respostas médico-sociais adequadas para lidar, individual e coletivamente, com a infecção. A liminaridade cívica extrema enfrentada por imigrantes em trânsito e a condição de cidadania obliterada em que vivem muitos outros (sobretudo os ditos *ilegais*) constituem mesmo as grandes barreiras estruturais à abordagem do HIV na esfera das migrações: a montante, na implementação de estratégias de neutralização de ecologias de risco e de promoção de ambientes favoráveis e seguros (*enabling environments*) (CAMPBELL e CORNISH, 2010, 2012; RHODES e SIMIC, 2005; RHODES et al., 2005); a jusante, no diagnóstico atempado do contágio e no acompanhamento sócio-sanitário adequado das pessoas afetadas pela doença.

As manifestações de exclusão e de pauperização que tendem a caracterizar as migrações internacionais – indissociáveis, desde logo, das tendências políticas globais para as migrações e da ausência de cosmopolitismo emancipatório (SACRAMENTO, 2016a) – constituem, por si só, fatores preponderantes da vulnerabilidade ao HIV (FARMER, 2005; FASSIN, 2007; MAIA, 2011; PARKER e CAMARGO, 2000; QUESADA, HART e BOURGOIS, 2011; SINGER, 1994, 1998), pois tendem a estar intrinsecamente associadas a ambientes de risco¹¹. Nestes ambientes ganham forma quotidianos, estilos de vida, quadros culturais, sociabilidades e práticas que, interagindo num registo sinérgico, incrementam de forma substancial a suscetibilidade à infecção. Destacam-se aqui, entre outros: (i) o maior distanciamento social face aos sistemas de saúde e às campanhas de prevenção, o que tenderá a traduzir-se em escassez de informação e sensibilização sobre o HIV/aids; (ii) a propensão para assimetrias de gênero mais acentuadas¹²; (iii) o recurso à prostituição em circunstâncias de necessidade extrema e a sua eventual associação ao consumo de drogas por via intravenosa; (iv) as menores possibilidades de acesso a meios de prevenção (p.ex., preservativos, troca de seringas, profilaxia pré-exposição [PrEP]); (v) a maior probabilidade de incorporação de *habitus* fatalistas e a conseqüente tendência para comportamentos negligentes. Além destas condições sociais que fomentam a exposição imediata dos sujeitos ao risco epidemiológico e comprometem a prevenção primária da infecção, a marginalização politicamente induzida das migrações tem ainda efeitos muito negativos no âmbito do diagnóstico e dos cuidados às pessoas (e famílias) que (con)vivem com o HIV/aids (AMO et al., 2004; BURNS et al., 2007; FAKOYA et al., 2008; HOHMANN e OLIMOVA, 2016), como veremos a seguir.

A escassa eficácia de uma boa parte das políticas de integração, a repressão e a comum necessidade de ocultar a ausência de autorização de permanência no país de destino fazem com que muitos imigrantes adotem uma postura de desconfiança e de relativo afastamento face aos serviços de saúde e a quase todos os outros. Aos seus olhos, estes serviços representam, geralmente, um Estado pouco acolhedor, que infunde receios e ao qual não querem expor-se para além do estritamente necessário. Segundo dados do Observatório de Saúde da organização Médicos do Mundo (MdM), mais de metade dos imigrantes indocumentados em países europeus confessaram sentir medo de serem detidos quando recorreram ao sistema de saúde e 70% revelaram que já se depararam aí com constrangimentos de diversa ordem (CHAUVIN, PARIZOT e SIMONNOT, 2009)¹³, inclusive nos países em que está previsto o acesso generalizado e sem restrições a cuidados médicos, como é o caso da França (LARCHANCHÉ, 2012). Obviamente que estes

receios e desconfortos são ainda mais profundos quando os imigrantes diagnosticados com HIV podem ser deportados, mesmo que a sua estadia no país esteja regularizada, como acontece na Rússia (HOHMANN e OLIMOVA, 2016). Independentemente desta situação mais extrema, na generalidade dos países a autorização de permanência ou de residência é uma condição imprescindível para o exercício de uma cidadania efetiva, mesmo quando existe uma retórica política inclusiva e que, em bastantes casos, parece não fazer depender o acesso à saúde do estatuto jurídico dos imigrantes.

No âmbito desta tendência global em que a gestão política das migrações acaba por se traduzir na inibição mais ou menos acentuada das possibilidades de acesso a serviços médicos, as estratégias de saúde pública para o HIV/aids perdem, inevitavelmente, parte da sua abrangência, coerência e eficácia. A este propósito, destaco brevemente três grandes consequências perversas. Em primeiro lugar, a prevenção primária é restringida pela inexistência de contatos sistemáticos com instituições de referência neste campo que promovam a incorporação de mensagens preventivas, o acesso fácil a recursos para evitar o contágio e a redução de obstáculos estruturais geradores de vulnerabilidade epidemiológica. Em segundo lugar, os dispositivos de rastreio da infecção e de diagnóstico precoce perdem capacidade de monitorização devido ao afastamento de muitos imigrantes do sistema de saúde¹⁴, acentuando-se, assim, o problema da subnotificação dos casos de HIV, um dos grandes desafios que a luta contra a infecção ainda tem pela frente (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS [UNAIDS], 2017). Por último, a prestação de cuidados fica comprometida, não só em termos de assistência médica adequada e de criação de condições essenciais para cumprir os exigentes critérios de adesão terapêutica – fator essencial para o sucesso da gestão pessoal e coletiva da doença (SCHAECHER, 2013) – como também no que diz respeito à proteção social. Embora a atuação biomédica seja mais enfatizada, é importante não esquecer que o apoio psicossocial é imprescindível no quadro geral das respostas à epidemia, sobretudo nas “ressignificações” e “recomposição da vida” após o diagnóstico (FRANCH e NEVES, 2014) e na redução de processos de estigmatização que, em muitos contextos, podem mesmo comprometer a adesão às terapias antirretrovirais (RIVERA-DÍAZ et al., 2015).

Fica evidente que as atuais orientações políticas dominantes para as migrações se refletem de forma particularmente problemática na epidemia do HIV/aids. Importa não esquecer que os aspectos político-econômicos, entre muitos outros elementos socio-culturais, têm uma influência preponderante na saúde, como nos mostra a perspectiva crítica no campo da antropologia médica. Especialmente através da noção de “sindemia” (SINGER, 1994), esta perspectiva destaca a necessidade analítica de considerar “the vertical linkages that connect a social group or behavior (or health configuration) to larger political and economic systems and to the arrangement of social relationships they help produce and reproduce over time” (SINGER, HERRING, LITTLETON e ROCK, 2011, p. 160). A aids e muitas outras enfermidades são indissociáveis de determinadas configurações de economia política (FASSIN, 2007; JOHNSTON, 2013; PARKER, 2001; SACRAMENTO e RIBEIRO, 2016; SHADLEN, 2007; SINGER, 1998) em que se manifestam vincadas desigualdades na repartição de recursos, informação e conhecimentos, tecnologias e poder, que é fundamental compreender e procurar esbater.

Conclusão

Na atualidade, as fronteiras e as migrações são objeto de intensa disputa política e estão sujeitas a formas de gestão eminentemente securitárias e seletivas, muito em particular por parte dos países ricos. A finalidade prioritária é estabelecer, a partir de critérios economicistas, sócio-identitários e/ou de segurança, uma apertada triagem entre quem é bem-vindo e quem é indesejado, visando reprimir os projetos de mobilidade de sujeitos pobres, sem privilégios e, em muitos casos, portadores de uma alteridade cultural para a qual o “Ocidente” tende a olhar com exacerbado temor. Com esta política migratória indolente são reforçadas clivagens étnicas e econômicas que geram profundas demarcações, exclusões e hierarquias sociais no cenário global. O resultado mais imediato é a obliteração da cidadania a largas centenas de milhares de pessoas que ficam à porta das fronteiras, sem terem para onde ir e com as vidas enclausuradas num limbo de indefinições, e a muitas outras centenas de milhares que, embora tenham conseguido aceder às geografias desejadas, estão em permanente desassossego com a possibilidade de serem deportadas e não lhes é permitido viver como cidadãos de pleno direito.

A violência estrutural que emerge nestas situações repercute-se transversalmente nas mais diversas esferas dos seus quotidianos, desde logo no âmbito da saúde. No caso específico do HIV/aids, como ficou patente ao longo do texto, a violência estrutural que emana das orientações políticas repressivo-securitárias hegemônicas para as migrações traduz-se na configuração de condições de acentuada vulnerabilidade epidemiológica. Pouco sensíveis aos direitos humanos e à cidadania, aquelas políticas são responsáveis por cenários de marginalização social que intensificam a exposição ao risco e a suscetibilidade ao contágio e, por outro lado, retardam o diagnóstico e constroem o acesso a cuidados a quem já se depara com o HIV e que, à partida, lhe permitiriam controlar a infecção, evitar o estado de aids e viver cronicamente com a enfermidade. Ao mesmo tempo são afetadas as estratégias de prevenção da transmissão do vírus e os demais processos de gestão da epidemia sob a perspectiva da saúde pública, podendo mesmo ficar comprometidas algumas das principais metas globais para o fim da doença, nomeadamente o objetivo “90-90-90”, em 2020, da UNAIDS (2014): 90% das pessoas soropositivas diagnosticadas, 90% medicadas de forma adequada e 90% destas com supressão viral.

Para se evitar que o HIV encontre no campo das migrações condições de propagação favoráveis é essencial repensar as políticas migratórias dominantes, desencadear as transformações das estruturas que limitam as possibilidades individuais de prevenção e de acesso a recursos médico-terapêuticos, e intensificar a capacidade das entidades de saúde pública para, mais fácil e rapidamente, atuarem junto das populações imigrantes, regra geral mais afastadas do Estado. Neste sentido, justificam-se posicionamentos socialmente sensíveis e orientados pelo propósito central de debelar as suas vulnerabilidades estruturais face ao HIV, permitindo-lhes usufruir “do mesmo tipo de fatores protetores da população em geral, tal como recursos socioeconômicos, condições habitacionais, proteção social e laboral, além de igualdade de oportunidades na educação e saúde” (ROCHA, DIAS e GAMA, 2010, p. 1010). Tal implicará, necessariamente, que a abordagem política das migrações se circunscreva aos imperativos de salvaguarda dos direitos humanos e de promoção da cidadania, afastando-se das perversidades subjacentes às pulsões nacionalistas e securitárias.

Referências Bibliográficas

AGAMBEN, G. *Homo sacer: sovereign power and bare life*. Stanford: Stanford University Press, 1998.

AGIER, M. *Gérer les indésirables. Des camps de réfugiés au gouvernement humanitaire*. Paris: Flammarion, 2008.

ALDRIDGE, R.; MILLER, A.; JAKUBOWSKI, B.; PEREIRA, L.; FILLE, F.; NORET, I. *Personas excluídas: el fracasso de la cobertura sanitaria universal em Europa*. Londres: Informe del Observatorio de la Red europea para reducir las vulnerabilidades en salud, MdM, 2017. Disponível em: <https://www.medicosdelmundo.org/actualidad-y-publicaciones/publicaciones/informe-del-observatorio-2017>. Acesso em: 20 jun. 2018.

ALVAREZ, R. The Mexican-US border: the making of an anthropology of borderlands. *Annual Review of Anthropology*, v. 24, p. 447-470, 1995.

AMO, J.; BRÖRING, G.; HAMERS, F.; INFUSO, A.; FENTON, K. Monitoring HIV/AIDS in Europe's migrant communities and ethnic minorities. *AIDS*, v. 18, n. 14, p. 1867-1873, 2004.

AMOOORE, L. Biometric borders: governing mobilities in the War on Terror. *Political Geography*, v. 25, n. 3, p. 336-351, 2006.

ANDERSON, B. *Us and them? The dangerous politics of immigration control*. Oxford: Oxford University Press, 2013.

APPADURAI, A. *Modernity at large: cultural dimensions of globalization*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1996.

APPOLLONIA, A. *Frontiers of fear: immigration and insecurity in the United States and Europe*. Ithaca e Londres: Cornell University Press, 2012.

AYRES, J.; PAIVA, V.; FRANÇA, I. From natural history of disease to vulnerability: changing concepts and practices in contemporary public health. In: PARKER, R.; SOMMER, M. (Orgs.). *Routledge handbook in global public health*. Abingdon: Routledge, p. 98-107, 2011.

BALZACQ, T.; CARRERA, S. (Orgs.). *Security versus freedom? A challenge for Europe's future*. Ashgate: Aldershot, 2006.

BAUMAN, Z. *Liquid modernity*. Cambridge: Polity Press, 2000.

BAUMAN, Z. *Vidas desperdiçadas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

BECK, U. The cosmopolitan society and its enemies. *Theory, Culture & Society*, v. 19, n. 1-2, p. 17- 44, 2002.

BECKER, H. *Outsiders: studies in the sociology of deviance*. Toronto: Free Press, 1966.

BENSON, P. El campo: faciality and structural violence in farm. *Cultural Anthropology*, v. 23, n. 4, p. 589-629, 2008.

BOMMES, M.; CIORTINO, G. (Orgs.). *Foggy social structures: irregular migration, European labour markets and the welfare state*. Amsterdã: University Press, 2011.

BOURDIEU, P. Um analista do inconsciente. In: SAYAD, A. (Org.). *A imigração ou os paradoxos da alteridade*. São Paulo: Edusp, p. 9-12, 1998.

BROEDERS, D. The new digital borders of Europe: EU databases and the surveillance of irregular migrants. *International Sociology*, v. 22, n. 1, p. 71-92, 2007.

BURNS, F.; IMRIE, J.; NAZROO, J.; JOHNSON, A.; FENTON, K. Why the(y) wait? Key informant understandings of factors contributing to late presentation and poor utilization of HIV health and social care services by African migrants in Britain. *AIDS Care: Psychological and Socio-Medical Aspects of AIDS/HIV*, v. 19, n. 1, p. 102-108, 2007.

CAMPBELL, C.; CORNISH, F. Towards a “fourth generation” of approaches to HIV/AIDS management: creating contexts for effective community mobilization. *AIDS Care: Psychological and Socio-Medical Aspects of AIDS/HIV*, v. 22, n. 2, p. 1569-79, 2010.

CAMPBELL, C.; CORNISH, F. How can community health programmes build enabling environments for transformative communication? Experiences from India and South Africa. *AIDS Behavior*, v. 16, n. 4, p. 847-857, 2012.

CHAUVIN, P.; PARIZOT, I.; SIMONNOT, N. *O acesso aos cuidados de saúde das pessoas sem autorização de residência em 11 países da Europa*. Observatório Europeu de Acesso aos Cuidados de Saúde da Médicos do Mundo, 2009. Disponível em: <https://mdmeuroblog.files.wordpress.com/2014/01/rapport-pt-final-couv.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2018.

CORNO, L.; WALQUE, D. Mines, migration and HIV/AIDS in Southern Africa. *Journal of African Economies*, v. 21, n. 3, p. 465-498, 2012.

CUNNINGHAM, H.; HEYMAN, J. Introduction: mobilities and enclosures at borders. *Identities: Global Studies in Culture and Power*, v. 11, n. 3, p. 289-302, 2004.

DELANTY, G. Fear of others: social exclusion and the European crisis of Solidarity. *Social Policy & Administration*, v. 42, n. 6, p. 676-690, 2008.

ELLIOTT, A.; URRY, J. *Mobile lives*. Londres: Routledge, 2010.

ENGBERSEN, G. The unanticipated consequences of panopticon Europe. Residence strategies of illegal immigrants. In: GUIRAUDON, V.; JOPPKE, C. (Orgs.). *Controlling a new migration world*. Londres: Routledge, p. 222-246, 2001.

FAKOYA, I.; REYNOLDS, R.; CASWELL, G.; SHIRIPINDA, I. Barriers to HIV testing for migrant black Africans in Western Europe. *HIV Medicine*, v. 9, n. 2, p. 23-25, 2008.

FARMER, P. An anthropology of structural violence. *Current Anthropology*, v. 45, n. 3, p. 305-325, 2004.

FARMER, P. *Pathologies of power: health, human rights, and the new war on the poor*. Berkeley, Los Angeles e Londres: University of California Press, 2005.

FASSIN, D. *When bodies remember: experiences and politics of AIDS in South Africa*. Berkeley: University of California Press, 2007.

FASSIN, D. Policing borders, producing boundaries. The governmentality of immigration in dark times. *Annual Rev of Anthropology*, v. 40, n. 1, p. 213-226, 2011.

FEKETE, L. Anti-Muslim racism and the European security state. *Race & Class*, v. 46, n. 1, p. 3-29, 2004.

FERRER-GALLARDO, X.; ALBET-MAS, A. EU-limboscapes: Ceuta and the proliferation of migrant detention spaces across the European Union. *European Urban and Regional Studies*, v. 23, n. 3, p. 527-530, 2016.

FOUCAULT, M. *História da sexualidade I: a vontade de saber*. Lisboa: Relógio d'Água, 1994.

FRANCH, M.; NEVES, E. Roturas e suturas: anotações sobre a experiência do tempo entre pessoas vivendo com HIV/aids. In: ARAÚJO, E.; DUQUE, E.; FRANCH, M.; DURÁN, J. (Orgs.). *Tempos sociais e o mundo contemporâneo: as crises, as fases e as ruturas*. Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho, p. 68-78, 2014.

GALTUNG, J. Violence, peace, and peace research. *Journal of Peace Research*, v. 6, n. 3, p. 167-191, 1969.

GAUDETTE, P. Jembe hero: West African drummers, global mobility and cosmopolitanism as status. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, v. 39, n. 2, p. 295-310, 2013.

GENOVA, N.; PEUTZ, N. (Orgs.). *The deportation regime: sovereignty, space, and the freedom of movement*. Durham, NC: Duke University Press, 2010.

GOLDBERG, G. (Org.). *Poor women in rich countries: the feminization of poverty over the life course*. Nova Iorque: Oxford University Press, 2010.

GORODZEISKY, A.; SEMYONOV, M. Terms of exclusion: public views towards admission and allocation of rights to immigrants in European countries. *Ethnic and Racial Studies*, v. 32, n. 3, p. 401-423, 2009.

GREEN, L. The nobodies: neoliberalism, violence, and migration. *Medical Anthropology*, v. 30, n. 4, p. 366-385, 2011.

GUERETTE, R.; CLARKE, R. Border enforcement, organized crime, and deaths of smuggled migrants on the United States-Mexico border. *European Journal on Criminal Policy and Research*, v. 11, n. 2, p. 159-174, 2005.

GUERRERO, A. Inmigrantes africanos y indios ecuatorianos: dos casos en reverberación de la administración privada de poblaciones. In: BRÉTON, V.; GARCÍA, F.; JOVÉ, A.; VILLALTA, M. J. (Orgs.). *Ciudadanía y exclusión: Ecuador y España frente al espejo*. Madrid: Catarata, p. 77-110, 2007.

HABERMAS, J. *The postnational constellation: political essays*. Cambridge: Polity Press, 2001.

HALL, S. Cosmopolitan promises, multicultural realities. In: SCHOLAR, R. (Org.). *Divided cities: The Oxford Amnesty Lectures 2003*. Oxford: Oxford University Press, p. 20-51, 2006.

HANNERZ, U. Fluxos, fronteiras, híbridos: palavras-chave da antropologia transnacional. *Mana*, v. 3, n. 1, p. 7-39, 1997.

HIGGINS, J.; HOFFMAN, S.; DWORKIN, S. Rethinking gender, heterosexual men, and women's vulnerability to HIV/AIDS. *American Journal of Public Health*, v. 100, n.3, p. 435-445, 2010.

HO, K. Structural violence as a human rights violation. *Essex Human Rights Review*, v. 4, n. 2, p. 1-17, 2007.

HOHMANN, S.; OLIMOVA, S. Os migrantes tajiques e o VIH/sida na Rússia: representações, riscos e respostas sociais. In: SACRAMENTO, O.; RIBEIRO, F. B. (Orgs.). *Planeta sida: diversidade, políticas e respostas sociais*. Famalicão: Húmus, p. 151-176, 2016.

HOLMES, S. Structural vulnerability and hierarchies of ethnicity and citizenship on the farm. *Medical Anthropology*, v. 30, n. 4, p. 425-449, 2011.

INDA, J. A flexible world: capitalism, citizenship, and postnational zones. *PoLAR – Political and Legal Anthropology Review*, v. 23, n. 1, p. 86-102, 2000.

INDA, J.; ROSALDO, R. Introduction: a world in motion. In: INDA, J.; ROSALDO, R. (Orgs.). *The anthropology of globalization: a reader*. Oxford: Blackwell, p. 1-34, 2002.

JOHNSTON, D. *Economics and HIV: the sickness of economics*. Londres: Routledge, 2013.

KALIR, B. Moving subjects, stagnant paradigms: can the “mobilities paradigm” transcend methodological nationalism?. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, v. 39, n. 2, p. 311-327, 2013.

LARCHANCHÉ, S. Intangible obstacles: health implications of stigmatization, structural violence, and fear among undocumented immigrants in France. *Social Science & Medicine*, v. 74, n. 6, p. 858-863, 2012.

LEAL, A.; KNAUTH, D.; COUTO, M. A invisibilidade da homossexualidade na prevenção do HIV/Aids entre homens. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 18, n. 1, p. 143-155, 2015.

LECHEVALIER, A.; WIELGOHS, J. (Orgs.). *Borders and border regions in Europe: changes, challenges and chances*. Bielefeld: Transcript, 2013.

LEMBERG-PEDERSEN, M. Losing the right to have rights: EU externalization of border control. In: ANDERSEN, E.; LASSEN, E. (Orgs.). *Europe and the Americas: transatlantic approaches to human rights*. Leiden e Boston: Brill-Nijhoff, p. 393-417, 2015.

LEMBERG-PEDERSEN, M. Effective protection or effective combat? EU border control and North Africa. In: GAIBAZZI, P.; DÜNNWALD, S.; BELLAGAMBA, A. (Orgs.). *Euro-African borders and migration management: political cultures, contested spaces and ordinary lives*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, p. 29-60, 2017.

LEMERT, E. *Human deviance, social problems, and social control*. New Jersey: Prentice Hall, 1972.

LINKE, U. Fortress Europe: globalization, militarization and the policing of interior borderlands. *Topia-Canadian Journal of Cultural Studies*, n. 23-24, p. 100-120, 2010.

MAIA, M. Ecologia social e comportamentos sexuais de risco de jovens da região de Île-de-France. In: SILVA, P.G.; SACRAMENTO, O.; PORTELA, J. (Orgs.). *Etnografia e intervenção social: por uma praxis reflexiva*. Lisboa: Colibri, p. 175-188, 2011.

MARTELL, L. Global inequality, human rights and power: a critique of Ulrich Beck's cosmopolitanism. *Critical Sociology*, v. 35, n. 2, p. 253-272, 2009.

MATNSTIK, M. *Postnational identity*. Nova Iorque: The Guilford Press, 1996.

MIGREUROP. *Carte des camps 2016*. 2016. Disponível em: http://www.migreurop.org/IMG/pdf/migreurop_carte_fr_hd-compressed.pdf. Acesso em: 30 maio 2018.

NETO, O.; MOREIRA, M. A concretização de políticas públicas em direção à prevenção da violência estrutural. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 4, n. 1, p. 33-52, 1999.

NEVINS, J. Dying for a cup of coffee? Migrant deaths in the US-Mexico border region in a neoliberal age. *Geopolitics*, v. 12, n. 2, p. 228-247, 2007.

NIEUWENHUYNS, C.; PÉCOUD, A. Human trafficking, information campaigns, and strategies of migration control. *American Behavioral Scientist*, v. 50, n. 12, p. 1674-1695, 2007.

PARKER, R.; CAMARGO, K. Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 16, n. 1, p. 89-102, 2000.

PARKER, R. Sexuality, culture, and power in HIV/Aids research. *Annual Review of Anthropology*, v. 30, n. 1, p. 163-79, 2001.

PARSONS, K. Structural violence and power. *Peace Review: A Journal of Social Justice*, v. 19, n. 2, p. 173-181, 2007.

PEIXOTO, J.; SOARES, A.; COSTA, P.; MURTEIRA, S.; PEREIRA, S.; SABINO, C. *O tráfico de migrantes em Portugal: perspectivas sociológicas, jurídicas e políticas*. Lisboa: ACIME, 2005.

PEUTZ, N.; GENOVA, N. Introduction. In: GENOVA, N.; PEUTZ, N. (Orgs.). *The deportation regime: sovereignty, space, and the freedom of movement*. Durham, NC: Duke University Press, p. 1-29, 2010.

QUESADA, J.; HART, L.; BOURGOIS, P. Structural vulnerability and health: Latino migrant laborers in the United States. *Medical Anthropology*, v. 30, n. 4, p. 339-362, 2011.

RHODES, T.; SIMIC, M. Transition and the HIV risk environment. *British Medical Journal*, v. 331, n. 7510, p. 220-223, 2005.

RHODES, T.; SINGER, M.; BOURGOIS, P.; FRIEDMAN, S.; STRATHDEE, S. The social structural production of HIV risk among injecting drug users. *Social Science & Medicine*, v. 61, n. 5, p. 1026-44, 2005.

RIBEIRO, F. B.; SACRAMENTO, O. Viver com a infecção: gestão da doença e quotidianos terapêuticos de doentes com VIH/sida no Nordeste de Portugal. *Revista Angolana de Sociologia*, n. 10, p. 111-130, 2012.

RIBEIRO, M.; SILVA, M. C.; SCHOUTEN, J.; RIBEIRO, F. B.; SACRAMENTO, O. *Vidas na raia: prostituição feminina em regiões de fronteira*. Porto: Afrontamento, 2007.

RIVERA-DÍAZ, M.; VARAS-DÍAZ, N.; CORIANO-ORTIZ, D.; PADILLA, M.; REYES-ESTRADA, M.; SERRANO, N. Ellos de la calle, nosotras de la casa: el discurso patriarcal y las experiencias de mujeres que viven con el VIH/SIDA en Puerto Rico. *Cuadernos de Trabajo Social*, v. 28, n. 1, p. 81-90, 2015.

ROCHA, C.; DIAS, S.; GAMA, A. Conhecimentos sobre o uso de contraceptivos e prevenção de DST: a percepção de mulheres imigrantes. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 5, p. 1003-12, 2010.

ROJAS, P.; DILLON, F.; CYRUS, E.; RAVELO, G.; MALOW, R.; ROSA, M. Alcohol use as a determinant of HIV risk behaviors among recent Latino immigrants in South Florida. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, v. 25, n. 2, p. 135-144, 2014.

SACRAMENTO, O. *Atlântico passionnal: mobilidades e configurações transnacionais de intimidade euro-brasileiras*. Lisboa: ISCTE-IUL, 2014. Tese de doutorado.

SACRAMENTO, O. Schengen and the security obsession: selective citizenship, exclusion and the ironies of control. In: CUNHA, A.; SILVA, M.; FREDERICO, R. (Orgs.). *The borders of Schengen*. Bruxelas: PIE-Peter Lang, p. 115-127, 2015.

SACRAMENTO, O. A Europa, as migrações e o cosmopolitismo. *Revista Pensamiento Americano*, v. 9, n. 17, p. 19-31, 2016a.

SACRAMENTO, O. Indivíduos, estruturas e riscos: panorâmica da prevenção primária do HIV em Portugal. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 32, n. 6, e00129715, 2016b.

SACRAMENTO, O. Márgenes de una Europa selectiva: fronteras, campos y vidas en excepción. *Migraciones Internacionales*, v. 9, n. 2, p. 227-236, 2017.

SACRAMENTO, O.; RIBEIRO, F. B. (Orgs.). *Planeta sida: diversidade, políticas e respostas sociais*. Famalicão: Húmus, 2016.

SACRAMENTO, O.; RIBEIRO, M. Vidas embargadas: a institucionalização temporária de estrangeiros *ilegais* em Portugal no contexto das actuais políticas de imigração. In: SILVA, P. G.; SACRAMENTO, O.; PORTELA, J. (Orgs.). *Etnografia e intervenção social: por uma praxis reflexiva*. Lisboa: Colibri, p. 141-172, 2011.

SARRÓ, R.; MAPRIL, J. "Cidadãos e súbditos": imigração, cidadania e o legado colonial na Europa contemporânea. *Revista Migrações*, n. 8, p. 27-34, 2011.

SAUX, M. S. Immigration and terrorism: a constructed connection. *European Journal on Criminal Policy and Research*, v. 13, n. 1-2, p. 57-72, 2007.

SCHAECHER, K. The importance of treatment adherence in HIV. *The American Journal of Managed Care*, v. 19, n. 12, p. 231-237, 2013.

SCHEPER-HUGHES, N.; BOURGOIS, P. (Orgs.). *Violence in war and peace: anthology*. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2004.

SCHILLER, N. G.; DARIEVA, T.; GRUNER-DOMIC, S. Defining cosmopolitan sociability in a transnational age. An introduction. *Ethnic and Racial Studies*, v. 34, n. 3, p. 399-418, 2011.

SEN, A. Mortality as an indicator of economic success and failure. *The Economic Journal*, v. 108, n. 446, p. 1-25, 1998.

SHADLEN, K. The political economy of AIDS treatment: intellectual property and the transformation of generic supply. *International Studies Quarterly*, v. 51, n. 3, p. 559-581, 2007.

SINGER, M. AIDS and the health crisis of the US urban poor: the perspective of critical Medical Anthropology. *Social Science and Medicine*, v. 39, n. 7, p. 931-948, 1994.

SINGER, M. *The political economy of AIDS*. Amityville: Baywood, 1998.

SINGER, M.; ERICKSON, P. (Orgs.). *A companion to Medical Anthropology*. Chichester; Malden: Wiley-Blackwell, 2011.

SINGER, M.; HERRING, D.; LITTLETON, J.; ROCK, M. Syndemics in global health. In: SINGER, M.; ERICKSON, P. (Orgs.). *A companion to Medical Anthropology*. Chichester; Malden: Wiley-Blackwell, p. 159-179, 2011.

SOHONI, D.; SOHONI, T. Perceptions of immigrant criminality: crime and social boundaries. *The Sociological Quarterly*, v. 55, n. 1, p. 49-71, 2014.

TURCAN, R. Exploring late globalization: a viewpoint. *Markets, Globalization & Development Review*, v. 1, n. 2, art. 4, p. 1-15, 2016.

UNAIDS. *90-90-90: an ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic*. 2014. Disponível em: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en.pdf. Acesso em: 29 jun. 2018.

UNAIDS. *Ending AIDS: progress towards the 90-90-90 targets*. *Global AIDS update 2017*. 2017. Disponível em: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/Global_AIDS_update_2017_en.pdf. Acesso em: 16 jun. 2018.

URRY, J. *Mobilities*. Cambridge e Malden: Polity Press, 2007.

VERTOVEC, S. The cultural politics of nation and migration. *Annual Review of Anthropology*, v. 40, n. 1, p. 241-256, 2011.

VOGT, W. Crossing Mexico: structural violence and the commodification of undocumented Central American migrants. *American Ethnologist*, v. 40, n. 4, p. 764-780, 2013.

WALLERSTEIN, I. *The modern world system: capitalist agriculture and the origins of the European world economy in the sixteenth century*. Nova Iorque: Academic Press, 1974.

WELCH, M. Ironies of social control and the criminalization of immigrants. *Crime, Law & Social Change*, v. 39, n. 4, p. 319-337, 2003.

WERBNER, P. Global pathways. Working class cosmopolitans and the creation of transnational ethnic worlds. *Social Anthropology*, v. 7, n. 1, p. 17-35, 1999.

WIENER, A. *European citizenship practice: building institutions of a non-state*. Nova Iorque e Abingdon: Routledge, 2018.

WINTER, D.; LEIGHTON, D. Structural violence: introduction. In: CHRISTIE, D.; WAGNER, R.; WINTER, D. (Orgs.). *Peace, conflict, and violence: peace psychology in the 21st century*. Nova Iorque: Prentice-Hall, p. 99-101, 2001.

ZARNI, M.; COWLEY, A. The slow-burning genocide of Myanmar's Rohingya. *Pacific Rim Law & Policy Journal*, v. 23, n. 3, p. 683-754, 2014.

ZOLBERG, A. The archaeology of remote control. In: FAHRMEIR, A.; FARON, O.; WEIL, P. (Orgs.). *Migration control in the North Atlantic world: the evolution of state practices in Europe and the United States from the French Revolution to the Inter-War period*. Nova Iorque: Berghahn Books, p. 195-222, 2003.

Recebido em: 24/07/2018 Aceito em: 30/10/2019

¹ Não deixo de reconhecer, porém, a existência de um nexo de causalidade entre o perfil de alguns fluxos migratórios, sobretudo os temporários e masculinizados, e a prevalência e dispersão do HIV/aids (CORNO e WALQUE, 2012; HOHMANN e OLIMOVA, 2016), ainda que a implementação de enquadramentos políticos das migrações mais centrados nos direitos e na integração certamente esbateria os potenciais riscos epidemiológicos que as mesmas poderão comportar.

² Aqui entendida como uma condição que remete para os direitos civis, sociais e políticos, a pertença e integração numa dada comunidade e a possibilidade de acesso à participação política (WIENER, 2018), devendo ser equacionada, simultaneamente, nos âmbitos nacional e supranacional em virtude do incremento dos fluxos e das conexões globais.

³ Trata-se de uma estratégia bem evidente na Europa de Schengen e que assenta na exportação de estruturas e dispositivos de controle das suas fronteiras para territórios vizinhos, com o propósito de sustentar antecipadamente os fluxos migratórios e impedir a sua chegada ao perímetro fronteiriço (LEMBERG-PEDERSEN, 2015, 2017).

⁴ Veja-se, por exemplo, a carta de localização dos principais centros de detenção elaborada pelo observatório de fronteiras Migreurop (2016)

⁵ A implementação da chamada “lei seca” nos EUA, na década de 1920, é um caso clássico e exemplar da forma como a tentativa de restringir rigidamente, neste caso a produção e venda de bebidas alcoólicas, acabou por criar um conjunto ainda mais explosivo de problemas.

⁶ Além dos casos mais mediatizados da Europa Mediterrânea, também na América do Norte, por exemplo, tem vindo a constatar-se um significativo aumento e sofisticação de organizações criminosas que se dedicam a contrabandear pessoas na fronteira entre o México e os EUA, recorrendo a percursos e a estratégias arriscadas que têm estado na origem de muitas mortes (GUERETTE e CLARKE, 2005; NEVINS, 2007).

⁷ No entender de Peutz e Genova (2010), estamos perante um complexo regime sociopolítico de deportação globalizado que “manifesta noções dominantes de soberania, cidadania, saúde pública, identidade nacional, homogeneidade cultural, pureza racial e privilégio de classe” (p. 2).

⁸ O grupo étnico dos Rohingya é um dos casos atuais mais dramáticos deste vazio do Estado e da sua proteção. O não reconhecimento da cidadania e a feroz perseguição que lhes é movida por parte de Myanmar resultam, acima de tudo, do fato de serem considerados “imigrantes ilegais”, embora a sua presença no país seja bastante antiga (ZARNI e COWLEY, 2014).

⁹ No âmbito dos seus trabalhos sociológicos sobre violência e paz, Galtung (1969) foi pioneiro no uso do conceito de violência estrutural e na delimitação detalhada do seu campo semântico. Trata-se de uma forma de violência subjacente à organização estrutural da sociedade e não está associada a ações específicas e deliberadas de determinados agentes e/ou instituições, pelo que tende a ser naturalizada. Resulta, principalmente, de configurações políticas pautadas pela repressão e negação de direitos, da segregação laboral e exploração econômica, da desigualdade social e dos quadros societários de marginalização, desproteção, injustiça e sofrimento. Vejam-se, entre outros, Benson (2008), Farmer (2004), Parsons (2007), Scheper-Hughes e Bourgois (2004), Vogt (2013), Winter e Leighton (2001).

¹⁰ Aqui, o gênero não é inócuo, como se pode comprovar pela tendência global de feminização da pobreza, inclusivamente nos países mais ricos (GOLDBERG, 2010).

¹¹ Aliás, a história da disseminação do HIV/aids está diretamente ligada às condições de extrema pobreza e marginalização social no Haiti (FARMER, 2004). Mas se estas condições contribuem, estruturalmente, para a propagação da epidemia, o nexo em sentido inverso também se verifica: a infecção concorre para a intensificação da pobreza, da estigmatização e da exclusão.

¹² Estas assimetrias e as concepções hegemônicas de masculinidade a elas associadas configuram situações de manifesta vulnerabilidade e risco (HIGGINS, HOFFMAN e DWORKIN, 2010; LEAL, KNAUTH e COUTO, 2015).

¹³ Mais recentemente, um outro relatório da responsabilidade da Mdm, através da rede europeia para reduzir as vulnerabilidades em saúde, aponta situações igualmente preocupantes, destacando logo no título “o fracasso da cobertura sanitária universal na Europa” (ALDRIDGE et al., 2017).

¹⁴ Este é um cenário bastante preocupante tendo em conta, por exemplo, o que é dito por Rojas et al. (2014) para os EUA: “Early intervention is critical, particularly because Latino men and women are both more likely to engage in multiple sexual relationships while in the United States in comparison to their home countries” (p. 7). De um modo geral, o diagnóstico atempado é fundamental para o desígnio coletivo de contenção da epidemia, ao permitir intervir nas cadeias de transmissão e assegurar respostas terapêuticas rápidas que reduzem a carga viral para valores indetectáveis, minimizando o risco de eventuais novos contágios.

David Harvey e o Pensamento Marxista na Geografia

David Harvey and Marxist Thought in Geography

Wellington Clay Porcino Silvaⁱ

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal, Brasil

Júlia Diniz de Oliveiraⁱⁱ

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal, Brasil

Raimundo Nonato Júniorⁱⁱⁱ

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal, Brasil

Resumo: Este artigo objetiva apresentar, de forma breve, algumas das contribuições do geógrafo David Harvey para a Geografia. Para tanto, selecionamos três conceitos importantes por ele apresentado: resolução espacial, resolução espaço-temporal e acumulação por espoliação ou despossessão. Além disso, apresentamos sua forma de enxergar a produção do espaço a partir da dialética entre capital e trabalho.

Palavras-chave: Epistemologia da Geografia; Geografia Crítica; Marxismo; David Harvey.

Abstract: This article has the aim of briefly presenting the contributions of David Harvey to Geography through key concepts introduced by him: spatial resolution, spatio-temporal resolution, and accumulation by spoliation or dispossession. In addition, Harvey's way of envisioning the production of space as a dialectic between capital and labor is highlighted.

Keywords: Geographical Epistemology; Critical Geography; Marxism; David Harvey.

Introdução

O geógrafo inglês David Harvey, atualmente radicado nos Estados Unidos, apresenta importantes contribuições para a ciência geográfica. Neste trabalho, foca-se na utilização da teoria marxista como fundamento para a explicação da formação do espaço como condição para a reprodução do capital. Toma-se como objetivo apresentar, de for-

ⁱ Doutorando do Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. wellington.wcps@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-4311-4070>.

ⁱⁱ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. juliadiniz.oliveira@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-4259-245X>.

ⁱⁱⁱ Professor do Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. nonatorjr@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-3685-6631>.

ma breve, algumas das contribuições do geógrafo David Harvey para a Geografia¹. Para tanto, selecionamos três conceitos importantes por ele apresentados: resolução espacial, resolução espaço-temporal e acumulação por espoliação ou despossessão. Ademais, apresentamos sua forma de enxergar a produção do espaço a partir da dialética entre capital e trabalho.

David Harvey baseia sua análise (geográfica) em dois temas marxistas fundantes: a acumulação do capital e a luta de classes. Tais temas são complementares e devem ser entendidos como faces de uma moeda, que permitem o vislumbre, embora sob diferentes pontos de vista, da totalidade da atividade capitalista e de sua principal característica: o domínio do capital sobre o trabalho.

Conforme o próprio autor expõe, a dinâmica capitalista é, e sempre foi, um evento geográfico e não pode ser entendido fora desse contexto:

(...) a acumulação de capital foi sempre um evento geográfico. Sem as possibilidades inerentes à expansão geográfica, à reorganização espacial e ao desenvolvimento geográfico desigual, o capitalismo teria, há muito, deixado de funcionar como um sistema político-econômico (HARVEY, 2004, p. 23).

A obra de Harvey é, em verdade, um refinado novo ponto de vista marxista, a partir dos fragmentos marxianos sobre a cidade, constituindo-se em uma transposição para a Geografia, com foco no espaço, de conceitos encontrados nos estudos de Marx, visando a construção da metateoria denominada pelo próprio autor de materialismo-histórico geográfico (VALENÇA, 2008).

Para Harvey (1989), não há como conhecer e entender a produção do espaço sem ter em conta o funcionamento do modo de produção capitalista, pois este cria uma paisagem propícia à acumulação, para, em um ponto futuro do tempo, normalmente em períodos de crise, destruí-la, como forma de permitir a continuidade do processo de acumulação.

As Geografias Radicais

No final dos anos 1960, a Geografia era representada, em especial, pelos chamados geógrafos analíticos, com confiança em seus fundamentos conceituais, na eficácia metodológica e na homologação científica do conhecimento geográfico e pelos adeptos da denominada Geografia da Percepção, com forte influência fenomenológica. Ainda nesse período, e durante toda a década de 1970, o *status quo* da Geografia foi alvo de profundas críticas, decorrentes, dentre outros fatores, da crise geral da ideologia liberal da Guerra Fria (MENDOZA et al., 2002).

Essas críticas radicais têm como base a percepção de que a Geografia como posta até então não atendia à sua função social, ao contrário, era conservadora e utilizada para a elaboração de justificativas teóricas que contribuíssem para a manutenção do poder pela classe dominante (MENDOZA et al., 2002).

Dessa forma, passou-se a buscar uma ciência mais engajada socialmente, que procurasse ter como tarefa prioritária a denúncia desse conservadorismo e desse ideo-

logismo científico, com responsabilidade de assumir compromisso geográfico na busca de justiça social. No entanto, não se pode, sob pena de generalização, falar de uma única geografia radical, tendo em vista as diversas formas que essas críticas radicais se apresentaram. O mais adequado seria falar em geografias radicais (MENDOZA et al., 2002).

A própria proposta radical, caracterizada por evoluções constantes de suas proposições, como também por sua resistência à catalogação, dificulta uma abordagem que considere de modo uniforme suas ideias. Sob esse prisma, é possível identificar duas principais vertentes no movimento de renovação crítica: a anglo-saxã e a latina, sendo essa última com predominância da Geografia francesa. Dentro da corrente crítica que surgia, se verifica o enfraquecimento da proposta liberal e o ressurgimento do interesse pelo estudo da teoria marxista, em busca de uma ciência comprometida com a luta contra as desigualdades e a miséria, em especial nos Estados Unidos.

Enquanto, principalmente, a corrente crítica americana se caracteriza pelo redescobrimto do discurso marxista, a corrente francesa, a partir da revista *Heródote*, tendo como principal referência Yves Lacoste, trilhou caminho diverso. Embora também fortemente influenciada pela doutrina marxista.

As obras dessa corrente buscaram denunciar a “Geografia dos Professores” que, dominando o *status quo* da produção científica, impediam a discussão de temas de maior impacto social. Nesse contexto de renovação crítica, uma das figuras de maior destaque na escola anglo-saxã é David Harvey, que busca, como já dito, o desenvolvimento do materialismo-histórico-geográfico, apoiando-se nas teorias de Karl Marx e tendo como aporte o espaço (VALENÇA, 2008).

É importante ressaltar que, inicialmente, Harvey era conhecido por seus trabalhos na área da Geografia analítica, tendo, posteriormente, em especial a partir de sua obra “A Justiça Social e a Cidade”, publicada originalmente em 1973, passado a se debruçar sobre os problemas referentes à desigual distribuição de riquezas. Organizada em três partes: Formulações Liberais, Formulações Marxistas e Sínteses. Essa obra demonstra a evolução do pensamento do autor, indo de uma posição liberal até uma marxista.

Segundo o próprio Harvey (2001), tal mudança não foi planejada, ocorreu no momento em que as ideias liberais não conseguiam resolver os problemas propostos na mencionada obra, o que o levou a buscar melhores resultados na teoria marxista.

O Problema do Desenvolvimento Geográfico Desigual

Iniciamos a temática das proposições de Harvey pelo estudo do problema do desenvolvimento geográfico desigual, uma vez que, além de apresentar conceitos importantes para o entendimento de seu pensamento, como a acumulação por espoliação ou despossessão, representa uma tentativa de explicar uma das questões centrais não só do pensamento desse geógrafo, mas de toda a geografia radical, que é a desigualdade.

Segundo Harvey (2011, p. 120), “Os processos de acumulação do capital não existem, obviamente, fora dos respectivos contextos geográficos e essas configurações são por natureza bastante diversificadas”. Por isso não se pode entender a distribuição desigual sem estudar seu aspecto espacial.

O problema do desenvolvimento geográfico desigual não é recente e tem aparecido como uma das principais preocupações na obra de David Harvey, a ponto de buscar a criação de uma teoria do desenvolvimento geográfico desigual, como podemos verificar em sua obra *Spaces of Global Capitalism – Towards a Theory of Uneven Geographical Development*², publicada em 2006. Nessa obra, o autor afirma que a prometida superação da pobreza, a partir da aplicação do neoliberalismo e da globalização, não tem ocorrido de fato.

Existem, sob esse ponto de vista, quatro principais abordagens a respeito do problema: 1) Interpretação historicista/difusionista que trata a desigualdade como produto de uma difusão diferenciada do processo de modernização e progresso associado ao capitalismo; 2) Construtivistas focam no “desenvolvimento do subdesenvolvimento”, isto é, a diferenciação é fruto das práticas de exploração capitalista, apoiadas no maior poder militar e política das nações centrais; 3) Ambientalistas fundamentam o desenvolvimento desigual nas condições do ambiente, mais favoráveis ao desenvolvimento em alguns locais do que em outros; 4) Interpretação geopolítica considera o desenvolvimento desigual como consequência de enfrentamentos, de consequências imprevisíveis, entre atores territorialmente organizados, operando em diversas escalas.

É importante salientar que, em cada uma das abordagens acima descritas, podemos encontrar explicações de cunho conservador, liberal ou até mesmo marxista. Tais explicações não são autoexcludentes, havendo inúmeros pontos de contato entre elas. Por exemplo, em uma interpretação marxista, a acumulação primitiva pode ser vista como um mal necessário, já que, para a construção do socialismo, é preciso que o estágio do capitalismo seja ultrapassado, de modo a permitir a quebra da tradição na construção de uma sociedade mais justa.

No entanto, deve-se ter cuidado com esse entendimento, já que possibilita, em casos extremos, que se termine construindo ideias ecléticas e incoerentes, em uma mistura incompreensível de conceitos. Como solução para esse problema, Harvey (2006) propõe uma teoria “unificada” do desenvolvimento geográfico desigual. Observa-se que o uso da expressão “unificada” entre aspas é uma opção do próprio autor, para indicar que esse termo por ele utilizado se distancia das explicações reducionistas a respeito da construção de tal teoria.

Para atingir tal objetivo, Harvey (2006) se apoia em quatro condições radicalmente distintas entre si, a saber: 1) A incorporação do processo de acumulação capitalista na vida socioeconômica; 2) A acumulação por despossessão ou espoliação, isto é, uma generalização do conceito de Marx de acumulação original ou primitiva, por meio da qual os meios preexistentes, tais como mão de obra, dinheiro, capacidade de produção e matérias primas, são reunidos e colocados em circulação como capital; 3) O caráter para-legal da acumulação capitalista no tempo e espaço; 4) As lutas de classe, política e social, nas mais variadas escalas.

Questiona-se, assim: como reunir tais elementos tão díspares em uma teoria unificada? Inicialmente, depende do que se entende por teoria. Segundo Harvey (2006), uma teoria deve ser capaz de reconhecer a importância de alguns processos que são até certo ponto independentes um dos outros, mas que podem e devem ser reunidos em um campo dinâmico de interação para que se entenda o processo estudado.

Em suma, buscam-se argumentos a respeito de como a incorporação do processo de acumulação capitalista no seio da sociedade, da acumulação por espoliação e por meio da reprodução do capital, funcionam de forma integrada e como a dinâmica das lutas políticas e de classes provocam mudanças na distribuição geográfica desigual do desenvolvimento.

Contudo, antes de apresentar seus argumentos a respeito da mencionada teoria, Harvey discute o conceito de espaço, uma vez que, de modo geral, as teorias sociais o desconsideram, seja por entendê-lo como uma complicação desnecessária, seja por tratá-lo como simples palco onde se desenrolam os processos sociais. De certo, em uma teoria sobre o desenvolvimento geográfico desigual, tais alegações não são possíveis.

Para superar esse problema, ainda segundo Harvey (2006), diversos geógrafos têm buscado nos argumentos filosóficos de Léfèvre, como também em outros, considerar o espaço como agente e produto dos processos sociais. Assim, tratando o espaço de modo relacional e relativo em vez de considerá-lo um mero cenário para a ação social, é possível identificar como a acumulação do capital não só produz o espaço, mas também leva a diferentes formas de espacialidade.

Ao analisar as condições por ele postas, Harvey (2006) assegura que o desenvolvimento desigual reflete como os diversos grupos sociais incorporam o processo de acumulação capitalista em seu cotidiano. Para compreender as diversidades e desigualdades, é preciso reconhecer como as inúmeras variações geográficas se relacionam com o processo mais geral de acumulação capitalista, de modo a integrar as particularidades na formulação de uma teoria geral do desenvolvimento geográfico desigual.

Ora, a atividade capitalista deve sempre estar fisicamente em algum lugar. Uma diversidade de processos materiais deve ser apropriada e utilizada, e, posteriormente, refeita para permitir a acumulação de capital, com flexibilidade e adaptabilidade que são duas das principais características do modo de produção capitalista. A forma como o processo de acumulação se dá no dia a dia da população é peça fundamental na produção de espaços desiguais, como, por exemplo, as diferenças entre o ambiente de individualismo e empreendedorismo do Vale do Silício e o meio onde a religião é componente-chave de Karachi.

Deve-se, ainda, examinar de forma cuidadosa a relação metabólica entre o capitalismo e a natureza. As condições físicas e ecológicas diferem consideravelmente em todo o planeta. Assim, as circunstâncias para a mobilização dos recursos adequados à acumulação capitalista variam. Porém, as possibilidades dependem, e muito, das tecnologias, das formas de organização social, desejos etc., em um fluxo contínuo no qual a influência antropogênica aumenta de maneira exponencial ao longo do tempo, de maneira que, ao modificar o meio, nos modificamos também.

Assim, a enorme variedade existente nos modos de vida cotidianos e a forma como o processo de acumulação capitalista se insere nesse contexto devem então ser pontuados em qualquer teoria a respeito do desenvolvimento geográfico desigual.

Em relação à acumulação por espoliação ou despossessão, (*accumulation by dispossession*), termo relevante no entendimento das ideias de Harvey, entende-se que toda a sociedade, para sobreviver, deve gerar excedentes de produção. Todavia, a forma como esses excedentes são apropriados e distribuídos precisa, essencialmente, da forma de organização dessa mesma sociedade.

Assim, o surgimento do capitalismo não depende, inicialmente, da sua capacidade de gerar excedentes, pelo contrário, ele deve ser precedido por determinadas condições, que serão explicitadas no próximo tópico, ao analisar a urbanização como condição para o aparecimento do modo de produção capitalista. De fato, o capitalismo necessita, para surgir, muito mais da capacidade de determinada classe, a burguesia, de se apropriar e dispor desses excedentes como propriedade particular, colocando-os como instrumentos para uma maior acumulação.

E uma vez consolidado o capitalismo, com a predominância da burguesia como classe dominante, como ocorreu na Europa, não cessou a busca por mais lucro. Ao contrário, acentuou-se, o que obrigou a uma expansão territorial, levando o modo de produção capitalista a outras áreas que ainda não haviam sido incorporadas à circulação de capital, pela imposição do imperialismo a esses territórios. Desse modo, a acumulação por despossessão, ou por espoliação, entendida como a tomada dos meios de produção pela burguesia em locais que ainda não haviam se submetido à ordem capitalista, é condição necessária à sobrevivência do capitalismo.

Harvey (2003) emprega o conceito de acumulação por espoliação para substituir o termo tradicionalmente utilizado, acumulação primitiva ou original, por entender que não caberia qualificar como primitivo um processo em andamento até hoje, com o uso inclusive dos mesmos métodos, como mercadificação e privatização da terra, além da expulsão violenta de populações camponesas.

É interessante ressaltar que a dominação por meio da força e do imperialismo não é a única possível. Ocorre que, por vezes, o Estado e as classes dominantes em sociedades não capitalistas movimentam-se no sentido de incluir seus excedentes na circulação capitalista. A produção de desigualdades geográficas é resultado, também, desses processos tão diversos, tendo como um dos seus pilares a acumulação por espoliação ou despossessão, um fator primordial na estabilidade do sistema capitalista.

A acumulação por espoliação pode também se dar pela canibalização dos meios existentes, quando capitalistas concorrentes buscam aniquilar ou adquirir seus rivais. Assim, a destruição de recursos pode ser tão importante quanto a sua absorção em novas práticas. Esse ponto será explorado de forma mais detalhada em tópico à frente. Outra condição a ser explicitada por Harvey na construção de sua teoria é como se dá a acumulação capitalista no espaço e no tempo.

Tal processo tem as seguintes características fundamentais: 1) A atividade é expansionista e seu crescimento é considerado tanto bom como inevitável; 2) O crescimento é sustentado pela exploração da mão de obra nas atividades produtivas; 3) A luta de classe é endêmica, mas não se constitui em uma ameaça; 4) A mudança tecnológica (“progresso”) é vista como inevitável e como um bem em si mesmo; 5) O sistema é instável e contraditório; 6) Crises são inevitáveis e são causadas pela sobreacumulação; 7) Se os excedentes não puderem ser absorvidos eles desvalorizam-se.

A forma como essas características interagem moldam o espaço capitalista, produzindo as desigualdades que geram diferenças consideráveis em relação ao desenvolvimento.

Reflete a busca incansável por novos mercados, com o uso de vantagens tecnológicas ou não; a competição espacial, muitas vezes predatórias, que impõe o capitalista a sempre procurar se expandir, a produzir sempre mais quantidade e de forma mais ágil,

e que por sua vez obriga o detentor dos meios de produção a buscar sempre investir em locais onde haja vantagem competitiva, o que acaba por acentuar a divisão geográfica do trabalho; a aniquilação do espaço pelo tempo, com a diminuição relativa das distâncias pela evolução tecnológica, em especial, ao transporte e comunicações, que torna o capital ainda mais sensível às variações geográficas locais e altera as escalas de produção, controle e consumo.

As estruturas físicas destinadas à produção e ao consumo, tal como o sistema de transporte, e que possuem outro tempo, mais longo, para a produção de excedentes, funcionam como precondição necessária, já que liberam outras formas de capital para uma movimentação espacial mais livre, funcionando como uma verdadeira força de atração. Pode-se ainda citar a forma como o Estado intervém, de modo a facilitar ou não a acumulação capitalista, ocorrendo, por vezes, embates ou alianças entre governantes e capitalistas.

A interação dos fatores acima expostos demonstra como o modo de produção capitalista e a forma como ele se difunde no espaço e no tempo impactam de forma significativa na realidade desigual que se percebe atualmente.

Em relação às lutas sociais, como de libertação e, principalmente, as lutas de classes, afirma Harvey (2006) que não podem ser entendidas fora do contexto do processo de acumulação capitalista. É sabido que a dinâmica de como o modo capitalista de produção se reproduz no espaço e no tempo provoca uma série de conflitos, dentre os quais se destaca a luta de classes entre burguesia e proletariado. Essa, porém não é a única, como os movimentos de libertação nacional em face do imperialismo, ou, ainda, disputas por vantagens geopolíticas entre territórios.

No entanto, o mais óbvio e, para os marxistas, mais relevante, é a já mencionada luta de classes. Disputas sobre salários, condições de contrato e trabalho são uma faceta sempre presente no capitalismo. Entretanto, o estágio da luta de classes se modifica em sociedades diversas. Em algumas localidades, o nível de organização tanto dos sindicatos de trabalhadores quanto da burguesia impacta diretamente no processo de acumulação de capital.

Assim, o estágio da luta de classes, bem como das demais lutas geradas pelo capitalismo, propiciam vantagens ou desvantagens concorrenciais que influem diretamente no desenvolvimento geográfico desigual.

Como se verificou acima, o capitalismo se alimenta e se reproduz através do desenvolvimento geográfico desigual. Ainda segundo Harvey (2006), os elementos apresentados acima e reunidos, mesmo que díspares, são essenciais para se produzir uma teoria que busque explicar o desenvolvimento geográfico desigual, já que apresentam possibilidades ricas e interessantes.

Apesar disso, a teoria apresentada não pretende ser uma resposta final. Ao contrário, trata-se de um pequeno passo em direção à busca constante para o estabelecimento de um arcabouço teórico adequado para o entendimento desse fenômeno tão intrigante e complexo do mundo contemporâneo que é o desenvolvimento geográfico desigual. Na próxima seção, discute-se outro ponto importante da obra de Harvey, a forma pela qual o processo de urbanização propiciou a reunião dos elementos necessários ao surgimento do modo de produção capitalista.

Urbanização como Condição para o Surgimento do Capitalismo

Harvey (1989) considera a cidade como pré-condição não só para o surgimento do modo de produção capitalista, mas também como essencial ao seu posterior desenvolvimento e contínua sobrevivência. Isso ocorre porque esses ambientes reúnem as condições necessárias ao aparecimento do mercado de trabalho, além do fato de que a própria produção da cidade representa uma oportunidade significativa de acumulação de capital.

Ademais, as cidades são construídas e reconstruídas de forma constante, somente como forma de torná-las mais favoráveis ao processo de produção capitalista, aumentando, desse modo, o lucro.

A origem das cidades propicia o surgimento de um ambiente adequado ao capitalismo, mesmo antes desse ganhar controle sobre os modos de produção, já que permite o desenvolvimento de estruturas sociais de controle, em ambientes urbanos marcados por uma elite rica, poderosa e fortemente expansionista. Traduzindo Harvey (1989, p. 24):

Um ambiente construído como apoio potencial para a produção, consumo e trocas capitalistas teve de ser criado antes do capitalismo ganhar controle direto sobre a produção e o consumo. Infraestruturas sociais para o controle da sociedade civil, em particular no que diz respeito aos mercados de trabalho, também tiveram de ser criadas antes que a acumulação de capital por meio da produção pudesse se desenvolver plenamente. [...] A emergência de centros urbanos com uma classe dominante com riquezas, com espírito mercantilista e com autoridade e força militar foi crucial para a ascensão do capitalismo (Harvey, 1989, p. 24, *Tradução Livre*).

Contudo, a passagem para o modo de produção capitalista não foi um fenômeno urbano ou rural exclusivo. As mudanças sociais e econômicas provocadas pela acumulação primitiva, tais como a expulsão de moradores do campo, em razão de mudanças econômicas, como o “*enclosure*”, ocorrido na Inglaterra, gerou um excedente de mão de obra adequado à acumulação de capitais (HARVEY, 2003).

Os excedentes criados a partir das condições acima descritas permitiram à então nascente burguesia desenvolver uma rede de comunicação e circulação de mercadorias, fundamental à expansão capitalista, porque se constituíam em base para uma potencial circulação de mercadorias. Ademais, com o início do processo de urbanização, se reuniram no mesmo espaço mercadorias com valores de uso, dentre as quais se inclui a mão de obra assalariada, facilitando ainda mais a circulação de capitais.

Todavia, o modelo mercantilista, baseado principalmente na atividade comercial, embora tenha propiciado as condições necessárias ao surgimento do capitalismo como modelo dominante, conforme demonstrado acima, não atenderia às necessidades de crescimento da acumulação fundamental para a manutenção e desenvolvimento do mencionado sistema. Passa-se, desse modo, à etapa seguinte da evolução do capitalismo: o capitalismo industrial.

A Expansão Geográfica do Capitalismo

A expansão geográfica, bem como o conseqüente processo de urbanização dentro do sistema capitalista, é entendida por Harvey (1989) por intermédio de um esquema de análise fundamentado nos meios utilizados para facilitar a acumulação de capitais e na luta de classes, como já dito. Tal esquema será apresentado a seguir.

O Capitalismo e suas Contradições

O capitalismo, como sistema econômico, é caracterizado pelo domínio de uma classe, a burguesia, ou os capitalistas, que, controlando os meios de produção, sobre outra, o proletariado, que, tendo sua força de trabalho explorada pelos primeiros, gera lucro, uma mais-valia, a ser apropriada pelos detentores do meio de produção.

Como resultado desse mecanismo de funcionamento, para que a classe capitalista se mantenha no controle, é primordial que ela expanda suas oportunidades de lucro, através de um contínuo crescimento da produção, o que acaba por desenvolver um meio social fundado tão somente nos princípios da acumulação por acumulação e da produção pela produção.

Como conseqüência dessa necessidade de crescimento do lucro, a burguesia buscará esse intento aumentando a exploração da classe trabalhadora. Por sua vez, o proletariado, dada a sua maior fragilidade, deve reunir-se em associações, o que acarreta em uma aberta luta de classes. Essa contradição é uma conseqüência direta do processo de acumulação capitalista e de sua relação com a mão de obra.

Há, contudo, outra contradição indispensável também em relação à burguesia. O empresário, quando considerado como indivíduo, tomará a decisão que acarretará no aumento de seus lucros e de sua produção, independentemente das conseqüências para a classe capitalista como um todo. De fato, muitas vezes o interesse individual se opõe frontalmente ao da classe como um todo. Ressalte-se que a compreensão de cada uma das contradições descritas deve ocorrer levando-se em consideração ambas, mesmo que, por muitos aspectos, possam ser divididas. Harvey (1989), ao apresentar as leis de acumulação de Marx, procura demonstrar como as contradições acima apontadas têm, potencialmente, a capacidade de produzir crises, como se demonstrará a seguir.

As Crises Cíclicas do Capitalismo

Uma das críticas de Harvey a respeito da expansão do capital é a noção de crise, embora, por vezes, esse conceito seja apresentado como problema de sobreacumulação (VALENÇA, 2008). Como as contradições acima descritas produzem as crises cíclicas do capitalismo? Para tanto, partir-se-á, neste momento, para a análise do que Harvey (1989) denomina circuito primário do capital, ou seja, o investimento direto na produção.

Condição para a perpetuação do capitalismo, o aumento de lucros e produtividade, pode se dar de duas maneiras, a saber: a mais-valia absoluta (aumento da carga horária

dos trabalhadores) e a mais-valia relativa (aumento da produtividade através de mudanças de processos ou investimento em maquinário).

Há, dessa forma, um constante esforço para aumentar a produção e por consequência, o lucro. No entanto, manifesta-se, nesse ponto, a contradição interna da burguesia. A busca incansável pelo aumento da produção, tendo como premissa a simplificação elaborada por Marx a respeito do consumo imediato dos bens produzidos, ocasionará um excedente, que por sua vez acarretará uma crise de sobreacumulação, caracterizada por superprodução de bens, excesso de capital marcado por falta de oportunidades interessantes de investimento ou pela existência de capacidade ociosa, excesso de mão de obra, aumento na exploração do proletariado e consequente margem de lucro decrescente.

Tem-se, então, uma crise de sobreacumulação. A ocorrência de tais eventos é recorrente no modo capitalista de produção, sendo por isso designadas de crises cíclicas do capitalismo. Ressalte-se que as crises no capitalismo não apresentam apenas consequências nocivas do ponto de vista sistêmico. Citando Harvey (2001, p. 46):

Como não há outras forças compensatórias em ação dentro da anarquia competitiva do sistema econômico capitalista, as crises possuem uma função importante: elas impõem algum tipo de ordem e racionalidade no desenvolvimento econômico capitalista. Isso não quer dizer que as crises sejam ordenadas ou lógicas; de fato, as crises criam as condições que forcem a algum tipo de racionalização arbitrária no sistema de produção capitalista (HARVEY, 2001, p. 46).

Assim, de modo geral, as crises periódicas acabam por expandir a capacidade de produção e de renovar as condições de acumulação adicional, como se demonstrará a seguir.

O Uso do Espaço como Possível Solução das Crises

Como já dito, segundo Harvey (1989), as crises no capitalismo não são consideradas como fatores externos, e sim como decorrência das contradições internas do próprio sistema. Ocorrem devido à tendência geral de decréscimo na taxa de lucro, devido à desproporção entre o crescimento da produção e a incapacidade de absorção integral desse crescimento pelo consumo.

Como, então, se soluciona o problema apresentado pela crise? Embora as crises apresentem consequências gravíssimas sob o ponto de vista social, para que o sistema capitalista se mantenha, deve-se buscar condições adequadas para a renovação da acumulação, levando tal processo a um nível novo e superior, caracterizado por uma maior produtividade de mão de obra, com a utilização de máquinas e equipamentos mais sofisticados; menor custo dessa mesma mão de obra, já que há um excedente devido ao desemprego; a existência de um excedente de capital, pela carência de novos investimentos produtivos e uma demanda efetiva expandida por produtos.

Desse modo, uma possível saída para os períodos de crise seria a transferência dos excedentes de capital e trabalho para a produção de estruturas físicas e sociais, deslo-

cando-se os investimentos do circuito primário para os secundário e terciário (HARVEY, 1989). Nesse ponto, é conveniente analisar os conceitos de circuitos primário, secundário e terciário de produção. Harvey (1989) denomina o setor em que as mercadorias são produzidas de circuito primário, enquanto o secundário se dedica à produção do chamado *built environment*, ou seja, do espaço construído para a produção e para o consumo e do capital imobiliário; enquanto o terciário se refere à cultura, ciência, tecnologia e educação.

Assim, uma possível solução para o problema de sobreacumulação acima descrito, ainda que temporário, é o investimento no que Harvey chama de circuito secundário do capital, isto é, o investimento na formação do chamado ambiente construído, que tanto pode ser destinado à produção e quanto ao consumo.

Tal ambiente, com suas características de fixação, exige uma maior articulação do sistema financeiro ou do Estado, ou de ambos, já que capitalistas individuais têm dificuldades em realizar investimentos. Não obstante, os investimentos têm profundo impacto na urbanização porque é através desse investimento que se cria uma paisagem física que tem como objetivo principal facilitar a produção, a circulação, as trocas e o consumo. Isso ocorre pois desses investimentos resultam obras de infraestrutura, como estradas, objetos fixados, rígidos e que somente podem ser movidos se forem destruídos.

Completando o quadro exposto por Harvey sobre a circulação do capital no modo de produção capitalista, deve-se analisar o que ele intitula de circuito terciário do capital, composto pelos investimentos em ciência e tecnologia, particularmente como forma de manter em constante movimento a evolução das técnicas de produção e pelos denominados gastos sociais, relacionados primeiramente como forma de reprodução da força de trabalho (investimentos em educação e saúde, por exemplo), além dos investimentos destinados a reduzir a ênfase na luta de classes (cooptação, repressão etc.).

Ainda que exista a importância do investimento em ciência e tecnologia, como forma de aumentar a produção e os lucros, o investimento na força de trabalho somente ocorre quando o estágio da luta de classes impõe, como forma de assegurar o controle da classe trabalhadora pelo capital. Mais uma vez o papel do Estado é relevante, até mesmo como mediador nas relações decorrentes da luta de classes, tendo importante papel em coordenar os investimentos sociais a serem realizados.

Para entender como a tendência à sobreacumulação funciona, não só no circuito primário, mas em todo o sistema capitalista, é necessário substituir, de acordo com Harvey, o conceito de lucratividade pelo conceito de produtividade, visto que o primeiro apresenta sérias dificuldades quando empregado em relação aos circuitos secundário e terciário do capital.

Desse modo, Harvey opta pelo conceito de produtividade, já que capitalistas, como uma classe, e normalmente por intermédio de agências de fomento, investem no desenvolvimento de condições favoráveis à acumulação. Assim, investimento produtivo seria aquele que direta ou indiretamente expande a base de produção de mais-valia. Esse tipo de investimento é potencialmente constatado também nos circuitos secundário e terciário, sob certas condições. Harvey mostra que a questão é assinalar quais condições são essas.

Nesse sentido, investimento em maquinário e em ciência e tecnologia, como forma de buscar melhorar a produção, são exemplos que geram pouca dúvida. Mas em relação

às estradas, casas, educação etc.? Quais serão e quais não serão produtivos? Essa pergunta é extremamente difícil de responder. Ao redor dela gira todo o foco do planejamento atual, sendo que a própria questão do custo-benefício de tais investimentos já representa uma demonstração da dificuldade da pergunta.

Como já foi levantado, uma das consequências das contradições intrínsecas ao capitalismo é o surgimento de crises de sobreacumulação. No circuito primário é mais claro o entendimento de tais crises e de suas consequências, como demonstrado. Porém, como se manifestam as crises no secundário e no terciário? Como procurou-se demonstrar neste trabalho, temporariamente, é possível evitar os efeitos da crise através de investimentos nos outros circuitos. Todavia, como a tendência à sobreacumulação não é eliminada, ela é transformada em um perigoso movimento rumo ao excesso de investimento no secundário e terciário, investimentos estes dedicados somente a atender aos interesses do capital.

Há, portanto, uma desvalorização do capital fixo e do fundo de consumo e em ciência e tecnologia, com reflexos tanto no mercado financeiro como no Estado, com o esgotamento das oportunidades de investimentos produtivos. Isso força a uma racionalização das estruturas públicas e privadas, o que leva à constatação de que as crises do capitalismo funcionam como racionalizadoras irracionais do sistema.

Nesse ponto, é interessante abordar o conceito de resolução espaço-temporal, como definido por Harvey. É a busca de resolução, ao menos temporária, do problema de sobreacumulação ou de falta de oportunidade de investimentos produtivos através do deslocamento de tais inversões no espaço, em direção a áreas onde seriam mais produtivos, ou no tempo, quando haveria uma protelação dos resultados financeiros desses gastos.

E como essas forças impactam na produção do espaço? Já se demonstrou que o investimento, em especial no ambiente construído, atinge fortemente a paisagem física. No entanto, dado o prazo longo de amortização desse tipo de investimento, muitas vezes é necessária a perpetuação do modelo de busca incessante de acumulação que a paisagem seja construída pelo próprio capital, apenas para ser destruída em um ponto subsequente do tempo, normalmente no curso de uma crise, de modo a permitir ainda mais acumulação.

Os impactos desse fenômeno no processo de urbanização são imensos. Utiliza-se como exemplo as cidades do chamado Cinturão da Ferrugem (*Rusty Belt*) nos Estados Unidos. Tais cidades — dentre as quais se destaca Detroit — que outrora representavam a face mais dinâmica do capitalismo com suas fábricas de automóveis e pulsantes siderúrgicas, atualmente se caracteriza como um dos exemplos mais visíveis da resolução espaço-temporal (HARVEY, 2011).

A necessidade de elevar cada vez mais a lucratividade e de aplicar excesso de capital levou essas empresas a buscarem novos locais para suas unidades de produção, lugares com menores custos de produção, devido a sua incipiente luta de classes e desejos por atrair investimentos. Como consequência direta dessa migração, houve um esvaziamento daquelas áreas urbanas anteriormente prósperas, praticamente aniquilando o mercado de trabalho e deixando a classe trabalhadora sem opções de subsistência.

Essa falta de oportunidades tem gerado reações na classe operária das áreas degradadas, um sentimento de busca de retorno às épocas áureas, com consequências políti-

cas que podem contrariar diretamente os interesses da classe capitalista, pois, como tem ocorrido, pode levar a um aumento no protecionismo e no isolacionismo, o que vai de encontro frontalmente aos interesses da classe dominante (HARVEY, 2011).

Como se percebe, muitas vezes as decisões tomadas pelos capitalistas individualmente, com o objetivo de maximizar a mais-valia, podem ter resultados prejudiciais à classe como um todo, sendo essa uma das contradições já apontadas em relação ao capitalismo (HARVEY, 1989).

O Conceito de Resolução Espaço-temporal

Tendo em vista o acima exposto, Harvey propõe o conceito de resolução espacial (*spatial fix*) e de resolução espaço-temporal (*spatio-temporal fixes*) como forma de o sistema capitalista resolver os problemas de absorção dos excedentes de capital e trabalho (HARVEY, 2014).

O termo *fix* (fixo, em inglês) possui um duplo significado. O primeiro se refere à porção do capital que se torna fixo, literalmente e fixamente, no espaço por um período longo de tempo. Contudo, o termo *fix*, em inglês, apresenta também o sentido de conserto ou resolução de um problema. Assim, o capital busca solucionar, resolver o problema da sobreacumulação através de investimentos de longo prazo na expansão geográfica, reorganizando, dessa forma, o espaço. É isso que o autor denomina resolução espaço-temporal (*spatio-temporal fixes*) (HARVEY, 2014).

O processo de resolução espacial ocorre de forma semelhante e tem como resultado a expansão do capitalismo para áreas distantes, com investimentos diretos na produção, estabelecendo ligações entre áreas não centrais e grandes centros capitalistas e transformando o espaço dessas localidades em áreas industriais, através do movimento de dinheiro, capital, matérias primas, capacidade de produção e mão de obra, principalmente através do mecanismo já descrito como acumulação por espoliação (HARVEY, 2003).

Harvey e a Ortodoxia Marxista

Para Harvey (2001), existem duas maneiras de se ler Marx: a primeira é analisar seus achados científicos como verdades absolutas e a outra, preferida por ele, é considerar suas propostas como ideias inacabadas e que precisam ser consolidadas através de argumentação teórica mais consistente, respeitando o seu espírito dialético e não a textualidade de suas palavras.

Tal pensamento se alinha com a posição mais atual da Geografia Crítica, uma vez que estão ausentes da responsabilidade marxista temas como o meio ambiente. É uma visão extremamente rígida por considerar tão somente o aumento da produção e sua crença no progresso histórico cientificamente comprovado (MENDOZA et al., 2002). Essa preocupação com o meio ambiente aparece também na obra de Harvey (2011, 1997), inclusive com observações referentes a um “apocalipse ecológico” (HARVEY, 2001, p. 23).

Outro ponto de interesse de Harvey e que se afasta da doutrina marxista ortodoxa se refere à questão da justiça social. Sob o ponto de vista de Marx, a justiça social era somente uma tentativa de solução distributiva quando a real causa do problema estaria

no meio de produção capitalista. De acordo com Harvey (2001), não se poderia desconsiderar determinadas conquistas da social democracia, nem a força motriz política que a busca por direitos sociais representa, embora não se possa esquecer o objetivo fundamental de transformação do modo de produção.

Considerações Finais

Ao longo deste trabalho, buscou-se explicar os principais conceitos da Geografia Crítica segundo a visão de David Harvey, bem como demonstrar o impacto das teorias marxistas sobre a Geografia. Apresentaram-se, ainda, conceitos-chaves na produção do espaço geográfico capitalista, segundo o referido autor, como acumulação por espoliação, resolução espacial, resolução espaço-temporal, além de discutir o desenvolvimento geográfico desigual, apresentado como uma preocupação importante na obra de Harvey.

Buscou-se, também, apontar reflexões em que esse autor se afasta da teoria ortodoxa marxista, já que, em alguns aspectos, as formulações dos clássicos fundamentais de tal visão não são suficientes para explicar a totalidade. Desse modo, as considerações de David Harvey são uma demonstração de como as questões econômicas e sociais influem no pensamento geográfico e como o espaço não pode ser entendido de forma dissociada do meio que o produziu e que atua sobre ele.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (Capes) pelo financiamento desta pesquisa junto ao programa de pós-graduação em Geografia.

Referências Bibliográficas

BENACH, N.; ALBET, A. (Orgs.). *David Harvey. La lógica geográfica del capitalismo*. Barcelona: Icaria, 2019.

CASTREE, N.; GREGORY, D. (Orgs.). *David Harvey. A critical reader*. Malden: Blackwell, 2006.

HARVEY, D. *The urban experience*. Oxford: Basil Blackwell, 1989.

_____. *Justiça, natureza e a geografia da diferença*. São Paulo: Loyola, 1997.

_____. *A produção do espaço capitalista*. São Paulo: Annablume, 2001.

_____. *O novo imperialismo*. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

_____. *Espaços de esperança*. São Paulo: Loyola, 2004.

_____. *Spaces of global capitalism: towards a theory of uneven geographical development*. Londres: Verso, 2006.

_____. *O enigma do capital*. São Paulo: Boitempo, 2011.

_____. *Seventeen contradictions and the end of capitalism*. Londres: Profile Books Ltd, 2014.

MENDOZA, J. G.; JIMENEZ, J. M.; CANTERO, N. O. *El pensamiento geográfico*. Madri: Alianza Editorial.

VALENÇA, M. M. Ensaio sobre a dinâmica do Imobiliário. In: VALENÇA, M. M. (Org.). *Cidade (i)legal*, p. 243-249. Rio de Janeiro: Mauad Editora, 2008.

Recebido em: 18/09/2019

Aceito em: 13/11/2019

¹ Sobre o tema consultar os trabalhos de Benach e Albet (2019); Castree e Gregory (2006).

² Espaços do Capitalismo Global – Rumo a uma Teoria do Desenvolvimento Geográfico Desigual (Tradução livre).