

O ESPAÇO VERDE PÚBLICO NA CIDADE DE NEUQUÉN. UMA ABORDAGEM DA MUDANÇA URBANA

Romina Valeria Schroeder*

Oswaldo Preiss**

*Universidad Nacional del Comahue, Departamento de Geografía, Neuquén, Argentina

**Universidad Nacional del Comahue, Departamento de Economía, Neuquén, Argentina

Resumo

Este trabalho tem como objetivo estudar as características do espaço verde público (EVP) da cidade de Neuquén (Província de Neuquén, Patagônia Norte, Argentina) por meio de indicadores normalmente utilizados na literatura científica. O espaço verde público desempenha um papel relevante na configuração das condições ambientais e sociais da estrutura urbana e na qualidade de vida da população. Foram levantadas as tipologias, as particularidades e as possibilidades de utilização dos EVP, avançando nas novas áreas de expansão, assim como o papel que assumem na conformação de um modelo de cidade baseado em políticas públicas. O estudo mostra uma estrutura e uma configuração fragmentadas que nem sempre permitem a convivência da população com tais espaços. Essa tendência foi modificada na última década, fazendo com que os EVP ganhassem particular destaque na nova imagem da cidade.

Palavras-chave

Espaço Público; Indicadores Urbanos; Qualidade Ambiental; Políticas Urbanas; Qualidade de Vida.

PUBLIC GREEN SPACE IN THE CITY OF NEUQUÉN. AN APPROACH TO URBAN CHANGE

Romina Valeria Schroeder*

Oswaldo Preiss**

*Universidad Nacional del Comahue, Departamento de Geografía, Neuquén, Argentina

**Universidad Nacional del Comahue, Departamento de Economía, Neuquén, Argentina

Abstract

The aim of this study is to analyze the characteristics of public green spaces (PGSs) in the city of Neuquén (Neuquén, Patagonia Norte, Argentina), applying established scientific indicators from the literature. Public green spaces play a significant role in shaping the environmental and social conditions of the urban structure and the quality of life of the population. The typologies, specificities, and potential uses of the PGSs have been analyzed, advancing into new expansion areas, and the role they take on in shaping a public policy-based urban model. The study has revealed a fragmented structure and configuration that does not always enable the population to coexist with such spaces. This trend has become modified over the last decade, whereby the PGSs have gained particular emphasis in the new image of the city.

Keywords

Public Space; Urban Indicators; Environmental Quality; Urban Policies; Quality of Life.

O ESPAÇO VERDE PÚBLICO NA CIDADE DE NEUQUÉN. UMA ABORDAGEM DA MUDANÇA URBANA¹

*Romina Valeria Schroeder
Oswaldo Preiss*

Introdução

O espaço público desempenha papel central no ordenamento do tecido urbano e ambiental, no planejamento urbano e nas relações dos indivíduos e grupos sociais, resultando em um aspecto que deve ser considerado na avaliação da qualidade de vida na cidade. Entre os diferentes tipos de espaço público, o espaço verde de uso público (EVP), constituído pela vegetação como elemento fundamental e característico (Birche; Jensen, 2018), possibilita a realização de atividades recreativas, esportivas e culturais que produzem intensa interação e vínculo social, o que também estimula o sentido de comunidade.

Os EVP são parte inerente da morfologia urbana, efetivados por intervenções públicas que podem ocasionar mudanças e continuidades na paisagem urbana herdada. Consequentemente, constituem parte da história da comunidade local, do processo de ocupação do solo urbano, da segregação e fragmentação socioespacial, das demandas por espaços públicos e do ordenamento dos projetos de urbanização.

Como componentes do espaço público, os EVP possibilitam a interação dos indivíduos, a sociabilidade, o lazer infantil, o encontro das pessoas, a lembrança de um momento vivido na natureza. Esses elementos de sociabilidade são combinados com benefícios ambientais (regulação climática, controle da poluição, ecossistema) e socioeconômicos (bem-estar físico e mental, estética-paisagem, economia de energia) (Roca; López, 2021).

1. Os autores agradecem à área técnica do Instituto Patagónico de Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales (IPEHCS-Conicet-UNCo), especialmente a Eliana Salazar por sua colaboração na preparação cartográfica com a utilização de Sistemas de Informação Geográfica.

Apesar de não haver uma definição unívoca sobre o conceito de qualidade de vida e sua medição nas cidades, as diferentes abordagens incorporam o EVP como um relevante componente do bem-estar urbano. Entre os objetivos estabelecidos pelas Nações Unidas para alcançar o desenvolvimento sustentável, inclui-se o de “[a]té 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para mulheres e crianças, idosos e pessoas com deficiência” (ONU, 2023, n.p.).

Dessa forma, em cidades que se destacam pela organização, equipamentos e simbolismo, os EVP contribuem para uma imagem de cidade equilibrada, onde o construído é amortecido pelos espaços naturais, afetando as condições gerais de bem-estar da população (WHO, 2016; Gómez; Velázquez, 2018). A equidade ou iniquidade na sua distribuição, o equipamento urbano, as possibilidades de acesso, o tipo de sociabilidade que se estabelece no uso, a sua combinação com edificações residenciais, comerciais e de serviços constituem um conjunto de atitudes públicas e privadas que modelam a relação da cidade com seus espaços verdes.

Considerando que os EVP desempenham papel relevante na configuração das condições ambientais e sociais da estrutura urbana e, *a priori*, codeterminam a qualidade de vida da população, este trabalho tem como objetivo estudar as características dos espaços verdes públicos na cidade de Neuquén por meio de indicadores normalmente utilizados na literatura científica.

Do mesmo modo, os indicadores permitem identificar as tipologias, particularidades e possibilidades de utilização dos EVP, propiciando avanços na análise de sua configuração territorial, das novas áreas de expansão e do papel que assumem na conformação de um modelo de cidade pautado em políticas públicas. Neste trabalho, os indicadores de análise são adotados na escala de bairro, referenciando a influência da configuração dos EVP nos diferentes setores da cidade, o que contribui para determinar sua associação com desenvolvimento urbano, direitos cidadãos, políticas públicas, consolidação e fragmentação territorial.

O artigo está organizado em três seções, além desta Introdução e das Conclusões: Caracterização da área de estudo, Materiais e métodos, Apresentação e discussão dos resultados. Na primeira seção, é feita uma caracterização geral da cidade de Neuquén (Província de Neuquén, Patagônia Norte, Argentina) e de sua centralidade na articulação de diversas funções de intermediação regional. A segunda seção aborda os materiais e métodos utilizados, com a adoção do conceito de espaço verde como parte da categoria analítica de espaço público, e os indicadores utilizados para esta análise. Na terceira seção, são apresentados os principais resultados alcançados, em conjunto com uma avaliação crítica deles. Na Conclusão, interpretam-se os resultados, relacionando-os com a expansão da cidade e com as

condições ambientais das novas ocupações do solo urbano, no contexto das restrições e de potencialidades na configuração dos espaços verdes nos bairros.

1. Caracterização da área de estudo

A cidade de Neuquén constitui a maior aglomeração urbana e funcional da Patagônia Norte, dada a sua centralidade regional na articulação das atividades de extração de hidrocarbonetos não convencionais, energéticas, financeiras, comerciais e de serviços. Atualmente, a cidade conta com 49 bairros oficiais (Figura 1), dentro dos quais são reconhecidos setores ou sub-bairros, produtos de urbanizações planejadas (abertas e fechadas) e também informais. As configurações espaciais na escala dos bairros resultam da complexidade dos processos de produção social desses espaços, num contexto de restrições físico-ambientais, mas igualmente de abertura de antigas áreas rurais a diversos usos urbanos.²

Designada capital do território em 1904, a cidade de Neuquén foi construída em torno dos atuais bairros Área Centro Este e Centro Sur.³ Nas áreas próximas a esse núcleo, surgiram Bairro Nuevo (1910) e Villa Florencia(1920). Entre as décadas de 1930 e 1950, uma nova faixa urbana se estendeu ao leste e ao sul: os bairros Belgrano, Villa Farrel, Mariano Moreno, Villa María e La Sirena. A partir de meados do século XX, houve notável expansão do traçado urbano, com tendência marcante no sentido oeste, onde existia maior superfície de terras desocupadas, surgindo os bairros Cumelén, Bouquet Roldán e Progreso. Já nos anos 1970 despontam, no oeste, os bairros 14 de Octubre, Unión de Mayo, Villa Ceferino, Provincias Unidas; no sudoeste, Don Bosco e Limay e, no setor norte, Alta Barda e Islas Malvinas. Na década seguinte, a malha urbana penetra nas bordas do planalto no noroeste, com a formação dos bairros San Lorenzo, Gran Neuquén Norte, Gregorio Álvarez e Canal V; ao leste, formam-se Santa Genoveva e Rincón de Emilio. A partir de 2000, áreas do noroeste são ocupadas pelas urbanizações Cuenca XV, Hipeba e Esfuerzo. Os loteamentos privados têm avançado sobre áreas rurais próximas ao rio Limay em direção a Valentina Sur Rural.

O processo de expansão da cidade, que envolve a procura por terrenos urbanos, a valorização da terra, o rezonamento e a ocupação de significativas porções de terras públicas, determinou processos formais e informais de ocupação do solo.

2. Os seguintes bairros não estão incluídos neste estudo: Valentina Norte Rural (1), Colonia Nueva Esperanza (2), Ciudad Industrial Obispo Don Jaime de Nevares (3), Valentina Norte Urbana (33), Valentina Sur Rural (34), Valentina Sur Urbana (35), Confluencia Rural (49) e restante do perímetro urbano (50). Esses bairros representam espaços com urbanização descontínua, pouco urbanizados ou recentemente desenvolvidos, e os EVP ainda não estão configurados como tal.

3. Em todos os casos foram considerados os nomes atuais dos bairros.

Essa dinâmica apresenta continuidades e rupturas na configuração da cidade que, dadas as possibilidades desiguais de acesso à terra das famílias e empresas, aprofundam processos de segregação socioespacial, com fragmentação dos bairros em subunidades, até mesmo no nível de quarteirão (Perren; Lamfre; Pérez, 2022).

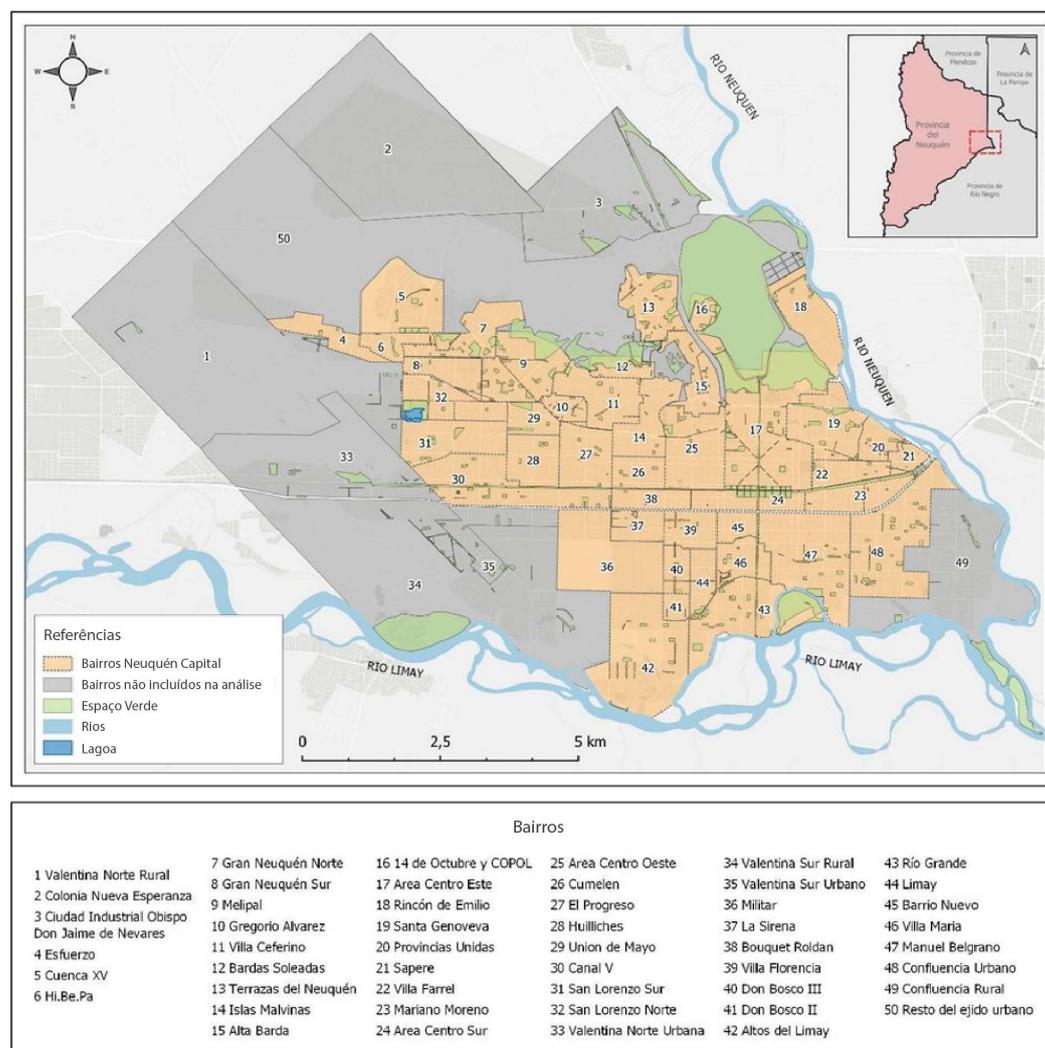


Figura 1. Bairros da cidade de Neuquén e principais elementos da estrutura urbana (2021)

Fonte: Elaboração dos autores (2021) com base no Sistema de Informação Territorial Urbana de Neuquén (Situn, 2018) e Secretaría de Estado de Planificación y Acción para el Desarrollo (Copade, 2019).

Essa transformação contínua tem dado origem a possibilidades muito diferentes de acesso à terra, serviços, equipamentos comunitários e espaços verdes para seus habitantes. Nesse sentido, são frequentes as reivindicações relacionadas a políticas urbanas de inclusão social e ao direito à moradia, dentro de uma discussão sobre a sustentabilidade ambiental, econômica e social, associada à trajetória de crescimento econômico estadual.

Caracterizada por um clima árido a semiárido, conforme postulado por Morello (1995), a cidade de Neuquén está localizada entre os vales dos rios Limay e Neuquén e o planalto (López; Gentili, 2022) e faz parte da região biogeográfica de Monte de Llanuras y Meseta, de solo árido, em que prevalecem as planícies e os planaltos escalonados. A escassez de água e a alta evapotranspiração produzem cobertura vegetal arbustiva rasteira e esparsa, elevada porcentagem de solo descoberto e a ação de agentes erosivos (Capua; Jurio, 2011), o que dá origem a poucas áreas verdes naturais no espaço urbano, exceto às margens dos rios.

Os fatores ambientais desempenham papel relevante na avaliação das diferentes situações de origem dos EVP, diferenciando aquelas que são predominantemente naturais daquelas geradas pela ação pública. Assim, os espaços verdes públicos com frequência vão requerer modificações acentuadas e a manutenção das condições naturais, dos sistemas de irrigação, do plantio de grama e árvores e das rotas de circulação. A expansão da área urbana em direção ao planalto acentua essa situação, quer pelas suas condições naturais, quer pela dispersão geográfica dos serviços e equipamentos comunitários que necessitam ser atendidos diariamente pelo município.

2. Materiais e métodos

O conceito de EVP insere-se na categoria analítica de espaço público, identificando-se com a existência de uma cobertura vegetal (natural ou implantada) em espaço delimitado de domínio público, a cujos acesso e uso todo cidadão tem direito, sem restrições institucionais de nenhuma natureza, seja social, econômica, residencial ou por outro motivo. Além disso, o EVP geralmente possui rotas de circulação, parque infantil e outros equipamentos. Portanto, trata-se de um conceito que identifica a primazia da cobertura vegetal, tanto na sua tipologia natural como por intervenção, mas não sua exclusividade. Quanto a estes últimos, deve-se considerar que as definições podem conter diferentes nuances e são específicas do contexto em que são produzidas (WHO, 2016), embora a sua definição permita, como neste caso, tomar um critério comum para integrar na análise as diferentes tipologias nela contidas.

Quando se fala em qualidade de vida, faz-se nos termos propostos por Leva (2005, p. 14, tradução nossa): “Qualidade de vida como finalidade maior das políticas públicas [...] associada à satisfação do conjunto de necessidades relacionadas com a existência e bem-estar dos cidadãos. A disponibilidade e o acesso da população aos meios [no nosso caso, o espaço verde] é o que permitirá que as necessidades dos indivíduos, grupos sociais e comunidades sejam satisfeitas no que diz respeito a certos componentes de necessidade”.

As políticas públicas de ordenamento territorial, com o intuito de facilitar o processo posterior de priorização dos espaços para intervir nas suas múltiplas escalas, apropriações e usos, obedecem às reivindicações ou demandas dos cidadãos, entendidas como elementos que evidenciam os requerimentos dos diferentes setores à gestão pública e a capacidade do Estado de responder a eles.

Um dos indicadores mais utilizados para avaliar a presença do EPV na cidade é a relação quantitativa entre a área total de espaços verdes públicos e a população total ($m^2/habitante$) (Taylor et al., 2011; Kabisch; Haase, 2013). Contudo, por tender a estabelecer relações globais ou agregadas, esse indicador não fornece informação sobre a forma como esses espaços estão distribuídos pela cidade, nem sobre a sua tipologia. Adicionalmente, considera-se que ele não fornece informações sobre os serviços ambientais prestados pelas diferentes tipologias (Yao et al., 2014), nem sobre a acessibilidade de tais espaços para diferentes grupos populacionais, uma vez que pressupõe uma distribuição igualitária para todos os habitantes (Reyes-Paecke; Figueroa, 2010; Weiland et al., 2011; La Rosa, 2014; Rodríguez Antuñano, 2019).

Para superar essas limitações, este artigo avalia os aspectos de distribuição, cobertura, acessibilidade e qualidade (De La Barrera; Reyes-Paecke; Banzhaf, 2015), visto que em uma cidade os EVP constituem elementos da forma urbana, levando em conta as características distintivas do assentamento, os usos e a intensidade dos fluxos (Pasaogullari; Doratli, 2004). Essas variáveis permitem considerar adequadamente as possibilidades de interação social e dos usos alternativos para diferentes faixas etárias, bem como dos serviços culturais e ambientais que os EVP prestam. Neste trabalho, os indicadores são elaborados na escala de bairro. Para efeito do estudo, foram incluídas as tipologias de praça, praçinha, bulevar, passeio e parque.

Como fonte de informação foram tomados os dados fornecidos pela Diretoria de Cadastro do Município de Neuquén, por intermédio do Sistema de Informação Territorial (Situn, 2018), considerando os espaços materializados até abril de 2021 e utilizando como base o arquivo vetorial do loteamento da cidade de Neuquén (quarteirões, lotes, bairros, espaços verdes). Com o apoio do sistema ou do arquivo, foram digitalizados e atualizados, por meio de interpretação visual de imagens de satélite fornecidas pelo Google Earth (2021/2022), os quarteirões, os principais eixos rodoviários e os espaços verdes utilizando o software SIG gratuito Qgis 3.8. Os mapas foram elaborados com o Sistema de Projeção Cilíndrica Transversal Conformal. Quadro de referência POSCAR98 – Elipsoide Belt 2: WGS1984 – Datum WGS1984.

2.1 Definição dos indicadores utilizados

2.1.1 Distribuição

Indica a participação percentual dos EVP localizados em cada bairro em relação à área verde pública total da cidade. Permite mapear a distribuição espacial dos EVP da cidade na escala do bairro. Em tese, a análise da distribuição atual mostra as sucessivas etapas do desenvolvimento da urbanização, em termos de ocupação do solo e de políticas públicas, e a formação de eixos urbanos nos quais os espaços verdes ocupam lugar de destaque. A fim de identificar os serviços que prestam no nível do bairro, a análise centrou-se na localização dos diferentes tipos de EVP, dependendo da sua dimensão, funcionalidade e características particulares. Com o mapa associado ao indicador, foi possível inferir situações de desigualdade, o que levou ao agrupamento de grandes setores da cidade.

2.1.2 Cobertura

Mede a área total dos EVP localizados dentro dos limites do bairro, expressa em percentagem. O indicador permitiu constatar a presença do componente verde dentro da escala selecionada, ao mesmo tempo que identificou, em uma análise comparativa, as disparidades existentes entre os diferentes bairros da cidade.

2.1.3 Acessibilidade

Mede a área de influência dos EVP, inferindo proximidade experimentada por quem se desloca a pé desde sua moradia. Sem ignorar as limitações da dimensão espaçotemporal (Talavera García, 2012), foram seguidos os padrões mínimos propostos por Rodríguez (1990), uma vez que se destinam a assentamentos populacionais locais e regionais (Argentina/América Latina). Para as tipologias praça e praçinha, foram desenhados, respectivamente, um *buffer*⁴ de 500 metros e um de 300 metros, já que a praçinha tem dimensões e condicionamento menores que os da praça e atende os espaços residenciais mais imediatos.

2.1.4 Qualidade

A qualidade é configurada com base no tamanho, na forma e na funcionalidade dos elementos que compõem o espaço verde. Dessa forma, a qualidade dos espaços verdes urbanos e a sua adequada manutenção são fatores relevantes no uso diário da população, em especial em determinados segmentos etários, como os idosos (Aspinall et al., 2010) e a população jovem. É importante saber se o EVP é um espaço

4. O *buffer* é um geoprocesso que determina zonas ou áreas de influência de um ponto, linha ou polígono. Para o estudo, foi definida uma distância fixa do centro de cada polígono.

suficientemente satisfatório e interessante para incentivar as pessoas a que se dirijam a ele, nele permaneçam, desfrutem-no e voltem para casa. Embora o tratamento do indicador de qualidade mereça um estudo específico que combine técnicas quali-quantitativas (pesquisas de opinião e percepção), o trabalho se concentrou em EVP de dimensões consideráveis para a escala urbana, dado que são os que geram maior diversidade tanto de usos como de impactos ambientais e paisagísticos.

3. Apresentação e discussão dos resultados

3.1 Distribuição

A cidade dispõe de vários tipos de EVP, diferenciados de acordo com o tamanho e a configuração. Em um grupo incluem-se praças, pracinhas, bulevares e rotatórias, distribuídos nos diferentes bairros e que cumprem funções de recreação, sociabilidade cotidiana e ordenação circulatória. Em outro, inserem-se parques e passeios, com maiores possibilidades para o desenvolvimento de atividades, localizados principalmente às margens dos rios Limay e Neuquén e nas áreas de transição para o planalto no nordeste. Dentro dos limites dos bairros, os EVP totalizam 352,6 ha, ocupando 7,6% da superfície total dos bairros incluídos neste estudo (Tabela 1).

Tipologias de EVP									
	Bulevar/ Rotatória	Parque	Parque lineal	Passeio	Passeio linear	Praça	Pracinha	Lagoa	Total
Hectares	46,1	154,3	5,8	41,9	26,0	67,7	4,6	6,2	352,6
%	13,1	43,8	1,6	11,9	7,4	19,2	1,3	1,8	100,0

Tabela 1. Cidade de Neuquén – tipos de EVP contidos nos bairros

Fonte: Elaboração dos autores com base no Situn (2018) e levantamento próprio (2021).

As tipologias relacionadas de parque (154,3 ha), parque linear (5,8 ha), passeio (41,9 ha) e passeio linear (26,0) totalizam cerca de 228 ha, em que a tipologia parque, individualmente, a de maior extensão, representa 43,8% da área total em estudo. A segunda tipologia mais importante é a praça, em razão de seu tamanho e usos na escala do bairro, representando 19,2% do EVP da cidade. A tipologia bulevar, embora em alguns casos ainda sem cobertura vegetal, com 46,1 ha, constitui 13,1%. Com menor incidência está a pracinha, que representa 1,3% do total (Tabela 1).

Como pode ser observado na Figura 2, o centro da cidade (localizado na zona norte do principal eixo de circulação viária Norte-Sul) concentra maior área de EVP em relação aos outros bairros, com base no traçado original da cidade e nas diversas intervenções que preservaram e acentuaram esse perfil, incluindo os parques e passeios. Às margens do rio Limay (ao sul do eixo principal), localiza-se o

bairro Rio Grande, segundo em ordem de concentração de espaços verdes em decorrência dos parques e passeios nele situados. Pode-se inferir que, na distribuição da área dos EVP nos diferentes bairros, a presença de parques e passeios assume papel significativo por conta de suas dimensões.

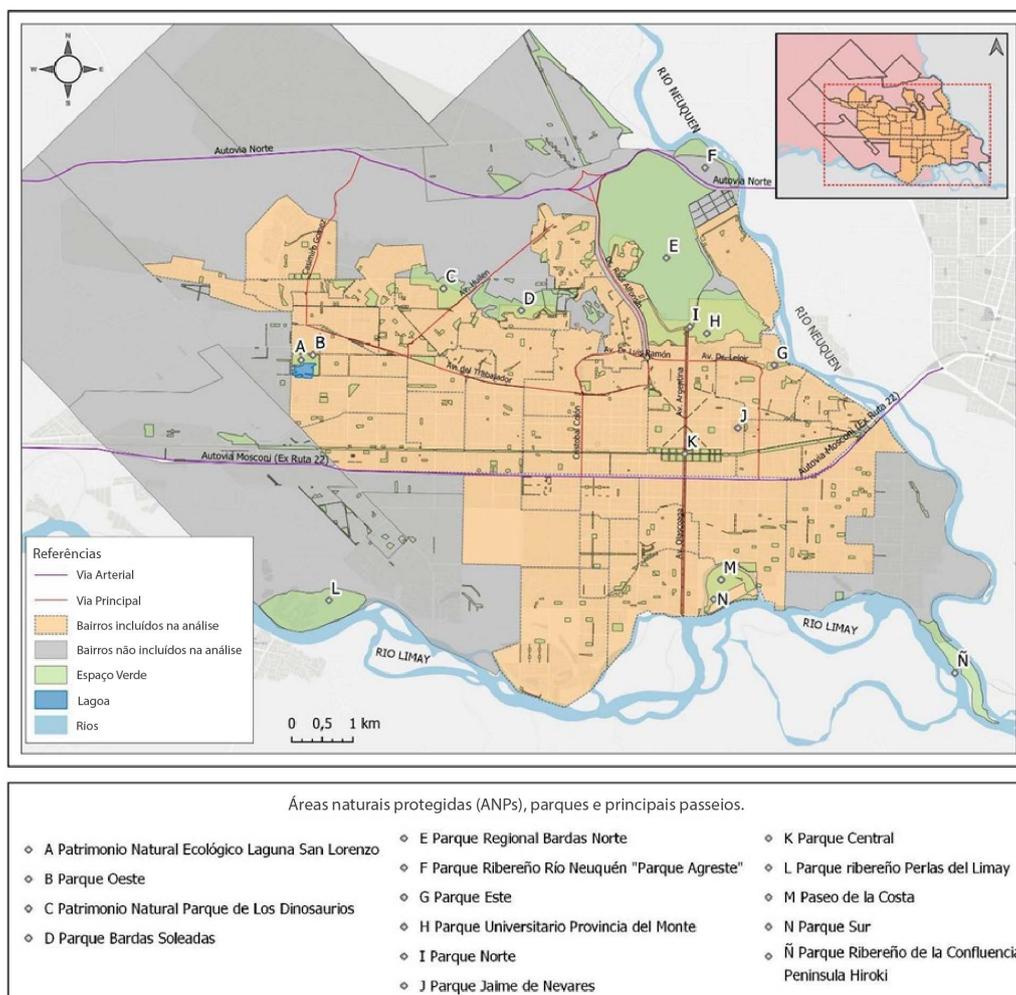


Figura 2. Localização e distribuição dos espaços verdes públicos na cidade de Neuquén – detalhe dos principais parques e áreas naturais protegidas (ANP) (2021)

Fonte: Elaboração dos autores com base no Situn (2018), Copade (2019) e pesquisa própria (2021).

À medida que aumenta a distância em relação ao centro da cidade, diminuem a presença e o tamanho dos EVP nos bairros, principalmente no lado oeste da cidade, onde se tem verificado a maior expansão urbana nas últimas décadas. Assim, como resultado da falta de planejamento do espaço público, os espaços verdes situam-se em espaços residuais entre as casas e as ruas, com barreiras físicas naturais e/ou antrópicas, em alguns casos muito significativas, adotando formas irregulares e não contíguas.

3.1.1 Praças, praçinhas e bulevares

Quanto às praças, destaca-se sua alta concentração no centro, no nordeste e no sudeste da cidade, áreas onde estão localizados o centro financeiro e o de serviços, além de bairros residenciais consolidados ou de melhor nível socioeconômico. Nesses setores, as praças são geralmente bem equipadas, com áreas de recreação infantil; apresentam mobiliário urbano adequado, vegetação consolidada e outras instalações/serviços, como, por exemplo, irrigação por aspersão, estações esportivas, *wi-fi*, espaços dedicados a *pets*, entre outros.

Os bairros com concentração total de mais de 4 ha de praças são Área Centro Este, Confluencia Urbano, Melipal, Canal V, Rio Grande, Santa Genoveva e Manuel Belgrano. Os bairros menores – com menos de 0,5 ha – são Gregorio Álvarez, Gran Neuquén Sur, Villa Florencia, Villa Ceferino e Mariano Moreno. Os bairros La Sirena, Militar e Área Centro Sur não apresentam esse tipo de espaço verde.

A praçinha proporciona benefícios ambientais por meio do elemento verde, embora existam posicionamentos diferentes quanto ao tamanho mínimo que deve ser verificado para esse fim. Ao mesmo tempo, esse espaço cumpre funções simbólicas e identitárias, em geral diretamente ligadas ao bairro do qual fazem parte. Do ponto de vista técnico, costumam ocupar vazios do tecido urbano em relação aos eixos viários de determinada hierarquia e são utilizados como locais de passagem e cruzamento para outros espaços. Os bairros com maior superfície nessa tipologia são La Sirena, Confluencia Urbano e Don Bosco III. Entre aqueles com dimensões inferiores a 0,2 ha, estão Sapere, El Progreso, Área Centro Este, Terrazas del Neuquén, Limay e Villa Farrel.

No que se refere à presença de bulevar, existem duas subtipologias encontradas com mais frequência na cidade de Neuquén: (i) a rua com bulevar, espaço que é gerado pela diferença de níveis entre a parte da via destinada à circulação de veículos e as calçadas, ilhas e canteiros; e (ii) a avenida com bulevar, cuja área de transição entre faixas de rodagem é reduzida para permitir a passagem de pedestres. Na primeira subtipologia, pode-se apreciar certa qualidade estética e ambiental, já que normalmente inclui cobertura vegetal e mobiliário urbano, reduzindo, assim, a influência dos veículos particulares e melhorando a experiência do pedestre. No segundo caso, o benefício relaciona-se com a segurança do pedestre ao atravessar a rua (Copade, 2019).

O bulevar mais característico e representativo de Neuquén atravessa a cidade de norte a sul, seguindo ao longo do eixo principal das avenidas Argentina e Olascoaga, desde a Plaza de las Banderas (ao norte) até as proximidades do Paseo de la Costa (no rio Limay, ao sul) (Figura 2). No interior, além de parques de estacionamento públicos e praças arborizadas e ajardinadas, os quais funcionam como separadores entre os dois sentidos de circulação, existem monumentos comemorativos,

postos de saúde, parques infantis, feiras permanentes, parques de fast food e food trucks, entre outros. Além disso, há uma tendência a priorizar o tráfego de pedestres e ciclistas, alargando as calçadas, incorporando caminhos e, dessa maneira, reduzindo o espaço para automóveis.

3.1.2 Parques e passeios lineares

Mantendo a ideia de revigorar o contato da população com a natureza, os parques possibilitam maior fluxo de pessoas, já que oferecem alternativas de atividades e também permitem uma utilização massiva. Destaca-se a presença simultânea de diferentes grupos sociais e segmentos etários, razão pela qual se contempla uma utilização variada do espaço ao longo do dia.

No conjunto, os parques representam a maior superfície dentro dos EVP urbanos, com 203 ha de área total contida nos bairros. Os bairros com presença dessa tipologia são, predominantemente, a Área Centro Este (117,92 ha), a Área Centro Sur (13,32 ha), Rincón de Emilio (8,94 ha), Santa Genoveva e Villa Farrel (4,40 ha) (Figura 2). Na periferia da cidade, e não integrados a um bairro, localiza-se uma série de parques ligados a extensões mais amplas, que compõem sistemas de áreas naturais urbanas. Esse aspecto será abordado na seção referente ao indicador de qualidade.

Os parques lineares são espaços públicos intervencionados em virtude da necessidade de proporcionar à população o acesso a áreas verdes no rio e/ou em outros setores da cidade, seja para função recreativa, para fins esportivos, seja ainda para via de conexão com o trabalho, pois permite deslocamentos em bicicleta ou a pé. Nos parques e passeios, a presença do elemento verde depende das características do solo e das condições áridas do ambiente. Naqueles onde a irrigação artificial não é possível, a sua função está mais próxima ao conceito de praça seca.

A convivência do rio com a cidade foi possível como resultado da regulação das cheias, mediante o aproveitamento hidrelétrico dos recursos hídricos. O maior e mais representativo parque linear é o Paseo de la Costa no rio Limay (bairro Rio Grande). Esse projeto polivalente decorre da intenção de abordar simultaneamente os problemas de degradação do ambiente natural ou antropizado, controlar as frequentes inundações do setor, estabilizar as margens do rio e, assim, promover novas áreas de expansão econômica, lazer e urbanização (Boggi; López, 2019), aproveitando os atrativos paisagísticos e a identidade local. No mesmo sentido, e embora não esteja incluído no período contemplado neste estudo, foram realizadas no ano de 2022 obras de conexão e de construção de passeios lineares nas margens do rio Neuquén, permitindo a integração desse setor da cidade que estava “de costas” para o rio e limitado no seu acesso por um bairro privado, ligando diferentes mobilidades (pedestre, ciclista) e gerando um corredor de espaços verdes entre parques e passeios.

3.2 Cobertura

Como pode ser observado na Figura 3, quatro dos bairros pesquisados apresentam os melhores parâmetros de cobertura vegetal: (i) Área Centro Este (127,52 ha/34,4% de cobertura), (ii) Área Centro Sur (15,75 ha/20,6%), (iii) Rio Grande (50,11 ha/22,7%) e (iv) Mariano Moreno (16,02 ha/17,9%). Mantém-se dessa forma a preponderância do centro comercial e de serviços da cidade, próximo de setores de valorização simbólica e paisagística, numa continuidade das tipologias de parque, praça e bulevar que potencializam a representação do público como lugar de intercâmbio social da comunidade, recreação e encontro entre pessoas, bem como a manifestação da diversidade. Os demais bairros apresentam cobertura vegetal num intervalo que abrange de 5% a 10% de sua superfície, enquanto nos 28 bairros restantes as áreas verdes não ultrapassam 5%.

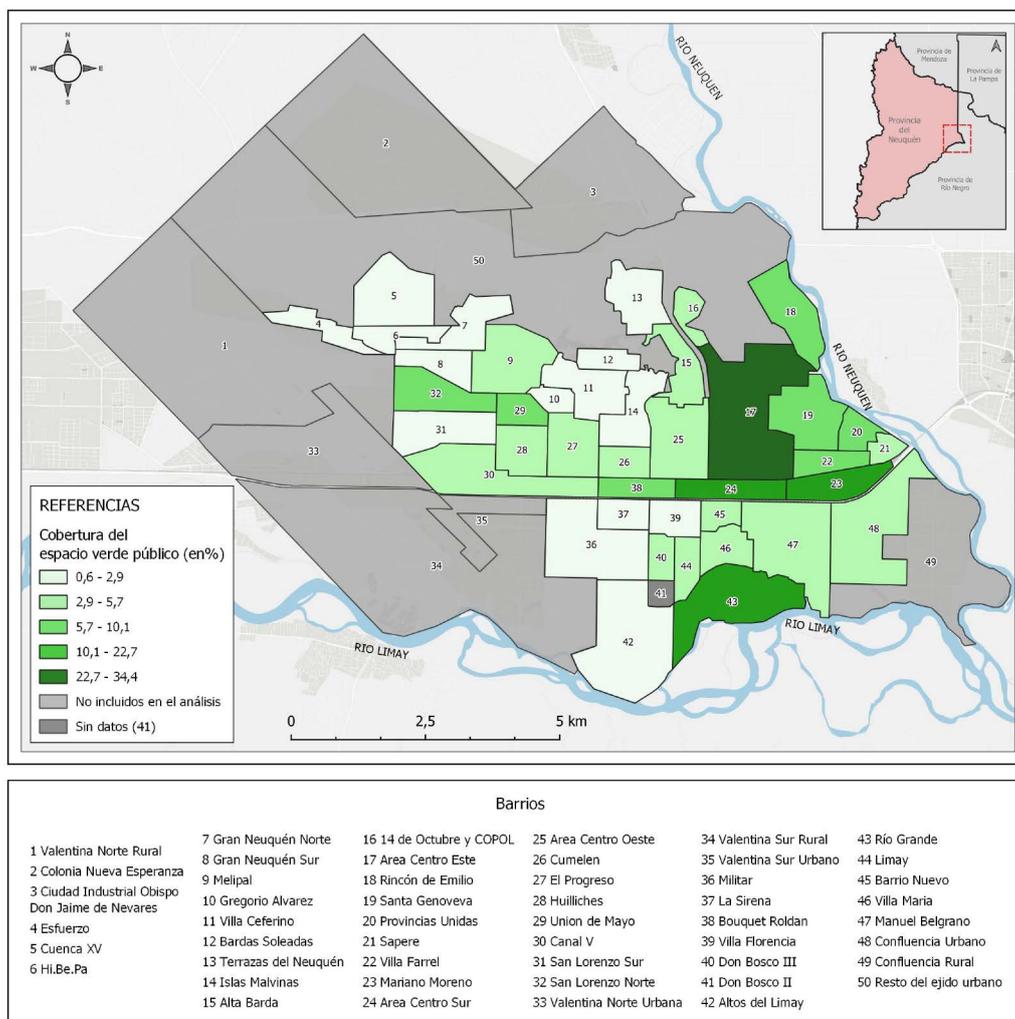


Figura 3. Cobertura de espaços verdes públicos nos bairros da cidade de Neuquén (2021)

Fonte: Elaboração dos autores com base no Situn (2018), Copade (2019) e pesquisa própria (2021).

A Figura 3 mostra que, na direção oeste da cidade, os indicadores refletem a menor participação dos EVP nos bairros de Neuquén, resultado de um processo de ocupação do solo com pouco planejamento de infraestrutura e espaços verdes. A extensão da cidade para a zona oeste ocorreu no contexto do importante crescimento demográfico. Os loteamentos formais e os assentamentos informais, com o intuito de atender a ocupação do solo para o acesso à moradia de setores sociais de menor nível de renda, não tiveram maiores previsões quanto ao planejamento do espaço verde. Aqueles que surgiram se revelaram descontínuos em face da distribuição irregular dos EVP e da população. Como casos exemplares, o nível dos índices de cobertura dos bairros Unión de Mayo e San Lorenzo Norte deve-se, no primeiro, à existência de diversas tipologias ainda em consolidação e, no segundo, à presença de uma lagoa que se formou na década de 1970, produto da extração de pedras que deu lugar a um afloramento de águas subterrâneas, gerando o espelho d'água.

Em grandes setores da cidade, a estrutura dos EVP é fragmentada, com limitada conexão entre os diferentes tipos de áreas verdes. O mapa associado ao indicador permite inferir situações de desigualdade e menores possibilidades de acesso aos diferentes espaços verdes ligados a uma qualidade de vida inferior usufruída por parte da população.

3.3 Acessibilidade

Esse indicador define a possibilidade de os residentes participarem das atividades que ocorrem no seu espaço imediato, integrando à análise os efeitos da proximidade, uma vez que estimulam sua utilização pela população vizinha.

Considera-se a acessibilidade espacial medida em distância-tempo, indicando as condições de deslocamento dos pedestres desde sua residência até a praça ou a praça mais próxima, num intervalo que varia entre cinco e dez minutos de percurso, respectivamente. Esse indicador permitiu inferir a abrangência do EVP em relação ao espaço de proximidade.

Por meio da análise da Figura 4, é possível deduzir que os bairros pesquisados apresentam espaços verdes que permitiriam às pessoas aproximarem-se deles caminhando, percorrê-los e participar de atividades a uma curta distância do seu local de residência. Apesar do exposto, existem áreas com acesso parcial sem EVP próximo, conforme parâmetros estabelecidos para o estudo. Por exemplo, há deficiências nos bairros Cuenca XV e Gran Neuquén Norte (setores norte), espaço adjacente entre Melipal e Villa Ceferino, Área Centro Sur, Mariano Moreno, Manuel Belgrano, Área Centro Oeste. Da mesma forma, há uma faixa que abrange os bairros Huiliches e Canal V.

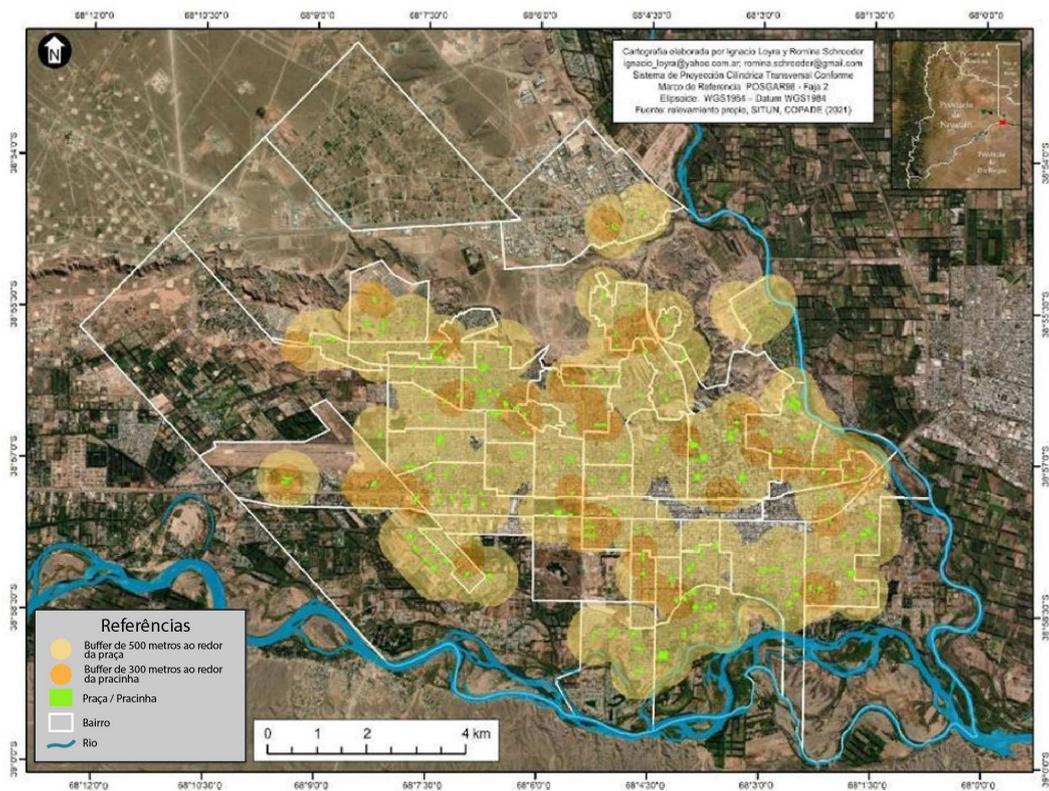


Figura 4. Acessibilidade medida em distância-tempo, tomando como parâmetro as tipologias de praça e pracinha (2021)

Fonte: Elaboração dos autores com base no Situn (2018), Copade (2019) e pesquisa própria (2021).

De modo geral, observa-se que as praças e pracinhas não estão localizadas em áreas centrais em relação ao conjunto do bairro. Frequentemente, esses espaços parecem responder a uma apropriação espontânea de espaços remanescentes do tecido urbano, transformados em EVP pela administração municipal. Apresentam dimensões variáveis, apreciando-se uma continuidade de maiores extensões na zona central da cidade. Nesse sentido, segundo Reyes e Figueroa (2010), a discussão deve centrar-se no estabelecimento de uma dimensão mínima de espaços verdes, relacionada com os benefícios esperados ou com o objetivo que lhes é atribuído. Porém, existem bairros em que as escalas das praças e pracinhas são mais limitadas por condicionadores geomorfológicos e/ou antrópicos que separam setores, mesmo no nível das quadras. Algumas subzonas dos bairros que estão fora da área de influência de um espaço verde coincidem com setores de menor nível socioeconômico.

3.4 Qualidade

A presença, a proximidade e a manutenção adequada dos espaços verdes urbanos são fatores que determinam substancialmente sua utilização diária pela

população, promovendo estilos de vida menos sedentários e mais saudáveis, que favorecem a obtenção de melhor qualidade de vida. Essa afirmação foi baseada na análise de Valdéz e Fernández (2018), para quem EVPs com superfície superior a 10ha favorecem melhores condições ambientais e produzem impacto ecológico positivo, potencializando esses benefícios quando apresentam componentes naturais, como leitos de rios, lagoas, florestas e montanhas. Sugiyama et al. (2010) sugerem que o tamanho do espaço verde também influencia os níveis de utilização e os tipos de atividade que as pessoas realizam.

Os postulados desses autores são confirmados neste estudo. A periferia da cidade, com cursos fluviais e vestígios de vegetação autóctone, dispõe dos maiores espaços e das melhores condições paisagísticas, razão pela qual é o local mais frequentado, pois permite uma diversidade de usos para diferentes faixas etárias e em amplo intervalo de tempo. Há também uma tendência de gerar tanto corredores verdes de conexão entre os diferentes tipos de EVP, principalmente áreas naturais protegidas, parques e praças, como infraestrutura para mobilidade alternativa, que – mediante a incorporação de diversos caminhos, vias de circulação e ciclovias – pretende criar melhores condições para ciclistas e pedestres e, dessa forma, limitar a circulação de veículos.

Na última década, os parques e passeios assumiram papel relevante na estruturação de EVP em Neuquén. Pelas suas dimensões, as áreas que viram essa tipologia emergir da intervenção pública são espaços naturais à beira de rios ou nas zonas de planalto. No centro da cidade, 4,5 ha do setor extramuros da antiga penitenciária foram convertidos em parque aberto com a possibilidade de diversidade de usos.

A cidade de Neuquén, por meio da portaria nº 11.874/10 (Neuquén, 2010), institucionalizou o Sistema Municipal de Áreas Protegidas (Simap), que protege ambientes de representatividade regional, nos quais estão contidos muitos parques urbanos, alguns deles não incluídos nos limites dos bairros. Além de um propósito recreativo, científico-educativo e cultural, esses ambientes procuram mitigar as restrições que o sistema físico natural apresenta à fixação humana. Atualmente, existem oito áreas protegidas urbanas (Figura 2), sete sob gestão municipal (Parque Regional Bardas Norte, Patrimonio Natural Ecológico Laguna San Lorenzo, Parque Bardas Soleadas, Patrimonio Natural Parque de los Dinosaurios, Parque Ribereño Rio Neuquén “Parque Agreste”, Parque Ribereño de la Confluencia “Península Hiroki”, Parque Ribereño Perlas del Limay) e um administrado pela Universidad Nacional del Comahue (Parque Universitario Provincial del Monte).

A cobertura vegetal das áreas naturais e dos parques a elas associados, localizados tanto na zona de planalto topograficamente elevado a norte como nos

fundos de vales próximos aos rios, a sudeste, contribui para a conservação do solo e diminui o risco de remoção de partículas, além de regular enchentes causadas por chuvas torrenciais e transbordamentos de rios. A estepe arbustiva natural do planalto periurbano determina uma cobertura vegetal escassa, exposta à ação de ventos fortes e constantes (Capua; Jurio, 2011). Nas margens dos rios, a maior umidade relativa gera importante vegetação.

Tomando esses parâmetros, os EVP de qualidade, que correspondem ao tipo de parque vinculado a unidades maiores, como as ANP, localizam-se nos setores nordeste e sudeste da cidade. Sua importância e impacto no periurbano devem-se à proximidade que mantêm com os bairros situados a leste do eixo principal norte-sul. Contudo, a qualidade desses espaços também se constitui em fator de atração para a população de bairros mais distantes, o que tem sido favorecido pela abertura de artérias que facilitam a mobilidade das pessoas em direção a eles.

Conclusões

A análise da distribuição, da cobertura, da acessibilidade e da qualidade possibilitou realizar uma aproximação morfológica e funcional das características do EVP, ao mesmo tempo que permitiu caracterizar a configuração territorial dos espaços verdes, das novas áreas de expansão e do seu papel na conformação do modelo de cidade que se constrói com a adoção de políticas públicas e de iniciativas econômicas e comunitárias. A complexidade da paisagem urbana determina a necessidade de utilização de diferentes indicadores para sua descrição, visto que cada um deles fundamenta a análise de algum atributo específico das áreas verdes. Nesse sentido, só se obtém uma visão integral analisando todos os seus resultados. Indiretamente, este trabalho também contribuiu para a geração de bancos de dados para gerenciar informações e, assim, complementar os sistemas de informação territorial atuais/locais, conferindo outro nível de detalhe e tratamento aos dados obtidos.

Na cidade de Neuquén, para ser classificado como “verde”, um espaço não necessita ter toda a sua superfície coberta por vegetação; tampouco é preciso que essa cobertura seja autóctone. As características climáticas são relevantes no projeto e na manutenção de EPV (Reyes; Figueroa, 2010). Estamos perante um espaço que está longe de ser homogêneo, o que demanda a adoção de critérios acurados de desenho e funcionalidade acordes com as características físicas e sociais distintivas de cada setor (geomorfologia, identidade, densidades populacionais, segmentos etários).

Em termos históricos, a expansão da cidade e as condições ambientais das novas ocupações de solo urbano não abordaram suficientemente a oferta de EVP.

O acelerado crescimento populacional, a priorização do objetivo habitacional e os equipamentos urbanos fizeram com que o investimento em espaços verdes públicos fosse postergado, dando origem a uma estrutura fragmentada e com configurações que nem sempre permitem a convivência da população com EVP. A participação do Estado foi tardia e limitada, enfrentando situações de falta de planejamento urbano que limitaram a possibilidade de intervenção e originaram praças e praças de diferentes tamanhos e equipamentos com condições variáveis na comparação dos bairros.

Embora no centro da cidade se identifique uma trajetória de intervenção do Estado em que os EVP têm constituído um aspecto relevante, no crescimento posterior não se configurou uma distribuição planejada em termos de expansão dos EVP; o que se verifica é uma expansão urbana desequilibrada, com sérias restrições na configuração dos espaços verdes dos bairros. Parte relevante das desigualdades que a cidade gera, na qual incidem os problemas de harmonização das relações entre o complexo sistema físico natural, os habitantes e as diferentes atividades e usos do solo, se reflete na distribuição espacial do EVP.

De acordo com o exposto, pode-se afirmar que a distribuição desigual acarreta uma deficiência na cobertura que não permite que todos os habitantes tenham acesso direto e pleno aos EVP. Devem ser consideradas áreas deficitárias ou de baixa cobertura, como é o caso dos setores oeste e noroeste da cidade, coincidindo com bairros populares de menor nível socioeconômico. É precisamente aqui que se exige maior disponibilidade desses espaços, diante das fortes restrições do *habitat*.

Os importantes investimentos destinados à construção e à recuperação de espaços verdes que têm ocorrido nos últimos anos, no cenário da concepção de uma nova imagem da cidade, coexistem com a persistência de diferenças acentuadas de dotação em amplos setores do espaço urbano. A inserção dos EVP nessa transformação é observada na execução de novos projetos de espaços verdes de grande porte, que transformam a relação com as geofomas identitárias (rios e planaltos). Isso envolve modificações no código urbano e possibilita a projeção no espaço de políticas vinculadas ao investimento imobiliário em terras anteriormente produtivas ou próximas aos rios que as circundam, no âmbito de novos espaços públicos de lazer e preservação ambiental, com intervenções arquitetônicas de diferentes dimensões, que vão desde a menor escala (praças, passeios) até a grande dimensão (centro de convenções, passeios em zonas ribeiras).

As diferenças no ambiente construído e nas condições físicas naturais que a cidade de Neuquén apresenta em alguns setores são elementos que, em certos casos, facilitam e, em outros, dificultam o acesso aos EVP, condicionando, portanto, a capacidade de serem atrativos para diferentes grupos populacionais.

Considerar a acessibilidade ao espaço público nos possibilita começar a examinar questões de equidade espacial nos termos levantados por Talen e Anselin (1998), avaliando os aspectos que impedem ou permitem que diferentes grupos sociais participem dos fluxos de informação e do acesso a bens e serviços urbanos.

Apesar de a proximidade física ser um elemento importante para promover a utilização desses espaços, as pessoas decidem usufruir do EVP com base na sua percepção particular, apoiadas no condicionamento natural ou nos efeitos antropogênicos gerados nas áreas urbanas, entre outros aspectos. Do mesmo modo, pode haver fatores observáveis na cidade e outros não totalmente visíveis que constituem barreiras ao acesso às possibilidades de utilização do espaço público por diferentes setores da população, tanto pela precariedade das infraestruturas como por processos de autoexclusão originados na fragmentação socioespacial. Tais fatores também interferem nas possibilidades de mobilização de pessoas com menores recursos para os novos espaços públicos que se formam ou se regeneram em diferentes setores da cidade.

A construção de uma metodologia qualiquantitativa para estudo e avaliação dos EVP deve atender tanto às suas características físicas e urbanas como aos seus usos e significados sociais. Para isso, será necessário envolver os cidadãos nos processos de gestão dos espaços, de modo que seja possível conhecer os vários problemas, as opiniões e as percepções dos atores sociais do bairro. Em estudos futuros, é fundamental relacionar a distribuição dos grupos socioeconômicos com as áreas verdes, incluindo número de habitantes, residência e nível de renda familiar, com o objetivo de promover maior nível de bem-estar da população.

Referências

- ASPINALL, P. A.; THOMPSON, C. W.; ALVES, S.; SUGIYAMA, T.; BRICE, R.; VICKERS, A. preference and relative importance for environmental attributes of neighborhood open space in older people. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 37, p. 1022-1039, 2010.
- BIRCHE, M.; JENSEN, K. Relevamiento y catalogación de los espacios verdes de uso público de la ciudad de La Plata, Argentina. *Revista Urbano*, 37, p. 82-93, mayo 2018.
- BOGGI, R.; LÓPEZ, A. Cómo empezó Pechi, en el verano del 2000. *Mejor Informado*, 12 oct. 2019. Disponível em: <https://www.mejorinformado.com/regionales/2019/10/12/como-empezo-pechi-en-el-verano-del-2000-54873.html>. Acesso em: abr. 2024.
- CAPUA, O.; JURIO, E. M. Componentes y Dinámica Natural del Ambiente – Ciudad de Neuquén. *Boletín Geográfico*, 33, p. 55-68, 2011. Disponível em: <https://revele.uncoma.edu.ar/index.php/geografia/article/view/72>. Acesso em: abr. 2024.

- COPADE. Secretaría de Estado de Planificación y Acción para el Desarrollo. *Catálogo para hacer ciudad*, 2019. Disponible em: <https://www.copade.gob.ar/wp-content/uploads/2020/12/Catalogo-para-hacer-ciudad-version-web.pdf>. Acceso em: abr. 2024.
- DE LA BARRERA, F.; REYES-PAECKE, S.; BANZHAF, E. Indicators for green spaces in contrasting settings. *Ecological Indicators*, 62, p. 212-219, 2015. DOI: 10.1016/j.ecolind.2015.10.027.
- GÓMEZ, N.; VELÁZQUEZ, G. Asociación entre los espacios verdes públicos y la calidad de vida en el Municipio de Santa Fe (Argentina). *Cuadernos de Geografía*, 27, p. 164-179, 2018.
- GOOGLE EARTH. Website, 2009. Disponible em: <http://earth.google.com/>.
- KABISCH, N.; HAASE, D. Green spaces of European cities revisited for 1990-2006. *Landscape and Urban Planning*, 110, p. 113-122, 2013. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2012.10.017.
- LA ROSA, D. Accessibility to greenspaces: GIS based indicators for sustainable planning in a dense urban context. *Ecological Indicators*, 42, p. 122-134, 2014. DOI: 10.1016/j.ecolind.2013.11.011.
- LEVA, G. Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología. *Metrópolis Habitat*. Universidad Nacional de Quilmes. 2005. Disponible em: http://www.institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion_digital/Observatorios_Urbanos/Indicadores_Calidad_Vida-Leva_G-2005.pdf. Acceso em: abr. 2024.
- LÓPEZ, M.; GENTILI, J. Relación entre tipologías y percepciones de espacios verdes públicos del frente fluvial del río Limay (Área Metropolitana de Neuquén, Argentina). *Investigaciones Geográficas*, 63, p. 60-76, 2022. DOI: 10.5354/0719-5370.2022.67618.
- MORELLO, J. H. Grandes Ecosistemas de Suramérica. In: GALLOPÍN, G. (comp.). *El Futuro ecológico de un continente*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1995. p. 21-100.
- NEUQUÉN. Ordenanza Consolidada según Resolución n° 6/2012. Ordenanza n° 11874. 19 ago. 2010. Disponible em: <https://www.neuquencapital.gov.ar/wp-content/uploads/2020/05/Ord-11874-SIMAP.pdf>. Acceso em: abr. 2024.
- ONU. Organização das Nações Unidas. Centro Regional de Informação para a Europa Ocidental. *Objetivo 11: Cidades e comunidades sustentáveis*. 2023. Disponible em: <https://unric.org/pt/objetivo-11-cidades-e-comunidades-sustentaveis-2/>. Acceso em: abr. 2024.
- PASAOGULLARI, N.; DORATLI, N. Measuring accessibility and utilization of public spaces in Famagusta. *Cities*, 21(3), p. 225-232, 2004. DOI: 10.1016/j.cities.2004.03.003.
- PERREN, J.; LAMFRE, L.; PÉREZ, G. Desigualdad y calidad de vida en la Patagonia. Una mirada a la conurbación de Neuquén. *Bitácora Urbano Territorial*, 32, 1, p. 219-232, 2022. DOI: 10.15446/bitacora.v32n1.95991.
- QGIS. Quantum Geographic Information System. Software libre/Licencia: GNU GPL. 2002. <https://www.qgis.org/es/site/>.
- REYES-PAECKE, S.; FIGUEROA, I. Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes urbanas en Santiago de Chile. *EURE*, 36, 109, p. 89-110. 2010. DOI: 10.4067/S0250-71612010000300004.

- ROCA, S.; LÓPEZ, M. Estrategia de resiliencia al cambio climático: espacios verdes públicos en la ciudad de Neuquén. In: ROCA, S.; ILLESCAS, A. (comp.). *Ciudades sustentables en Alto Valle: la mirada ambiental desde indicadores para evaluación del hábitat urbano*. Neuquén: EDUCO, Universidad Nacional del Comahue, 2021. p. 53-80.
- RODRÍGUEZ, E. *Equipamiento comunitario. Estándares para áreas urbanas*. Buenos Aires: Civildad; Instituto para la Promoción de la Vida Municipal, Regional y Provincial, 1990.
- RODRIGUÉZ ANTUÑANO, I. *¿Derecho a la ciudad? Una mirada a la distribución de los espacios verdes en Barcelona, desde la perspectiva de justicia ambiental*. 2019. Trabajo fin de Máster – Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, 2019. Disponible em: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/179480> Acceso em: abr. 2024.
- SISTEMA DE Projeção Cilíndrica Transversal Conformal. Quadro de referência POSCAR98 – Elipsoide Belt 2: WGS1984 – Datum WGS1984. <https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/ProduccionCartografica/sistemas-de-proyeccion>.
- SITUN. Sistema de Información Territorial Neuquén. *Mapa Neuquén capital*, 2018. Disponible em: <https://situn.muninqn.gov.ar/mapa/map.phtml>. Acceso em: abr. 2024.
- SUGIYAMA, T.; FRANCIS, J.; MIDDLETON, N. J.; OWEN, N.; GILES-CORTI, B. Associations between recreational walking and attractiveness, size, and proximity of neighborhood open spaces. *American Journal of Public Health*, 100, p. 1752-1757, 2010.
- TALAVERA GARCÍA, R. Improving pedestrian accessibility to public space through space syntax analysis. International Space Syntax Symposium, 8., Santiago de Chile. *Proceedings [...]*. Santiago de Chile: Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos; Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012.
- TALEN, E.; ANSELIN, L. Assessing Spatial Equity: An Evaluation of Measures of Accessibility to Public Playgrounds. *Environment and Planning A*, 30, 4, p. 595-613, 1998.
- TAYLOR, B.; FERNANDO, P.; BAUMAN, A.; WILLIAMSON, A.; CRAIG, J.; REDMAN, S. Measuring the quality of public open space using Google Earth. *American Journal of Preventive Medicine*, 40, 2, p. 105-112, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.10.024>.
- VALDÉZ, P.; FERNÁNDEZ, M. L. Espacios verdes urbanos en la ciudad de Resistencia. Consideraciones de base para el desarrollo de una ciudad inclusiva. *Riunne*, 2018. Disponible em: <http://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/48537>. Acceso em: abr. 2024.
- WEILAND, U.; KINDLER, A.; BANZHAF, E.; EBERT, A.; REYES-PAECKE, S. Indicators for sustainable land use management in Santiago de Chile. *Ecological Indicators*, 11, 5, p. 1074-1083, 2011.
- WHO. World Health Organization. *Urban green spaces and health*. Copenhagen: Regional Office for Europe, 2016. Disponible em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345751>. Acceso em: abr. 2024.
- YAO, L.; LIU, J.; WANG, R.; YIN, K.; HAN, B. Effective green equivalent – a measure of public green spaces for cities. *Ecological Indicators*, 47, p. 123-127, 2014.

Romina Valeria Schroeder

Doutora em Geografia. Licenciada em Turismo com orientação em Planejamento de Recursos Naturais e Meio Ambiente pela Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina). Pesquisadora do Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet). Membro do Instituto Patagónico de Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales (IPEHCS-Conicet, Universidad Nacional del Comahue). Docente e pesquisadora do Departamento de Geografia da Universidade Nacional del Comahue (Neuquén, Argentina).

Email: romina.schroeder@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3543-8323

Contribuição de autoria: Conceituação; Análise Formal; Investigação/Pesquisa; Metodologia; Primeira Redação; Escrito – Revisão e Edição.

Oswaldo Preiss

Mestre em Economia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e graduado em Economia pela Universidade Nacional de La Plata (Buenos Aires, Argentina). Professor adjunto concursado das disciplinas de Economia III e Fundamentos de Economia para Geografia da Universidade Nacional del Comahue (Neuquén, Argentina). Professor e pesquisador do Departamento de Economia da Universidade Nacional del Comahue.

Email: osvaldopreiss@yahoo.com.ar

ORCID: 0000-0001-6380-0978

Contribuição de autoria: Conceituação; Curadoria de Dados; Análise Formal; Investigação/Pesquisa; Metodologia; Escrito – Primeira Redação; Escrito – Revisão e Edição.

Submissão: 6 de setembro de 2023.

Aprovação: 16 de março de 2024.

Como citar: SCHROEDER, V. R.; PREISS O. N. O espaço verde público na cidade de Neuquén. Uma abordagem da mudança urbana. *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais*. V. 26, E202426pt, 2024. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202426pt>.

Artigo licenciado sob Licença Creative Commons (CC-BY)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>