



**ENAN
PUR 2023**
Belém 22 a 26 de maio



Verticalização em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas: efeitos na rede de cidades e na hierarquia urbana do Rio Grande do Sul

Fabiana Bugs Antocheviz

Instituto Federal Farroupilha – Campus Santa Rosa

Débora Gregoletto

Universidade Federal de Santa Maria – Campus Cachoeira do Sul

Sessão Temática III: Redes de cidades e a questão metropolitana no Brasil

Resumo. Este artigo tem como objetivo analisar os efeitos do processo de verticalização na rede de cidades e na hierarquia urbana em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas tendo como estudo de caso o estado do Rio Grande do Sul. Como metodologia, foi realizada uma revisão da literatura sobre conceitos pertinentes ao tema, assim como levantamentos empíricos de dados de legislações urbanísticas, mercado imobiliário e censos demográficos. Constata-se que a construção em altura é uma realidade cada vez mais presente em cidades médias com população superior a 100 mil habitantes localizadas nas regiões metropolitanas e na aglomeração urbana do sul. Essa realidade condiz com o atual processo de desmetropolização e o crescimento de cidades médias brasileiras. Além disso, as maiores cidades da aglomeração urbana do litoral norte, ainda que classificadas como pequenas (inferior a 50 mil habitantes) em comparação a outras cidades, tem tido um processo de verticalização significativo, principalmente nas suas áreas centrais e próximas a orla marítima devido ao impacto do mercado imobiliário relacionado também turismo sazonal e de segunda residência. Neste sentido, a construção de edifícios altos também começa a ser discutida em cidades pequenas com população entre 10 e 30 mil habitantes nessa região.

Palavras-chave. Verticalização; regiões metropolitanas; aglomerações urbanas; cidades pequenas; cidades médias

Verticalization in metropolitan regions and urban agglomerations: effects on the network and urban hierarchy of Rio Grande do Sul

Abstract. *This article aims to analyze the effects of the verticalization process on the network of cities and on the urban hierarchy in metropolitan regions and urban agglomerations, using the state of Rio Grande do Sul as a case study. As a methodology, a review of the literature on concepts relevant to the subject was carried out, as well as empirical surveys of data from urban legislation, the real estate market and demographic census. It appears that high-rise construction is an increasingly present reality in medium-sized cities with a population of over 100,000 inhabitants located in metropolitan regions and in the southern urban agglomeration. This reality is consistent with the current process of demetropolization and the growth of medium-sized Brazilian cities. In addition, the largest cities in the urban agglomeration of the north coast, although classified as small (less than 50 thousand inhabitants) compared to other cities, have had a significant verticalization process, mainly in their central areas and close to the seafront due to the impact of the real estate market also related to seasonal and second home tourism. In this sense, the construction of tall buildings is also beginning to be discussed in small towns with populations between 10 and 30 thousand inhabitants in this region.*

Keywords: Verticalization; metropolitan regions; urban agglomerations; small cities; medium-sized cities

Verticalização em regiões metropolitanas y aglomeraciones urbanas: efectos en la red y la jerarquía urbana de Rio Grande do Sul

Resumen. *Este artículo tiene como objetivo analizar los efectos del proceso de verticalización en la red de ciudades y en la jerarquía urbana en regiones metropolitanas y aglomeraciones urbanas, utilizando el estado de Rio Grande do Sul como estudio de caso. Como metodología se realizó una revisión de la literatura sobre conceptos relevantes al tema, así como levantamientos empíricos de datos de la legislación urbanística, el mercado inmobiliario y censos demográficos. Parece que la edificación en altura es una realidad cada vez más presente en las ciudades medianas de más de 100.000 habitantes ubicadas en regiones metropolitanas y en la aglomeración urbana sur. Esta realidad es consistente con el actual proceso de desmetropolización y crecimiento de las ciudades brasileñas de porte medio. Además, las ciudades más grandes de la aglomeración urbana de la costa norte, aunque clasificadas como pequeñas (menos que 50 mil habitantes) en comparación con otras ciudades, han tenido un importante proceso de verticalización, principalmente en sus zonas centrales y cercanas al frente marítimo debido a el impacto del mercado inmobiliario también relacionado con el turismo de temporada y de segunda residencia. En ese sentido, la construcción de edificios en altura también comienza a ser discutida en pequeños pueblos con poblaciones entre 10 y 30 mil habitantes en esta región.*

Palabras clave: verticalización; regiones metropolitanas; aglomeraciones urbanas; ciudades pequeñas; ciudades medianas

1. Introdução

Até 1940, o Brasil era um país predominantemente rural e apenas 26% da população brasileira vivia em cidades (MARICATO, 2013). Foi a partir de 1950 que o processo de urbanização se intensificou com a industrialização promovida por Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek e a formação de um mercado interno integrado que atraiu milhares de pessoas para o Sudeste do país. Essa região possuía a maior infraestrutura e, conseqüentemente, concentrava o maior número de indústrias, oportunidades de empregos e qualidade de vida. Como resultado, as cidades passam a crescer, ampliando sua periferia através de uma expansão horizontal e/ou verticalizando áreas mais centrais. Contudo, isso fez com que as cidades crescessem, inchassem e apresentassem déficits de moradia, de infraestrutura e de serviços básicos para atender a demanda populacional que chegava em busca de oportunidades. No cenário brasileiro atual, em uma realidade em que mais de 80% da população vive em cidades, um dos maiores desafios é saber como lidar com a diversidade inerente a um país com mais de 5 mil municípios, ao lado de 17 municípios com mais de 1 milhão de habitantes (DUARTE, 2012). Por outro lado, 90% dos municípios não têm mais do que 50 mil habitantes e 70% tem menos de 20 mil habitantes, grande parte com uma economia fundada em atividades rurais.

Neste sentido, as cidades brasileiras são classificadas conforme uma hierarquia de cinco níveis (SCGP, 2022): (1) metrópoles: centros urbanos de grande porte e forte relacionamentos entre si, com extensa área de influência e divididos em grandes metrópoles, metrópoles nacionais e metrópoles; (2) capitais regionais: centros urbanos com alta concentração de atividades de gestão, ainda que com menor alcance em relação às metrópoles e classificados em tipo B (média de 530 mil habitantes) e tipo C (média de 300 mil habitantes); (3) centros sub-regionais: possuem atividades de gestão menos complexas com áreas de menor influência e divididos em tipo A (média de 120 mil habitantes) e tipo B (85 a 55 mil habitantes); (4) centros de zona: menores níveis de atividades de gestão, polarizando um número inferior de cidades vizinhas em virtude da atração direta causada pela proximidade de comércios e serviços; (5) centros locais: exercem influência restrita aos seus limites territoriais, geralmente tendo outros centros urbanos de maior hierarquia como referência para atividades comerciais e de serviços, bem como acesso

a atividades do poder público e privado e são divididos em tipo A (60 a 30 mil habitantes) e tipo B (25 a 15 mil habitantes).

Além da hierarquia, as cidades também podem ser classificadas quanto ao seu porte. Conforme Sposito (2006), são chamadas 'cidades médias' aquelas que têm entre 50 mil e 500 mil habitantes. Porém, não se pode conceituar essas cidades como médias apenas empregando o elemento demográfico e o nível de urbanização. Essas cidades também possuem uma dinâmica econômica e demográfica própria, provida de equipamentos urbanos, comércios e serviços que visam proporcionar uma melhor qualidade de vida aos cidadãos (SPOSITO, 2006). Adicionalmente, durante os últimos anos, essas cidades têm apresentado maior crescimento populacional anual em relação a outras categorias de cidades brasileiras (MOTA; MOTA, 2009), acompanhado, muitas vezes, por um processo de verticalização do espaço urbano (CASARIL; FRESCA, 2007).

No tocante às cidades pequenas, o uso de critérios quantitativos, como o recorte a partir do número de habitantes, gera uma dificuldades devido à grande diversidade regional brasileira que constitui diferentes e complexos conjuntos particularizados no contexto da rede urbana nacional (SILVA, 2019). Uma cidade de 10 mil habitantes em Roraima ou no Maranhão, por exemplo, provavelmente será diferente e tem uma inserção diferente na rede urbana regional do que um núcleo de 10 mil habitantes no estado de São Paulo (SILVA, 2019). Para Santos (1996), a cidade pequena é o lugar onde a densidade dos comércios, dos serviços, do lazer, implica numa temporalidade menos instantânea, mesmo que simultaneamente articulada ao capitalismo global. De acordo com Pontes (2012), as cidades pequenas são caracterizadas pela vida calma e pacata, onde o cotidiano é marcado por acontecimentos mais corriqueiros, com quase ou nenhuma novidade. Contudo, dada a diversidade de cidades pequenas no Brasil, rótulos de cidades pacatas, atrasadas, pouco violentas, pouco modernas devem ser evitados (SILVA, 2019).

Henrique (2012), por sua vez, defende que o quantitativo populacional seja utilizado como um primeiro recorte para a definição de cidades pequenas, delimitadas como aquelas com população menor do que 50.000 habitantes. Para Bacelar (2012), pequenas cidades são aquelas com população inferior a 10 mil habitantes, em que a base de empregos é reduzida e seus habitantes vivem em quase total dependência do poder público. Para Maia (2010), na classe de cidades pequenas inserem-se aquelas que possuem até 20.000 habitantes, inserindo uma escala de ordem de grandeza e priorizando um sistema hierárquico das cidades. Adicionalmente, o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) define como obrigatória a elaboração de plano diretor para cidades com mais de 20 mil habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas ou de áreas de especial interesse turístico ou ambiental. Neste sentido, não é incomum, no Brasil atual, que cidades muito pequenas estejam muito bem articuladas com as redes de comunicação e informação e os seus habitantes tenham, no cotidiano, forte articulação com o que acontece no país e no mundo (SILVA, 2019).

Assim sendo, o crescimento e a expansão das cidades muitas vezes ocasionam a prolongação para fora de seu perímetro, absorvendo outras cidades através de um processo de conurbação em que desaparecem os limites físicos entre diferentes núcleos urbanos e conforma uma aglomeração urbana. Normalmente a conurbação é formada por uma extensa área urbanizada composta por uma cidade núcleo e as cidades adjacentes que conformam regiões metropolitanas. Essas áreas geralmente são oficializadas por legislações locais e compreendem diversas jurisdições diferentes (p.ex., bairros, distritos, cidades e até estados). Neste contexto, cidades menores acabam se comportando como parte integrante de metrópoles, capitais regionais ou centros sub-regionais. No Brasil, as regiões metropolitanas constituem um espaço que tem por objetivo executar serviços públicos que exijam a cooperação entre os municípios, tais como os de saneamento básico e de transporte coletivo. Ainda, de acordo com a

Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), é facultado aos estados a criação de regiões metropolitanas, através de leis complementares, com o objetivo de gerir os recursos econômicos e sociais do estado.

Contudo, ainda que o Brasil seja um país majoritariamente urbano e que a existência de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas seja uma realidade em diversas áreas do país, constata-se a necessidade de aprofundar o conhecimento existente sobre a forma de expansão dessas áreas, principalmente no tocante ao processo de verticalização. Portanto, este artigo tem como objetivo analisar os efeitos do processo de verticalização na rede de cidades e na hierarquia urbana em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas no Brasil.

2. Metodologia

Para atender ao objetivo deste trabalho, adotou-se como estudo de caso o estado do Rio Grande do Sul que, acompanhando a tendência brasileira, já apresentava, a partir da década de 1950, um forte crescimento urbano concentrando, atualmente, mais de 85% da população em cidades (SCGP, 2022). No Rio Grande do Sul observam-se duas Regiões Metropolitanas - a Região Metropolitana de Porto Alegre da Serra Gaúcha. O estado também possui duas Aglomerações Urbanas - a Aglomeração Urbana do Sul e a Aglomeração Urbana do Litoral Norte (Figura 1).

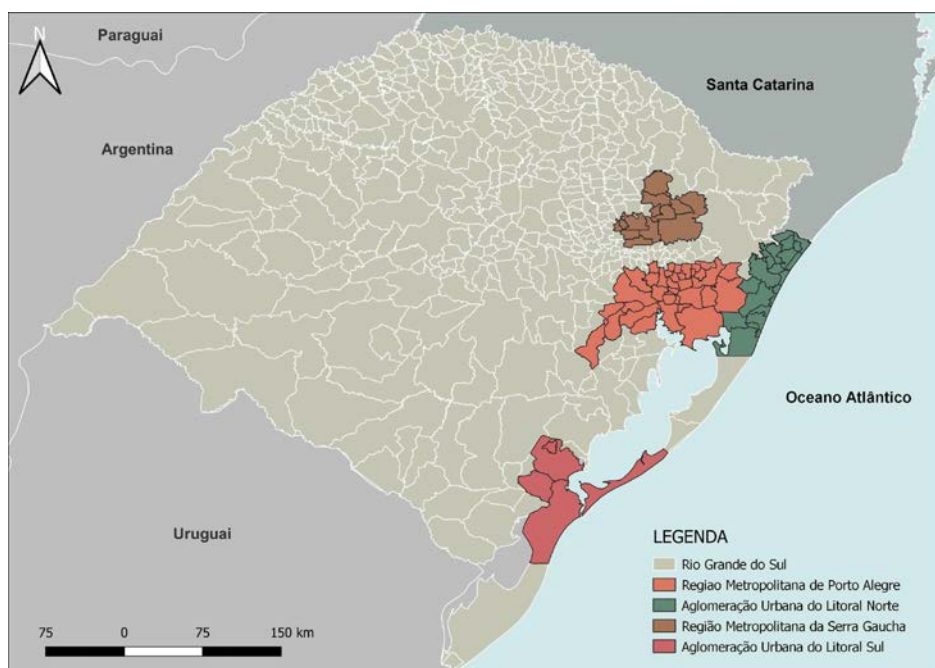


Figura 1. Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas do Rio Grande do Sul (fonte: elaborada pelos autores).

Como coleta de dados, foi realizada uma revisão da literatura sobre conceitos pertinentes ao tema, assim como levantamentos empíricos de dados de legislações urbanísticas, especialmente sobre os planos diretores municipais, mercado imobiliário e levantamentos demográficos conforme os resultados do último censo (IBGE, 2010). Para analisar o processo de verticalização, considerou-se que, embora existam contradições sobre a definição de edificações baixas, médias e altas, alguns autores (p.ex., WORTHINGTON, 2002; GEHL, 2010; GONÇALVES; UMAKOSHI, 2010) definem como edificações baixas aquelas com até cinco pavimentos. Esse é geralmente o limite para construção de edificações sem elevadores e para que se mantenha uma clara relação visual entre o usuário do pavimento mais alto de um edifício e uma pessoa no espaço urbano adjacente. Além disso, em estudo realizado por Gregoletto e Reis (2012), identificou que, segundo a percepção de usuários de espaços urbanos da Região Metropolitana de Porto Alegre e de algumas cidades do interior do Rio Grande do Sul, um

edifício começa a ser considerado alto, pela clara maioria das pessoas, a partir de dez pavimentos (30 metros). Esse resultado é sustentado por outro estudo realizado por Antocheviz e Reis (2013) que avaliou, especificamente, a percepção de usuários de espaços urbanos da cidade de Porto Alegre.

Com base nos aspectos mencionados, adota-se nesta investigação a definição de altura das edificações segundo a seguinte classificação: (1) “edifícios baixos” – até cinco pavimentos; (2) “edifícios médios” - entre seis e nove pavimentos; (3) e “edifícios altos” - a partir de 10 pavimentos.

3. Regiões metropolitanas do Rio Grande do Sul e a verticalização

A Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) é a área mais densamente povoada do Rio Grande do Sul, concentrando, aproximadamente, 40% da população do Estado e nove municípios com mais de 100 mil habitantes (Figura 2; Tabela 1), incluindo a capital Porto Alegre. A área se caracteriza por ser um pólo de atração, de complementaridade funcional e de integração de dinâmicas políticas por onde muitas pessoas se deslocam, atraídas pelas oportunidades de serviços e de empregos, o que tem ocasionado sua acentuada expansão econômica (SPGG, 2022).

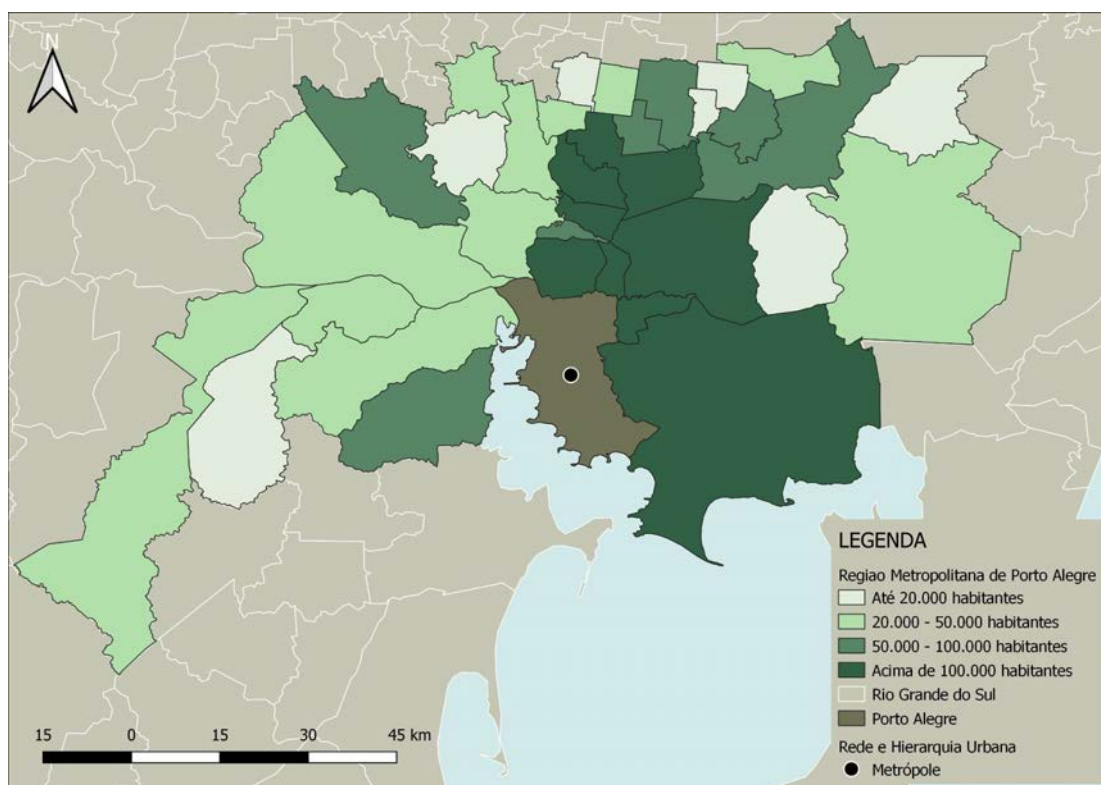


Figura 2. Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre classificadas conforme a sua população (fonte: elaborado pelos autores).

A verticalização no Rio Grande do Sul começa a ocorrer a partir na década de 1920 na capital, Porto Alegre, associada à ideia de modernização da metrópole. Atualmente, o Plano Diretor vigente (PORTO ALEGRE, 2010) define três limites maiores de altura conforme a região da cidade: 52 metros (18 pavimentos) em grandes avenidas que compõem os eixos estruturadores da malha viária e em alguns bairros como Navegantes, São Geraldo e São João, 42 metros (14 pavimentos) na maioria dos bairros e 33 metros (12 pavimentos) em áreas muito densas como o bairro Moinhos de Vento.

Tabela 1. Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre com mais de 10 mil habitantes (fonte: elaborado pelos autores com base nos dados do IBGE Censo Demográfico 2010).

Município	População (2010)	População estimada 2021 (% de crescimento)	Total de domicílios	Domicílios tipo apartamentos (%)	População que mora em apartamento (%)
Municípios com população acima de 100 mil habitantes					
Porto Alegre (Capital)	1.409.351	1.492.530 (5,9%)	508.456	237.297 (46,7%)	531.698 (37,7%)
Canoas	323.827	349.728 (8%)	103.914	12.940 (12,5%)	31.001 (9,6%)
Gravataí	255.660	285.564 (11,7%)	82.278	3.669 (4,5%)	8.935 (3,5%)
Viamão	239.384	257.330 (7,5%)	75.516	697 (0,9%)	1.636 (0,7%)
Novo Hamburgo	238.940	247.303 (3,5%)	80.409	14.653 (18,2%)	32.948 (13,8%)
São Leopoldo	214.084	240.378 (12,3%)	71.208	11.711 (16,4%)	25.951 (12,1%)
Alvorada	195.673	212.352 (8,5%)	60.211	3.228 (5,4%)	8.947 (4,6%)
Sapucaia do Sul	130.957	142.508 (8,8%)	42.735	4.399 (10,3%)	10.459 (8%)
Cachoeirinha	118.278	132.144 (11,7%)	38.874	4.294 (11%)	10.379 (8,8%)
Municípios com população entre 50 e 100 mil habitantes					
Guaíba	95.204	98.331 (3,3%)	31.242	2.587 (8,3%)	7.588 (8%)
Esteio	80.755	83.352 (3,2%)	26.387	3.863 (14,6%)	9.562 (11,8%)
Sapiranga	74.985	80.514 (7,4%)	24.487	1.580 (6,4%)	3.796 (5,1%)
Campo Bom	60.074	69.981 (16,5%)	19.996	1.780 (8,9%)	4.025 (6,7%)
Montenegro	59.415	66.157 (11,3%)	19.940	1.390 (7%)	3.058 (5,1%)
Taquara	54.643	57.740 (5,7%)	18.505	1.218 (6,6%)	2.697 (4,9%)
Parobé	51.502	59.419 (15,4%)	16.807	347 (2,1%)	794 (1,5%)
Estância Velha	42.574	51.292 (20,5%)	13.917	606 (4,3%)	1.407 (3,3%)
Municípios com população entre 20 e 50 mil habitantes					
Santo Antônio da Patrulha	39.685	43.397 (9,3%)	13.791	288 (2,1%)	626 (1,6%)
Charqueadas	35.320	41.705 (18,1%)	10.094	93 (0,9%)	189 (0,5%)
Eldorado do Sul	34.343	42.490 (23,7%)	10.992	128 (1,2%)	319 (0,9%)

(continua)

(continuação)

Igrejinha	31.660	37.754 (19,2%)	10.594	752 (7,1%)	1.707 (5,4%)
Portão	30.920	38.081(23,2%)	10.127	262 (2,6%)	600 (2%)
Triunfo	25.793	30.159 (16,9%)	8.619	108 (1,2%)	303 (1,2%)
Nova Santa Rita	22.716	30.482 (34,2%)	7.218	47 (0,6%)	137 (0,6%)
São Jerônimo	22.134	24.569 (11%)	7.341	135 (1,8%)	275 (1,2%)
São Sebastião do Caí	21.932	26.161 (19,3%)	7.399	280 (3,8%)	644 (2,9%)

Municípios com população inferior à 20 mil habitantes

Ivoti	19.874	25.068 (26,1%)	6.687	305 (4,6%)	709 (3,6%)
Rolante	19.485	21.591 (10,8%)	6.696	116 (1,7%)	272 (1,4%)
Nova Hartz	18.346	22.147 (20,7%)	5.917	132 (2,2%)	353 (1,9%)
Arroio dos Ratos	13.606	14.201 (4,4%)	4.608	9 (0,2%)	26 (0,2%)
Capela de Santana	11.612	12.183 (4,9%)	3.908	19 (0,5%)	42 (0,4%)
Glorinha	6.891	8.304 (20,5%)	2.390	16 (0,7%)	32 (0,5%)
Araricá	4.864	5.840 (20,1%)	4.238	616 (14,5%)	59 (1,2%)

Entretanto, no bairro Centro Histórico da cidade encontram-se edifícios com mais de 20 pavimentos devido à Lei nº 986 (PORTO ALEGRE, 1952) que regulamentava que as alturas dos edifícios poderia atingir um limite de duas vezes a largura da via onde se inserisse. A partir dessa altura os edifícios poderiam se elevar obedecendo a um recuo na proporção de quatro pavimentos para um na horizontal, sem limite de altura. Neste sentido, hoje, o Edifício Santa Cruz (Figura 3), no Centro Histórico, é o prédio mais alto da cidade, com 34 andares e cerca de 100 metros de altura (JUNIOR 2022). Adicionalmente, a aprovação de um plano diretor específico para o 4º Distrito de Porto Alegre permitiu um índice construtivo sem limite de altura na região, onde nos próximos anos será construído um edifício de 130 metros (42 pavimentos), que passará a ser o mais alto da capital (Figura 4) (JUNIOR, 2022).

Nos municípios de Canoas (CANOAS, 2015) e Novo Hamburgo (NOVO HAMBURGO, 2004), os planos diretores vigentes não limitam as alturas em diversas áreas. Já o município de Cachoeirinha limita a 10 pavimentos ou 30 metros de altura os edifícios construídos em zonas residenciais e a 15 pavimentos ou 45 metros de altura os edifícios construídos em zonas mistas (CACHOEIRINHA, 2007). O plano diretor de Alvorada permite alturas até 100 metros na Zona Comercial 1 e até 80 metros na Zona Comercial 2, enquanto que no restante da área urbana, as alturas máximas não ultrapassam 13 metros (ALVORADA, 2011). Em Viamão o plano diretor estabelece como máximo 42 metros de altura em área de consolidação urbana (VIAMÃO, 2013). Os demais planos diretores de municípios com população acima de 100 mil habitantes da RMPA não especificam limites de altura para as edificações. Contudo, apesar de Porto Alegre e a

maioria dos municípios com mais de 100 mil habitantes da RMPA possuírem as maiores taxas de edificações do tipo apartamento e de pessoas morando em apartamento, as expectativas de crescimento populacional desses municípios são inferiores a maioria das cidades com até 50 mil habitantes da região (Tabela 1).



Figura 3. Edifício Santa Cruz em Porto Alegre (fonte: DONADUSSI, 2016).



Figura 4. Projeto do futuro edifício mais alto de Porto Alegre, no 4º Distrito (fonte: SMAMUS/PMPA, 2022).

A Região Metropolitana da Serra Gaúcha (RMSG) (Figura 5; Tabela 2) foi criada em 2014 a partir da antiga Aglomeração Urbana do Nordeste (AUNE) e apresenta como pólo a cidade de Caxias do Sul, a segunda mais populosa do estado, capital regional B e onde está localizado o edifício mais alto do Rio Grande do Sul (Parque do Sol – 36 pavimentos; Figura 6). O Plano Diretor (CAXIAS DO SUL, 2019) não estabelece uma altura limite às edificações, estando esta vinculada à uma vez e meia (1,5) a largura da via, porém somada ao afastamento frontal, ou seja, quanto mais afastada da via, mais alta pode ser a edificação. Ainda, no caso de utilização de solo criado a altura pode aumentar. Somente em algumas áreas estritamente residenciais fixou-se a altura máxima de 10 metros. Contudo, em estudo (GREGOLETTO, 2019) que investigou a percepção dos usuários de Caxias do Sul, os resultados apontaram que apenas uma pequena parcela (37,4%) dos respondentes estava satisfeita com a verticalização e a presença de edifícios altos na cidade.

Caxias do Sul também possui a maior taxa de edificações do tipo apartamento (20,5%) e a segunda maior expectativa de crescimento populacional dos últimos anos (20,2%), perdendo apenas para a cidade de Carlos Barbosa (Tabela 2). Por outro lado, em relação à população que mora em apartamentos, Caxias do Sul possui uma taxa inferior (6,9%) às cidades com população entre 20 e 100 habitantes, com exceção apenas da cidade de São Marcos (Tabela 2).

Já o município de Bento Gonçalves, centro sub-regional A, com população acima de 100 mil habitantes, permite a construção de edifícios de 16 pavimentos apenas em sua zona central e na zona de ocupação intensiva localizada nas adjacências do centro (BENTO GONÇALVES, 2018). Contudo, recentemente foi protocolado um projeto propondo alterações nos limites de altura propostos pelo Plano Diretor vigente (DARGELIO, 2022). As modificações sugerem o aumento de três para 16 pavimentos a altura das edificações no bairro Santo Antônio, que passaria de uma zona residencial para uma zona de ocupação intensiva e a permissão da construção de edifícios de até oito pavimentos para atividades institucionais no bairro Planalto. O município apresenta

também a segunda maior taxa de domicílios do tipo apartamento (19,2%) da RMSG, apesar de ter uma porcentagem de pessoas morando em apartamento e de expectativa de crescimento populacional inferior às cidades com população entre 20 e 100 mil habitantes da região (Tabela 2).

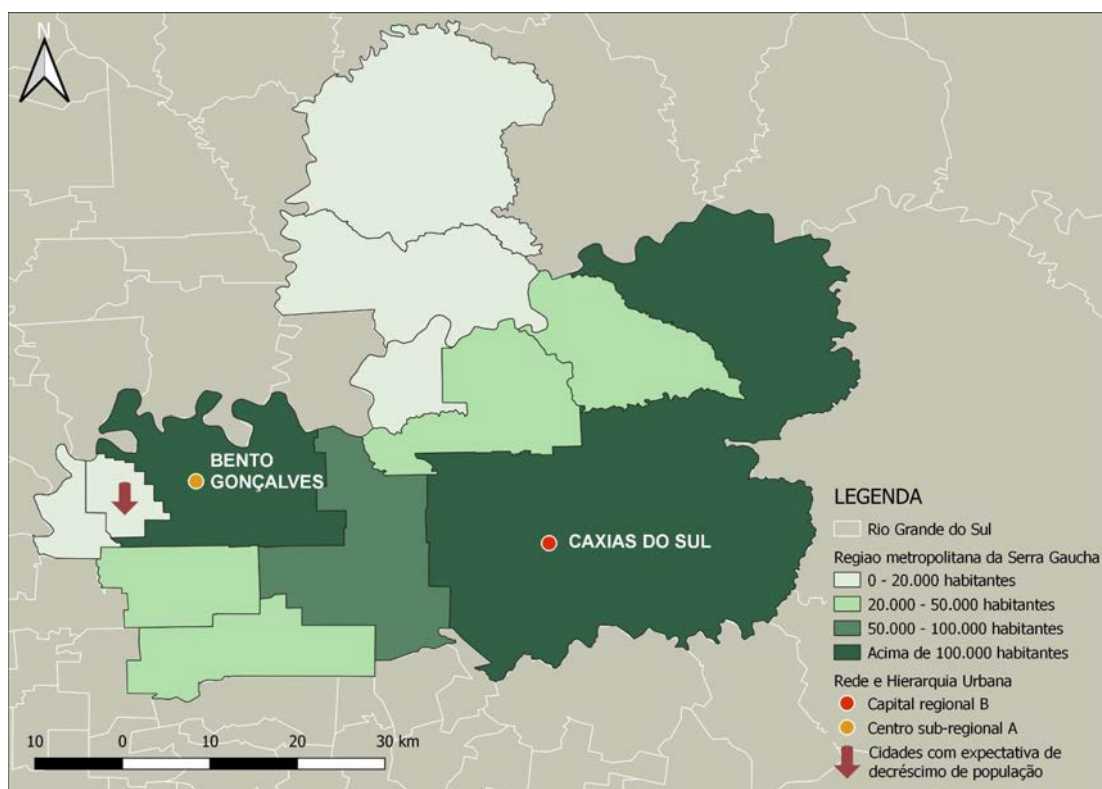


Figura 5. Municípios da Região Metropolitana da Serra Gaúcha classificadas conforme a sua população (fonte: elaborada pelos autores).

Tabela 2. Municípios da Região Metropolitana da Serra Gaúcha com mais de 10 mil habitantes (fonte: elaborado pelos autores com base nos dados do IBGE Censo Demográfico 2010).

<i>Município</i>	<i>População (2010)</i>	<i>População estimada 2021 (% de crescimento)</i>	<i>Total de domicílios</i>	<i>Domicílios tipo apartamentos (%)</i>	<i>População que mora em apartamento (%)</i>
Municípios com população acima de 100 mil habitantes					
<i>Caxias do Sul</i>	435.564	523.716 (20,2%)	146.830	30.042 (20,5%)	30.042 (6,9%)
<i>Bento Gonçalves</i>	107.278	123.090 (14,7%)	36.513	6.998 (19,2%)	6.998 (6,5%)
Municípios com população entre 50 e 100 mil habitantes					
<i>Farroupilha</i>	63.635	73.758 (15,9%)	20.573	2.761 (13,4%)	7.068 (11,1%)
Municípios com população entre 20 e 50 mil habitantes					
<i>Garibaldi</i>	30.689	35.794 (16,6%)	10.147	1.790 (17,6%)	4.457 (14,5%)
<i>Carlos Barbosa</i>	25.192	30.630 (21,6%)	8.439	1.364 (16,2%)	3.469 (13,8%)
<i>Flores da Cunha</i>	27.126	31.352 (15,9%)	8.808	1.066 (12,1%)	2.817 (10,4%)
<i>São Marcos</i>	20.103	21.756 (8,2%)	6.701	483 (7,2%)	1.251 (6,2%)

(continua)

Municípios com população inferior à 20 mil habitantes					
<i>Antônio Prado</i>	12.833	13.041 (1,6%)	4.238	616 (14,5%)	1.556 (12,1%)
<i>Ipê</i>	6.016	6.736 (12%)	1.990	92 (4,6%)	231 (3,8%)
<i>Nova Roma do Sul</i>	3.343	3.743 (12%)	1.038	24 (2,3%)	59 (1,8%)
<i>Pinto Bandeira</i>	-	3.068	-	-	-
<i>Nova Pádua</i>	2.450	2.563 (4,6%)	728	23 (3,2%)	71 (2,9%)
<i>Monte Belo do Sul</i>	2.670	2.514 (- 5,8%)	826	-	-
<i>Santa Tereza</i>	1.720	1.722 (0,1%)	568	-	-

4. Aglomerações Urbanas do Rio Grande do Sul e a verticalização

A Aglomeração Urbana do Sul (AUSUL) (Figura 7) foi a primeira a ser instituída, em 1990, e abriga cerca de 5% da população do estado. Os municípios de Pelotas e Rio Grande formam uma área de concentrações populacionais superiores a 100 mil habitantes (Tabela 3). Pelotas, capital regional C, atua como um importante centro regional devido à presença de inúmeros serviços e equipamentos urbanos que atendem a região sul. A legislação na cidade limita a até 25 metros a altura das edificações, mas permite o aumento dessa altura mediante a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir e da apresentação de Estudo de Impacto de Vizinhança (PELOTAS, 2008).



Figura 6. Edifício Parque do Sol, em Caxias do Sul, o mais alto do Rio Grande do Sul atualmente. (fonte: autores, 2019).

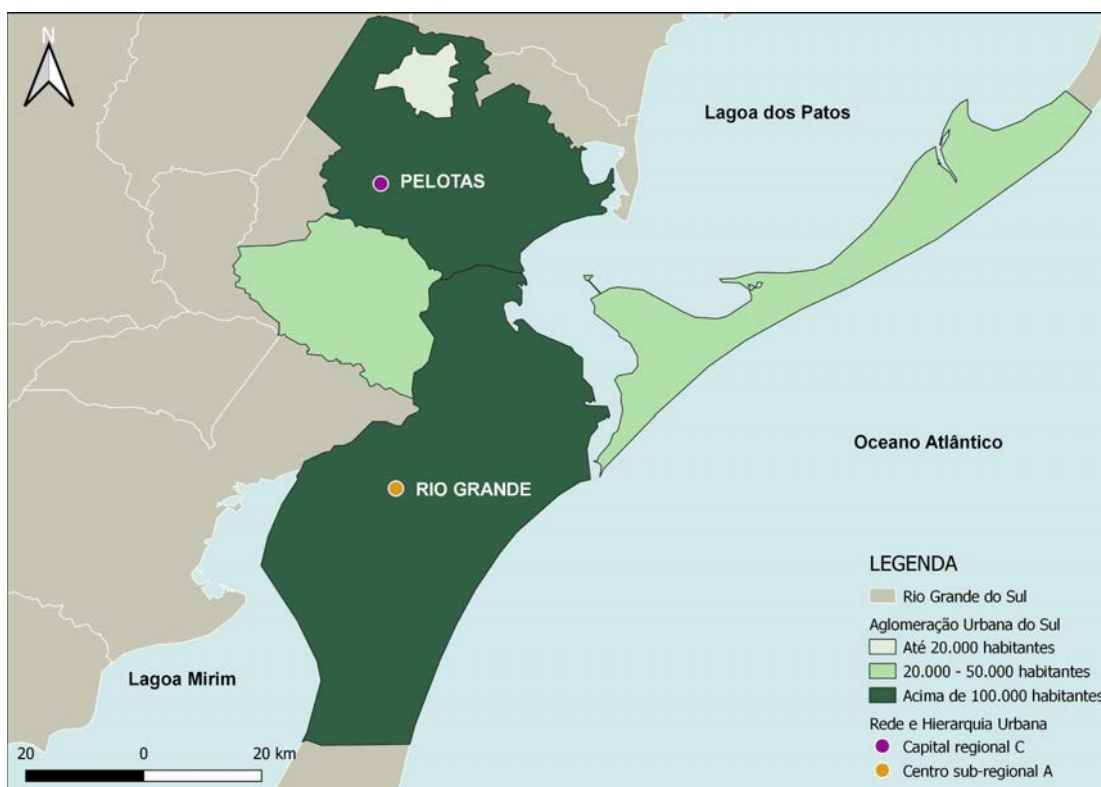


Figura 7. Municípios da Aglomeração Urbana do Sul classificadas conforme a sua população (fonte: elaborada pelos autores).

Nesse sentido, está sendo construído o edifício mais alto de Pelotas, o Torre de São Gonçalo (Figura 8), com 28 pavimentos (84 metros de altura) e um apartamento por andar (GIUSSANI, 2022). Além disso, Pelotas apresenta a maior porcentagem de domicílios do tipo apartamento (21,9%) e de pessoas que moram em apartamentos (17,2%) entre os municípios da Aglomeração Urbana do Sul (IBGE, 2010). Contudo, a cidade tem uma expectativa populacional de crescimento inferior à cidade de Rio Grande e às cidades com população entre 20 e 50 mil habitantes da região (Tabela 3). Por outro lado, as taxas de edifícios do tipo apartamento e de pessoas que residem em apartamentos são praticamente irrisórias nos municípios com população entre 20 e 50 mil habitantes e inexistentes no município com população inferior a 20 mil habitantes (Tabela 3).

Tabela 3. Municípios da Aglomeração Urbana do Litoral Sul com mais de 10 mil habitantes (fonte: elaborado pelos autores com base nos dados do IBGE Censo Demográfico 2010)

Município	População (2010)	População estimada 2021 (% de crescimento)	Total de domicílios	Domicílios tipo apartamentos (%)	População que mora em apartamento (%)
Municípios com população acima de 100 mil habitantes					
Pelotas	328.275	343.826 (4,7%)	113.951	25.007 (21,9%)	56.453 (17,2%)
Rio Grande	197.228	212.881 (7,9%)	66.606	7.917 (11,9%)	17.851 (9%)

(continua)

Municípios com população entre 20 e 50 mil habitantes

São José do Norte	25.503	27.866 (9,3%)	8.795	44 (0,5%)	99 (0,4%)
Capão do Leão	24.298	25.462 (4,8%)	7.831	8 (0,1%)	16 (0,1%)

Municípios com população inferior à 20 mil habitantes

Arroio do Padre	2.951	2.966 (0,5%)	708	-	-
-----------------	-------	--------------	-----	---	---



Figura 8. Projeto do edifício Torre São Gonçalo, em Pelotas (fonte: <https://blog.vivaidealiza.com.br/torre-de-sao-goncalo-sera-o-empreendimento-mais-alto-de-pelotas/>).

A Aglomeração Urbana do Litoral Norte (Figura 9) foi criada em 2004 e abriga, atualmente, aproximadamente 3% da população gaúcha. A região possui características sazonais com uma economia bastante voltada para o turismo de verão ou de segunda residência. Entretanto, a aglomeração também tem apresentado um crescimento em sua população residente nas duas últimas décadas, principalmente durante a pandemia, tendo Capão da Canoa, Tramandaí e Osório como as cidades mais populosas com populações superiores a 40 mil habitantes (Tabela 4).

É a partir da década de 1960 que os edifícios altos aparecem em cidades do litoral norte. Nas cidades mais populosas e centros subregionais de Capão da Canoa e Tramandaí, são permitidos edifícios altos em frente à orla, causando diversos impactos negativos no meio ambiente. Em Capão da Canoa, cidade com maior população da região, é permitida a construção de edifícios de até 15 pavimentos de altura apenas na área central (CAPÃO DA CANOA, 2004; 2019) e está em discussão a ampliação desse limite para outras áreas da cidade.

Em Tramandaí, são permitidos edifícios de até 52 metros de altura (aproximadamente 18 pavimentos) no centro da cidade e em avenidas paralelas e perpendiculares à Avenida Beira-Mar (TRAMANDAÍ, 2016). A cidade de Osório, por sua vez, não tem edifícios altos próximos à orla e limita a 10 pavimentos a altura dos edifícios na área central e até 8 pavimentos em outras regiões (OSÓRIO, 2006). Neste mesmo sentido, o Plano Diretor de Torres vigente limita a 2 pavimentos de altura as edificações construídas na faixa litorânea e nas demais áreas da cidade a altura é definida pela relação entre os índices de aproveitamento e as taxas de ocupação (TORRES, 1995). Contudo, em Torres também está localizado o edifício Graziela (Figura 10), o mais alto do litoral norte (29 pavimentos), superando inclusive o limite de altura (18 pavimentos) permitido em Porto Alegre atualmente (PORTO ALEGRE, 2010).

Tabela 4. Municípios da Aglomeração Urbana do Litoral Norte com mais de 10 mil habitantes (fonte: elaborado pelos autores com base nos dados do IBGE Censo Demográfico 2010).

Município	População (2010)	População estimada 2021 (% de crescimento)	Total de domicílios	Domicílios tipo apartamentos (%)	População que mora em apartamento (%)
Municípios com população entre 30 e 50 mil habitantes					
Capão da Canoa	42.040	55.009 (30,8%)	13.644	2.530 (18,5%)	5.882 (14%)
Tramandaí	41.585	53.507 (28,7%)	13.768	1.333 (9,7%)	3.028 (7,3%)
Osório	40.906	46.815 (14,4%)	13.415	1.124 (8,4%)	2.591 (6,3%)
Torres	34.656	39.381 (13,6%)	12.145	1.719 (14,1%)	4.016 (11,6%)
Municípios com população de 10 a 20 mil habitantes					
Imbé	17.670	23.721 (34,2%)	6.011	465 (7,7%)	1.238 (7%)
Cidreira	12.668	16.897 (33,4%)	4.399	229 (5,2%)	523 (4,1%)
Xangri-lá	12.434	17.126 (37,7%)	3.862	267 (6,9%)	741 (6%)
Palmares do Sul	10.969	11.342 (3,4%)	3.893	32 (0,8%)	82 (0,7%)
Balneário Pinhal	10.856	14.645 (35%)	3.784	134 (3,5%)	326 (3%)
Três Cachoeiras	10.217	11.174 (9,4%)	3.426	50 (1,5%)	135 (1,3%)
Municípios com população inferior à 10 mil habitantes					
Caraá	7.312	8.426 (15,2%)	2.569	8 (0,3%)	22 (0,3%)
Capivari do Sul	3.890	4.793 (23,2%)	1.275	-	-
Morrinhos do Sul	3.182	2.891 (- 9,1%)	1.156	-	-
Mampituba	2.965	3.003 (1,3%)	1.013	1 (0,1%)	2 (0,1%)

(continua)

(continuação)

Três Forquilhas	2.914	2.643 (- 9,3%)	1.011	7 (0,7%)	13 (0,4%)
Itati	2.584	2.377 (- 8%)	910	3 (0,3%)	7 (0,3%)
Dom Pedro de Alcântara	2.550	2.520 (- 1,2%)	952	2 (0,2%)	7 (0,3%)

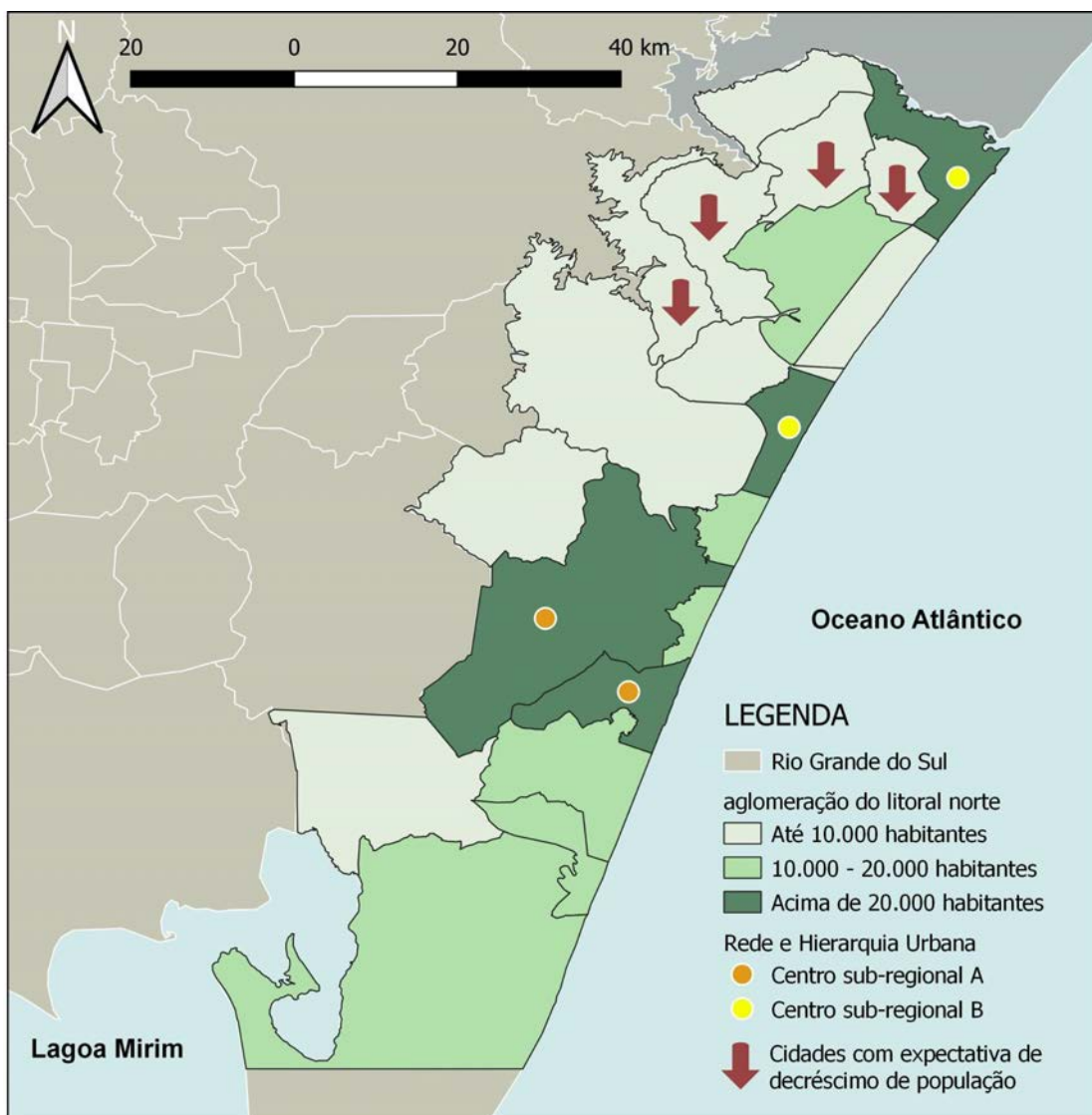


Figura 9. Municípios da Aglomeração Urbana do Litoral Norte classificadas conforme a sua população (fonte: elaborado pelos autores).



Figura 10. Edifício Graziela, em Torres (fonte: elaborado pelos autores).

A verticalização na Aglomeração Urbana do Litoral Norte também começa a ser discutida em cidades com menos de 20 mil habitantes que, com exceção de Palmares do Sul e Três Cachoeiras, apresentam as maiores expectativas de crescimento populacional entre os anos de 2010 e 2021 (Tabela 4). Em Imbé, a revisão do Plano Diretor (IMBÉ, 2013) passou a permitir a construção de edifícios de 8 a 12 pavimentos na Avenida Paraguassú e 15 pavimentos nas Avenidas Tramandaí e Rio Grande. Contudo, a construção do edifício Bella Vista Residence às margens do Rio Tramandaí mobilizou a população local em uma campanha para tentar reverter a legislação vigente (KOSACHENCO, 2019). Em Xangri-lá, a revisão do Plano Diretor vigente (XANGRI-LÁ, 2008) foi alvo de críticas devido a rumores sobre o aumento do limite de altura atual, que atualmente é de no máximo 7 pavimentos nas avenidas da cidade. No entanto, o primeiro esboço da minuta do projeto de reavaliação do Plano Diretor manteve os limites existentes (XANGRI-LÁ, 2021). Por outro lado, os municípios com população inferior a 10 mil habitantes apresentam baixas taxas de domicílios do tipo apartamento e de pessoas que residem nesta tipologia (Tabela 4). Esses municípios se localizam a oeste da Aglomeração Urbana do Litoral Norte, não sendo cidades com orla oceânica, e, com exceção de Caraá e Capivari do Sul, possuem uma expectativa de decréscimo populacional ou de crescimento muito baixo nos últimos anos (IBGE, 2010).

4. Conclusões

Este artigo tratou da identificação das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul e como a verticalização urbana vem ocorrendo em cidades de pequeno e médio porte nessas áreas. A análise realizada permitiu identificar que a verticalização é uma realidade não só na capital, Porto Alegre, mas também nas capitais regionais da Região Metropolitana da Serra Gaúcha e da Aglomeração Urbana do Sul, indicando o surgimento de novas centralidades

no estado. Em outras cidades médias dessas áreas também constata-se a presença de edifícios altos, processo muitas vezes ligado à permissividade dos planos diretores que não limitam alturas. Contudo, a estimativa de crescimento populacional nas cidades da RMPA indica uma falta de relação com a produção de edifícios de apartamentos, sendo superior em cidades com taxas menores de presença de edifícios de apartamentos. Assim sendo, são as cidades com população inferior a 50 mil habitantes que têm registrado a maior tendência de crescimento populacional através de um modelo disperso de ocupação. Esses dados vão ao encontro também ao crescente movimento de desmetropolização brasileira, em que se vê a diminuição do crescimento das metrópoles em relação a cidades menores, principalmente de porte médio.

Por sua vez, na Aglomeração Urbana do Litoral Norte observa-se que, ainda que as cidades sejam de pequeno porte, já são identificados centros sub regionais onde se identifica a construção de edifícios altos em áreas centrais e próximas à orla litorânea. Esses dados revelam que, mesmo que esta ainda não seja uma região metropolitana, existe uma tendência de crescimento populacional que se sobrepõe ao antigo caráter sazonal dessas cidades.

Por fim, ressalta-se a necessidade de uma nova análise do crescimento populacional e do processo de verticalização nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas a partir da divulgação dos dados do censo demográfico de 2022.

7. Referências

ALVORADA. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental**. Lei Municipal nº 2.316 de 05 de janeiro de 2011. Alvorada, 2011.

ANTOCHEVIZ, F. B.; REIS, A. T. Edifícios altos: uma análise através da percepção de distintos grupos. *In*: III Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto (SBQP), Campinas, 2013. **Anais...** Campinas, São Paulo: ANTAC, 2013. p. 1470–1481.

BACELAR, W. K. A. *In*: DIAS, P.C.; SANTOS, J. (Orgs). **Cidades médias e pequenas: contradições, mudanças e permanências nos espaços urbanos**. Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, 2012, p. 81 – 102.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

BENTO GONÇALVES. **Plano Diretor Municipal**. Lei complementar nº 200, de 27 de julho de 2018. Bento Gonçalves, 2018.

BRASIL. **Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos**. 2 ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002

CACHOEIRINHA. **Plano Diretor do Desenvolvimento Urbano do Município de Cachoeirinha**. Lei complementar nº 11, de 18 de dezembro de 2007. Cachoeirinha, 2007

CANOAS. **Plano Diretor Ambiental de Canoas**. Lei nº 5.961, de 11 de dezembro de 2015. Canoas, 2015

CAPÃO DA CANOA. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Capão da Canoa**. Lei Complementar nº003 de 16 de outubro de 2004. Capão da Canoa, 2004.

CAPÃO DA CANOA. **Lei Complementar Nº 065**. Introduz alteração na Lei Complementar no 003/2004 e dá outras providências. Capão da Canoa, 2019.

CASARIL, C.C.; FRESCA, T.M. Verticalização urbana brasileira: histórico, pesquisadores e abordagens. **Revista Faz Ciência**, Francisco Beltrão, v.9 n.10 Jul/ Dez. 2007, pp. 169-190

CAXIAS DO SUL. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado. LC 589 de 19.11.2019**. Caxias do Sul, 2019

DARGELIO, M. Mudanças no Plano Diretor de Bento propõem prédios mais altos nos bairros Planalto e Santo Antão. **NB Notícias**, 12 de julho de 2022. Disponível em: <https://www.nbnoticias.com.br/noticia/40465/mudancas-no-plano-diretor-de-bento-propoeem-predios-mais-altos-nos-bairros-planalto-e-santo-antao>. Acesso em: 23 nov. 2022.

DUARTE, Fábio. **Planejamento urbano**. Intersaberes, 2012.

GEHL, Jan. **Cities for People**. Washington: Island Press, 2010.

GIUSSANI, D. Construído com R\$ 38 milhões, prédio mais alto de Pelotas tem um apartamento por andar. **GZH**, 28 abr. 2022. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/columnistas/giane-guerra/noticia/2022/04/construido-com-r-38-milhoes-predio-mais-alto-de-pelotas-tem-um-apartamento-por-andar-cl2gh4fnz005e0167qjxg8gd7.html>. Acesso em: 22 nov. 2022

GONÇALVES, J. C. S. UMAKOSHI, É. M. **The environmental performance of tall buildings**. London: Earthscan, 2010.

GREGOLETTO, Debora; REIS, Antônio Tarcísio. Os edifícios altos na percepção dos usuários do espaço urbano. **Cadernos do Proarq**, n. 19, p. 89–110, 2012.

GREGOLETTO, D. **Edifícios altos na cidade média de Caxias do Sul: efeitos na estética urbana, nos usos de espaços abertos e na satisfação residencial**. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) - Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

HENRIQUE, W. Do rural ao urbano: dos arqueótipos à espacialização em cidades pequenas. In: DIAS, P.C.; SANTOS, J. (Orgs). **Cidades médias e pequenas: contradições, mudanças e permanências nos espaços urbanos**. Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, 2012, p. 63 – 79

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de influência das cidades 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

IMBÉ. **Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Imbé**. Lei nº 1474 de 2 de julho de 2013. Imbé, 2013

JUNIOR, Oreste de Andrade. Revitalização do 4º Distrito fará Porto Alegre ter os prédios mais altos do Brasil. **Câmara Municipal de Porto Alegre**, 18 ago. 2022. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/noticias/revitalizacao-do-4-distrito-fara-porto-alegre-ter-os-predios-mais-altos-do-brasil>. Acesso em: 28 nov. 2022

KOSACHENCO, C. Primeiro prédio de 15 andares em Imbé acirra discussão sobre plano diretor da cidade. **ClicRBS**, 2 dez. 2019 Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/comportamento/verao/noticia/2019/12/primeiro-prediode-15-andaresem-acirra-discussao-sobre-plano-diretor-da-cidadeck3or9ih001sr01ln5s1b56r.html>. Acesso em: 23 dez. 2019

MAIA, D. S. Cidades médias e pequenas do Nordeste: Conferência de abertura. In: LOPES, D. M.; HENRIQUE, W. (Orgs.). **Cidades médias e pequenas: contradições, mudanças e permanências nos espaços urbanos**. Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, 2010, p.13-41

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: Alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2103.

MOTTA, D.; MATA, D. **A importância da cidade média**. Brasília: Desafios do Desenvolvimento. IPEA. 2009 . Ano 6. Edição 47.

NOVO HAMBURGO. **Plano Diretor Urbanístico Ambiental**. Lei 1216 de 20.12.2004. Novo Hamburgo, 2004.

OSÓRIO. **Plano Diretor do Município de Osório**. Lei nº 3902 de 06 de outubro de 2006. Osório, 2006.

PELOTAS. **Plano Diretor Municipal**. Lei 5.502 de 11.09.2008. Pelotas, 2008.

PORTO ALEGRE. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre (PDDUA)**. Porto Alegre, 2010.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO (SPGG). **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul/Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão (SPGG). Departamento de Planejamento Governamental, 2022.

SILVA Paulo Fernando Jurado da; SPOSITO Eliseu Savério. Discussão geográfica sobre cidades pequenas. **GEOGRAFIA**, Rio Claro, v. 34, n. 2, p. 203-217, mai./ago. 2009.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. O desafio metodológico da abordagem Interescalar no estudo de cidades médias no mundo contemporâneo. **Cidades**, v. 3, n. 5, 2006, p.143-157.

TORRES. Lei nº 2902, de 12 de julho de 1995. **Plano Diretor de Torres**. Torres, 1995.

TRAMANDAÍ. **Plano Diretor Municipal de Tramandaí**. Lei Complementar nº 22/2016. 2016.

VIAMÃO. **Plano Diretor**. Lei Ordinária nº 4.154. Viamão, 2013.

WORTHINGTON, J. The High Rise Dilemma : Facing the Paradox of Diversification and intensification. **Journal of Irish Urban Studies**, v. 1, n. 2, p. 97–104, 2002.

XANGRI-LÁ. **Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal**. Lei nº 1111 de junho de 2008. Xangri-lá, 2008.

XANGRI-LÁ. **Primeiro esboço de minuta de projeto de lei complementar**. Xangri-lá, novembro de 2021. Disponível em: <https://xangri.rs.gov.br/uploads/arquivo/MINUTA-DE-PROJETO-DE-LEI-COMPLEMENTAR-XGL-NOV-2021.pdf>. Acesso em: 22 de novembro de 2022.