



DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS EM CIDADES COSTEIRAS

JOSÉ LUIZ ANDRADE BORGES¹, ROGÉRIO TAYGRA VASCONCELOS FERNANDES²

Resumo: Equipamentos urbanos podem ser compreendidos como todos os bens públicos ou privados que prestam algum tipo de serviço para a população. Contudo, a ausência de um estudo de viabilidade para a instalação desses equipamentos em uma determinada área pode propiciar um problema de distribuição e concentração de recursos. Diante do exposto, torna-se imprescindível a análise da distribuição geográfica dos equipamentos públicos em uma cidade costeira com vocação turística. Desse modo, mediante este estudo de caso, objetiva-se identificar a distribuição dos equipamentos públicos na cidade de Areia Branca, localizada na região costeira do Rio Grande do Norte. Realizou-se uma pesquisa dividida em três eixos: 1º levantamento dos dados. Localizar os equipamentos na cidade estudada; 2º tratamento dos dados. Analisar em quais setores esses equipamentos estão localizados; 3º confecção e análise dos mapas. A partir da determinação da abrangência dos equipamentos comunitários, distribuídos nas categorias segurança pública, saúde, lazer e educação, verificou-se uma escassez relacionada aos recursos destinados à segurança pública, na medida em que existe apenas uma delegacia. Concernente à área da saúde, o Hospital Regional e as Unidades Básicas de Saúde (UBS) são capazes de atender a demanda constante e sazonal de Areia Branca e cidades vizinhas. Os equipamentos de lazer, se concentram espacialmente em algumas regiões urbanas, desfavorecendo as regiões rurais. Em relação à educação, verificou-se que a má distribuição das escolas do ensino fundamental e, sobretudo, do ensino médio, propicia um atendimento deficitário. Depreende-se, portanto, a importância dos equipamentos comunitários para o desenvolvimento socioeconômico de Areia Branca, à medida que a sua escassez propicia vulnerabilidade social aos munícipes e aos transeuntes desta cidade.

Palavras-chave: Equipamentos urbanos, geoprocessamento, planejamento urbano.

1. INTRODUÇÃO

As cidades podem ser vistas como organismos em constante transformação, representando um ambiente construído que reflete uma variedade de elementos, incluindo fatores geográficos, ambientais, culturais, sociais, demográficos, políticos e econômicos [1]. Essa complexidade é especialmente evidente nas cidades da zona costeira, onde a urbanização, o desenvolvimento de complexos industriais e portuários, assim como a exploração turística, podem levar à degradação dos atrativos naturais e ao colapso de ecossistemas. Isso, por sua vez, acarreta prejuízos significativos nas esferas econômica, cultural e social [2].

Diante desse cenário, torna-se essencial implementar um sistema de planejamento urbano eficaz. Esse planejamento deve oferecer aos habitantes as ferramentas e recursos necessários para promover a sustentabilidade e garantir uma vida digna. Nesse contexto, os equipamentos urbanos desempenham um papel fundamental. Eles incluem todos os bens, sejam públicos ou privados, que são destinados a prestar serviços essenciais à população. Esses serviços abrangem áreas como educação, cultura, saúde, lazer e segurança [3, 4].

Os equipamentos urbanos podem ser variados, incluindo hospitais, unidades básicas de saúde, escolas, creches, bibliotecas, parques, praças, museus e teatros. Além de garantirem uma sobrevivência digna, esses equipamentos contribuem para elevar a qualidade de vida dos moradores de uma região. Além disso, têm a capacidade de mitigar ou até mesmo solucionar condições sociais adversas enfrentadas pela população [5].

Ante essa perspectiva, é fundamental que os equipamentos públicos sejam pensados democraticamente, favorecendo a transição entre espaço e lugar, em que o elemento central está no sentimento de pertencimento por parte das pessoas, visto que elas não precisariam se deslocar para acessar direitos constitucionais. Ademais, do ponto de vista da sociabilidade, um dos pilares para concepção e consolidação de boas cidades consiste na promoção do maior número possível de encontros entre as pessoas, transformando o ambiente urbano em um espaço convidativo, mediante o desfrute de equipamentos adequados e confortáveis pelos sujeitos [6,7]. A presença de equipamentos públicos instalados nas cidades costeiras, por sua vez, reforça a atração populacional nesta parte do território brasileiro [8].

Nesse contexto, o planejamento para a implantação de um equipamento comunitário deve contemplar uma localidade que atenda aos diversos parâmetros, dentre eles, os raios de abrangência desses para a comunidade [9]. Em contrapartida, a ausência de estudo de viabilidade estratégica para a instalação desses equipamentos em uma determinada área pode propiciar um problema de abrangência, evidenciando a falha nos serviços institucionais prestados. Nas cidades costeiras, devido a sua vocação turística, a localização e acessibilidade de serviços essenciais, proporcionadas pelos referidos instrumentos, como unidades de saúde, transporte público, áreas de lazer e segurança, são cruciais não apenas para os moradores, mas também, para os visitantes, que são parte significativa da dinâmica econômica local.

Diante do exposto, torna-se imprescindível a análise da distribuição geográfica dos equipamentos públicos em uma cidade costeira. Desse modo, objetiva-se identificar a distribuição dos equipamentos públicos da cidade de Areia Branca/RN.

2. METODOLOGIA

2.1 Área de estudo

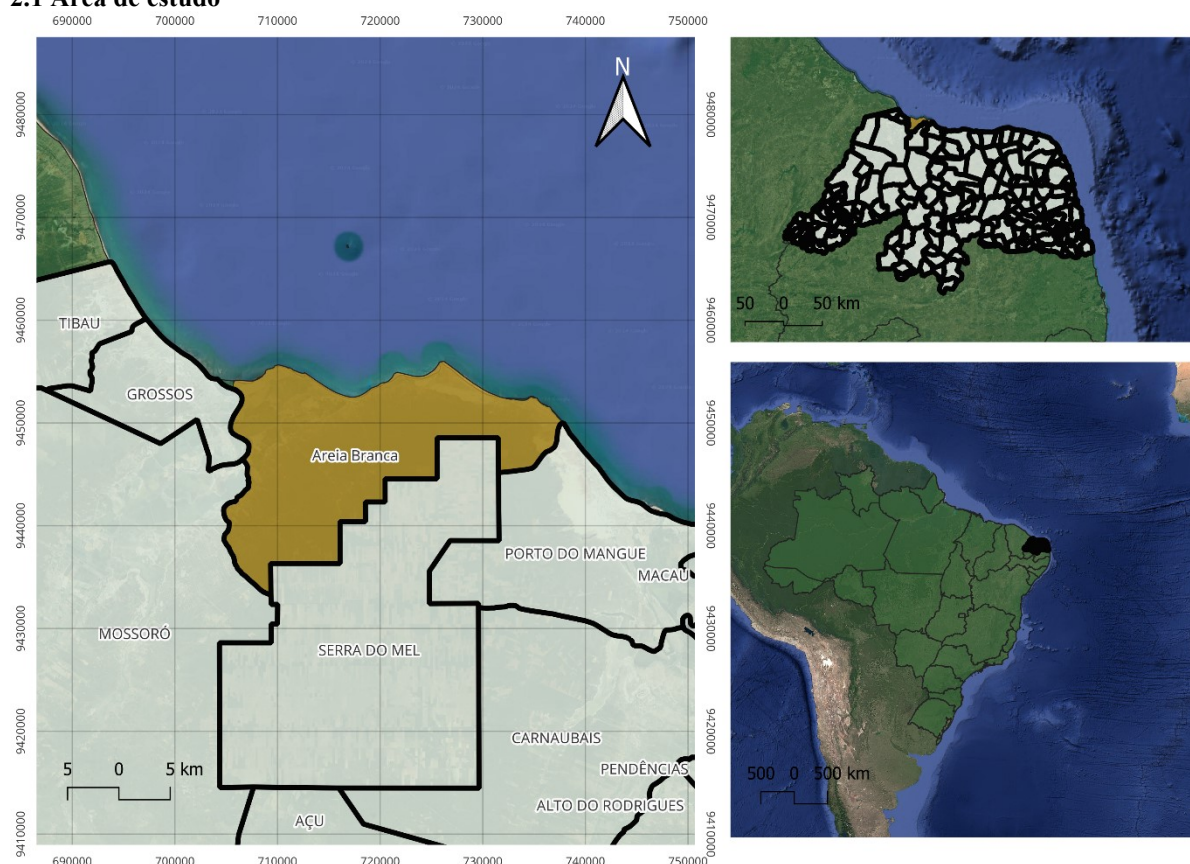


Figura 1. Mapa de localização do município de Areia Branca, Costa Branca do Rio Grande do Norte. Fonte: Autor (2024).

O estudo de caso se deu em Areia Branca, cidade situada na Costa Branca do Rio Grande do Norte, fica distante 330 km de Natal, capital do estado. Possui uma área de 331.156 km², tendo como limites territoriais ao Norte o Oceano Atlântico, ao Sul os municípios de Serra do Mel e Porto do Mangue, a Leste os municípios de Porto do Mangue e Serra do Mel, e a Oeste os municípios de Grossos e Mossoró [2,10]. Segundo estimativa do IBGE (2018), Areia Branca possui 27.162 habitantes, distribuídos entre zona urbana e rural [11].

2.2 Tipo da pesquisa

Para analisar a distribuição dos equipamentos públicos comunitários de Areia Branca, RN, realizou-se uma pesquisa dividida em três eixos: 1º levantamento dos dados; 2º tratamento dos dados; 3º confecção e análise dos mapas [12]. Em virtude de, no Brasil, não existirem normatizações ou legislações que discorram sobre metodologias e roteiros técnicos e valores de referência relacionados aos raios de abrangência que norteiem o processo de implantação de equipamentos públicos comunitários [9], associado ao fato de o Plano Diretor de Areia Branca não contemplar especificações em relação à distribuição de equipamentos públicos comunitários, adotou-se o Plano Diretor de Goiânia e os raios de abrangência abordados por Castello (2013), autora renomada em distribuição espacial e organização urbana, como parâmetros referência [13-15]. O quadro a seguir apresenta os raios de abrangências utilizados neste trabalho.

Quadro 1. Raios de abrangência recomendados para equipamentos urbanos comunitários¹.

Grupo	Tipo de Grupo	Raio (metros)	Observações
1º	Creche, pré-escola, maternal, Escola de 1º grau Praça, playground, área verde Igreja, templo	400	Relações frequentes e numerosas Deslocamentos a pé diários Aproximadamente 10 minutos de percurso
2º	Escola de 2º grau Posto saúde, ambulatório, clínica	800	Equipamento de frequência média Deslocamentos a pé Distância de tempo de até 30 minutos
3º	Hospitais gerais e especializados	1600	Relações pouco frequentes, menos numerosas ou excepcionais Deslocamentos por transporte individual ou coletivo
4º	Delegacia	2000	Localização em área de concentração urbana e fácil acesso, evitando a proximidade aos Centros de Ensino Infantil, creches e residências

Fonte: Autor (2024). ¹Recomendados por Castello (2013).

2.3 Coleta dos dados

A localização e o funcionamento dos diversos equipamentos foram coletados em bases de dados públicas, como as disponibilizadas pela prefeitura, e em bases de dados online, a exemplo do software gratuito Google Earth, utilizado para análise da distribuição espacial dos equipamentos.

Os raios de abrangência, ao seu turno, foram representados como círculos de tamanhos diferentes, de acordo com o tipo do equipamento, com um ponto central demarcando o local da instituição. Dessa maneira, foi possível a criação de mapas temáticos das áreas e a realização de cálculos para a sobreposição dos raios de abrangência junto com a averiguação da distribuição destes equipamentos.

No que diz respeito à área potencial (Equação 1), esta é o produto da quantidade de equipamentos pelo seu raio de abrangência ao quadrado, ela representa a área que essa classe de equipamentos cobriria se perfeitamente distribuídos. Já a área real é calculada vetorialmente, nos softwares, e avalia qual a real distribuição e abrangência dos equipamentos avaliados levando em consideração as áreas de interseção. A área de interseção também é calculada vetorialmente e é a área que está sendo supra servida por dois ou mais equipamentos da mesma categoria simultaneamente.

$$\text{Área potencial} = \text{Quantidade de equipamentos} * (\text{raio de abrangência})^2 \quad (1)$$

O aproveitamento percentual, ou eficiência (Equação 2), é definido pelo percentual da área real que atingiu o seu potencial máximo. Para o cálculo da densidade populacional, leva-se em consideração a quantidade de moradores do setor em relação a sua área (Equação 3).

$$\text{Eficiência}(\%) = 100 * \frac{\text{Área real}}{\text{Área potencial}} \quad (2)$$

$$\text{Densidade populacional} = \frac{\text{Nº de moradores}}{\text{Área do setor censitário}} \quad (3)$$

Após os cálculos dos fatores terem sido efetuados, discutiu-se a localização e distribuição espacial dos equipamentos comunitários estudados no município de Areia Branca, por meio da sua comparação com a literatura científica disponível.

2.4 Confeção e análise dos mapas

Após a determinação dos locais e coletas dos dados, a materialização destes em representações cartográficas se deu mediante a exportação dos pontos extraídos do site Google Earth, em KMZ, para o software de Sistemas de Informações Geográficas - SIG, o QGIS (versão 3.28.2).

Posteriormente, nos mapas, foram inseridos detalhes e elementos importantes, como a legenda, escala geométrica, norte geográfico e a abrangência (1000 habitantes por hectare) do equipamento comunitário da cidade costeira Areia Branca, RN.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os resultados obtidos a partir da metodologia acima, foi possível confeccionar mapas para melhor entendimento no que diz respeito a distribuição dos equipamentos públicos instalados na cidade de Areia Branca/RN.

Ao se considerar a segurança em primeiro plano, observou-se que a delegacia de Areia Branca está localizada no perímetro urbano, cobrindo, assim, a parte mais populosa desse município (Figura 1). Entretanto, este é o único equipamento nessa categoria oferecida pela cidade aos seus habitantes. Ademais, embora tal equipamento tenha apresentado uma eficiência de 100%, esse desempenho pode ser atribuído à existência de um único equipamento relativo à segurança no local estudado.

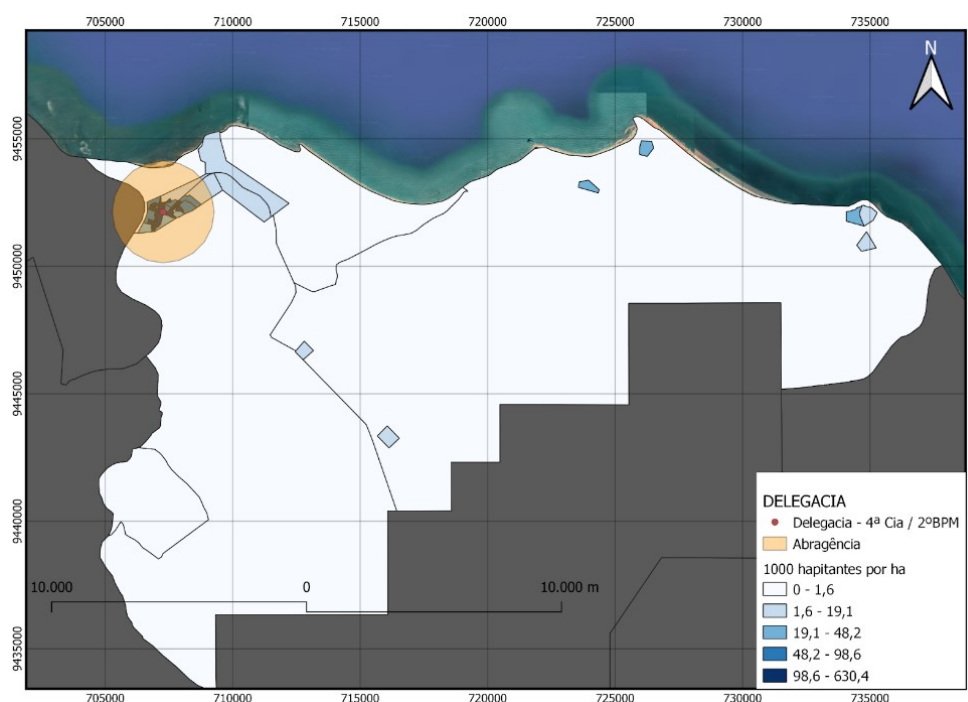


Figura 2. Abrangência do equipamento de segurança e proteção – Delegacia –, em Areia Branca, Costa Branca do Rio Grande do Norte. Fonte: Autor (2024).

Sob essa ótica, a existência de equipamentos públicos comunitários, sejam em cidades costeiras ou não, obedece ao que preconiza o Estatuto da Cidade, cujas normas de ordem pública e interesse social regulamentam o uso da propriedade urbana, visando o bem-estar coletivo, a segurança, bem como o equilíbrio ambiental [16]. Adicionalmente, nas cidades costeiras com vocação para a atividade turística, é indispensável que os espaços públicos possuam equipamentos comunitários de segurança e proteção para que os habitantes locais e os transeuntes temporários sintam-se seguros. Nesse sentido, para alguns autores, são as pessoas que tornam a vida na cidade mais segura e convidativa, tanto no que tange a segurança vivenciada quanto aquela percebida [7,17]. Desse modo, um espaço público deve assegurar à população infraestrutura adequada para o uso, com equipamentos e mobiliários adequados, iluminação pública suficiente, diversidade de usos e um entorno com permeabilidade visual [17].

Passando para o eixo da saúde é preciso considerar, antes de tudo, que os equipamentos urbanos que o compõem são importantes à manutenção da qualidade de vida da população. Dentro desse contexto, embora haja alguma divergência quanto à classificação desses equipamentos, a literatura mais recente converge para a Unidades Básicas de Saúde (UBS) e o hospital geral regional [18]. Dessa forma, neste estudo, foi possível observar uma distribuição espacial satisfatória das UBSs, e uma eficiência de 80,505% (Figura 2). Notou-se, também, uma baixa área de intersecção desses equipamentos, além de uma falha de cobertura das UBSs sobre três setores censitários, com a densidade populacional acima de 1,6 mil habitantes por hectare.

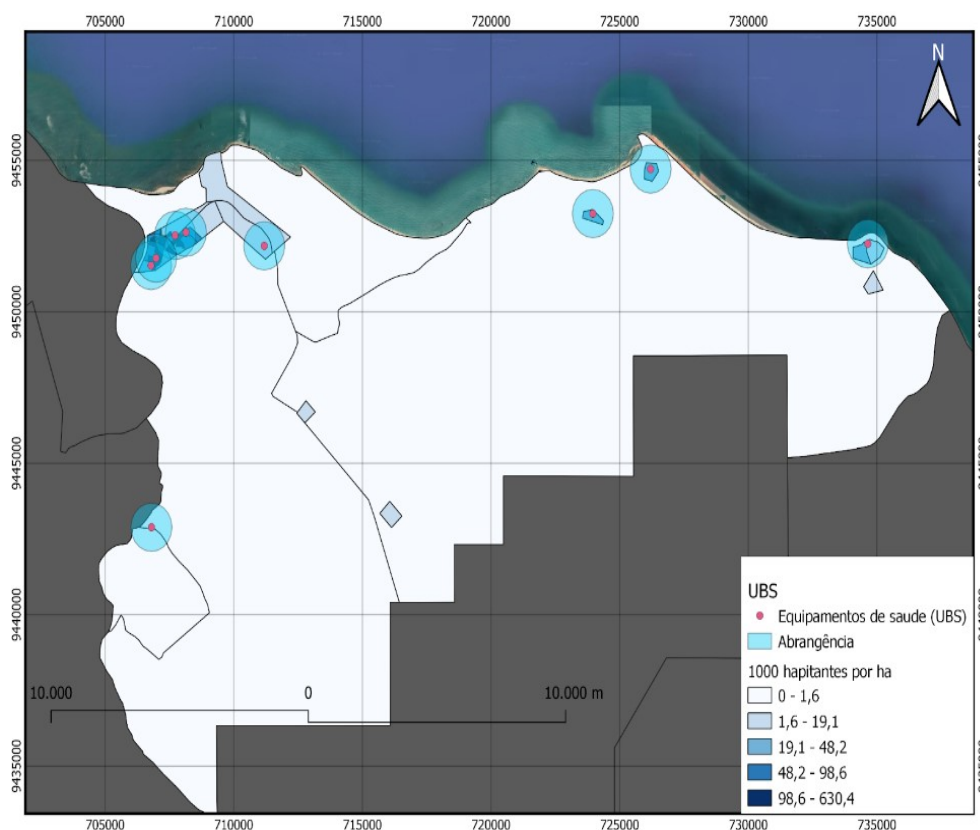


Figura 3. Abrangência dos equipamentos de saúde – Unidades Básicas de Saúde (UBS) –, em Areia Branca, Costa Branca do Rio Grande do Norte. Fonte: Autor (2024).

Quanto ao hospital regional, Areia Branca possui apenas um equipamento comunitário desse tipo. O hospital geral está localizado na parte central dos setores censitários com maior densidade populacional (Figura 3). Ele possui o segundo maior raio de abrangência verificado neste trabalho e possui uma eficiência máxima, estendendo, inclusive, os seus serviços de atendimento à população da cidade de Grossos/RN, sua vizinha.

Concernente aos equipamentos públicos de lazer – praças, playgrounds, quadras esportivas, pistas de skate e patins etc. –, verificou-se que estes são a maioria dentre os analisados, o que, provavelmente foi responsável pela redução drástica da sua eficiência (Figura 4).

Nesse viés, os espaços públicos ganham cada vez mais destaque em um contexto urbano adensado. São nos espaços públicos livres que a vida comunitária se desenvolve plenamente e tem o seu maior suporte, na medida em que eles possibilitam a sociabilidade, a diversidade e a pluralidade. Dentre esses espaços públicos, os equipamentos de lazer ganham destaque graças ao seu papel social, na medida em que se apresentam como locais favoráveis aos encontros e trocas sociais, fortalecendo a vitalidade urbana, além do seu papel econômico e ambiental [17].

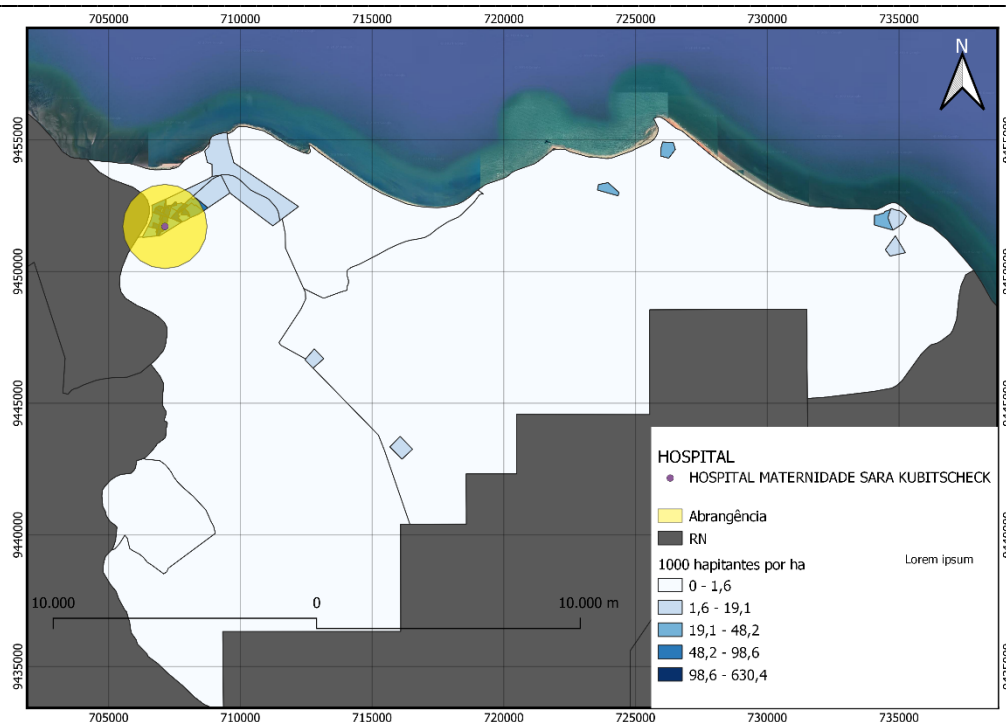


Figura 4. Abrangência do equipamento de saúde – Hospital Regional –, em Areia Branca, Costa Branca do Rio Grande do Norte. Fonte: Autor (2024).

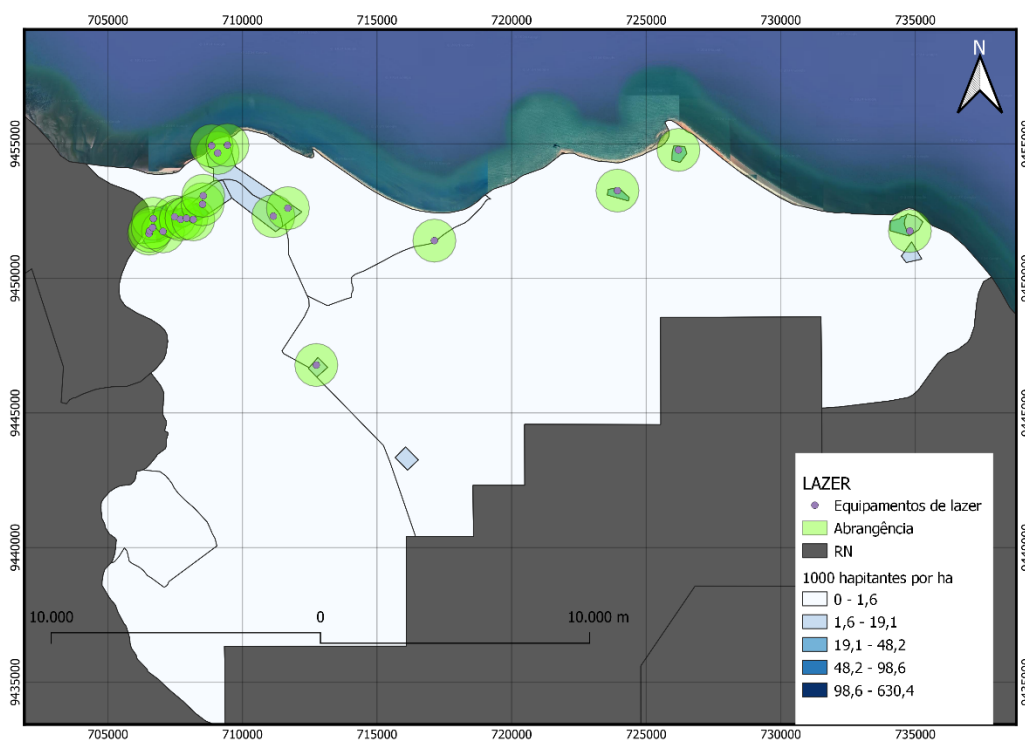


Figura 5. Abrangência dos equipamentos de lazer – praças, playgrounds, quadras esportivas, pistas de skate e patins etc. –, em Areia Branca, Costa Branca do Rio Grande do Norte. Fonte: Autor (2024).

Em relação aos equipamentos públicos destinados à educação, existem setores censitários dentro do centro populacional da cidade que não são supridos com os serviços de educação infantil, cujo público alvo são crianças de zero a seis anos (Figura 5). Na zona rural, diferentemente da zona urbana, tais equipamentos apresentam uma melhor distribuição, levando a sua eficiência a se aproximar dos 100%.

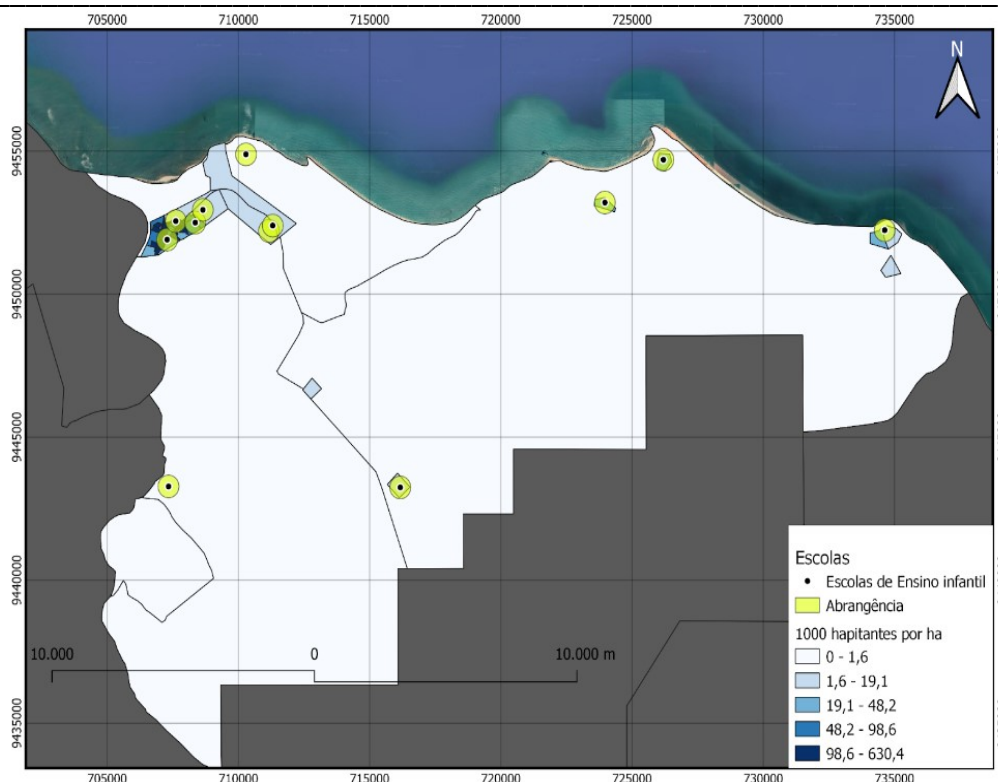


Figura 6. Abrangência dos equipamentos públicos de educação, nível infantil (de zero a seis anos de idade), em Areia Branca, Costa Branca do Rio Grande do Norte. Fonte: Autor (2024).

Constatou-se, também, que grande parte dos equipamentos públicos destinados à educação de nível fundamental estão aglomerados na parte mais populosa da cidade (Figura 6). A partir dessa aglomeração advém a maior taxa de intersecção observada nesta categoria de equipamento, bem como a sua menor eficiência. Ante a esse panorama, embora haja uma menor eficiência, as escolas de nível fundamental de Areia Branca, cuja faixa etária contemplada vai dos sete aos 13 anos de idade, são capazes de atender boa parte das comunidades citadina.

No que diz respeito aos equipamentos públicos destinados à educação de nível médio (os quais recebem jovens de 14 aos 17 anos), notou-se que, embora essa categoria detenha o maior raio de influência, possui uma menor quantidade desses equipamentos. Adicionalmente, foi verificado que as escolas de ensino médio estão localizadas apenas na zona urbana da cidade, o que retrata uma falha na distribuição dos equipamentos, o que pode ser atribuído, dentre outros fatores, à ausência de diretrizes, no plano diretor, capazes de evitar uma disparidade na alocação dos equipamentos entre a zona urbana e rural.

Dentro desse cenário, conforme Romanini (2006), Oliveira, Miron; Farinon (2023), os principais equipamentos comunitários voltados para a área da educação são a creche, a escola maternal, a pré-escola, o primeiro grau até a 4ª série, da 5ª a 8ª série e o segundo grau. Para o ensino de nível superior, a localização obedece à outra lógica, a qual possibilita que seus equipamentos estejam mais distantes da moradia dos estudantes, quando compara à dos equipamentos destinados ao primeiro e ao segundo grau [18,19].

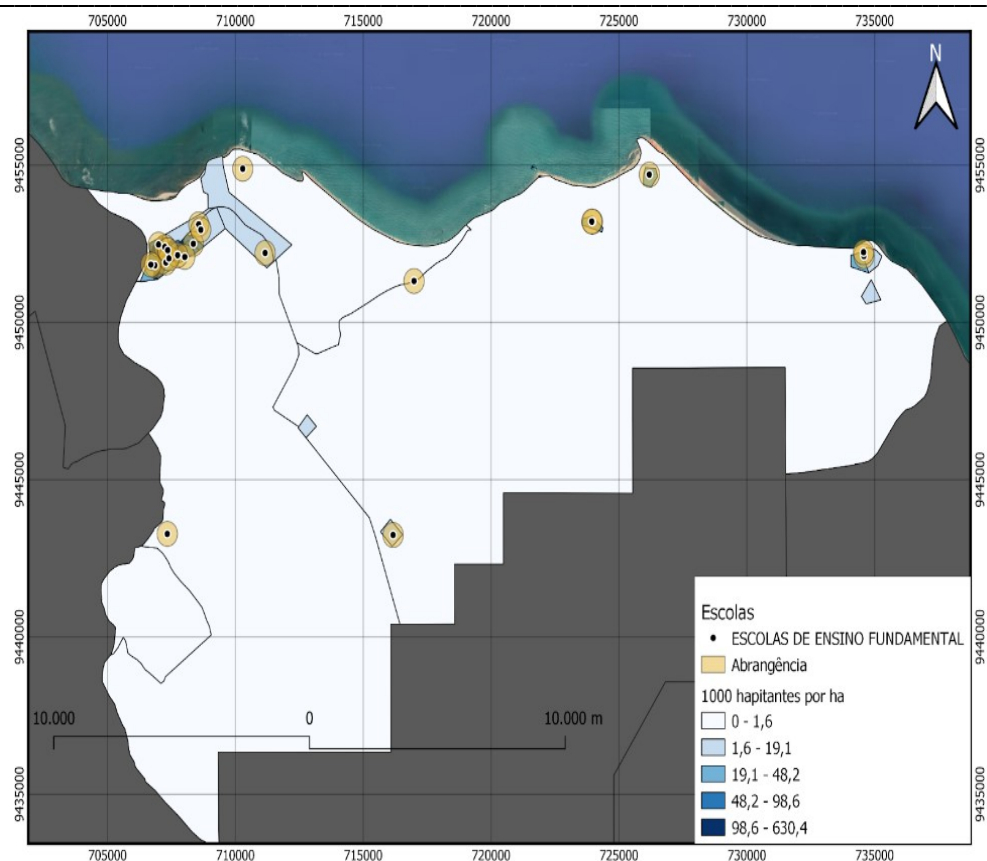


Figura 7. Abrangência dos Equipamentos de educação, nível fundamental (de sete a 13 anos de idade), em Areia Branca, Costa Branca do Rio Grande do Norte. Fonte: Autor (2024).

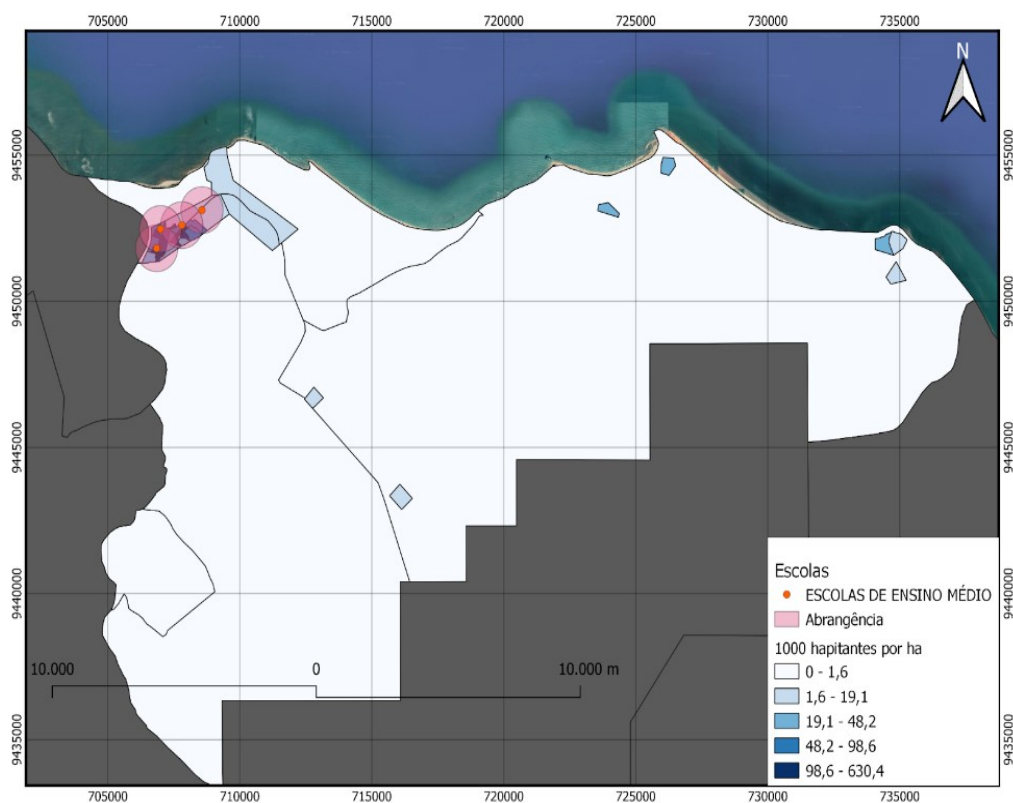


Figura 8. Abrangência dos Equipamentos de educação, nível médio (de 14 a 17 anos de idade), em Areia Branca, Costa Branca do Rio Grande do Norte. Fonte: Autor (2024).

Em consonância a tal perspectiva, a distribuição de equipamentos urbanos deve seguir uma escala de prioridades para espaço urbano. Uma dessas escalas estabelece três gradações: a vizinhança, o bairro e a cidade.

Na primeira, são necessários os equipamentos de educação, como creche, pré-escola e escola de primeiro grau. Na segunda, por sua vez, torna-se desejável que os equipamentos aplicados tenham como público-alvo moradores do seu bairro ou município [18,20]. Diante disso, cabe considerar que a localização dos equipamentos comunitários pode qualificar a vida no espaço urbano, entretanto, para que isso ocorra de forma exitosa, o equipamento deverá ser adequado à área e à população que o utilizará [18,21,22].

Um dos conceitos associados à disponibilidade de equipamentos urbanos comunitários nas cidades é o da infraestrutura social, cujo teor consiste na disponibilização de serviços sociais para melhorar a qualidade de vida da população [18]. Nesse contexto, uma vez que essa infraestrutura é deficitária, como exemplificado neste estudo pelos equipamentos destinados à educação no nível do ensino médio, efeitos sociais danosos são observados. Assim, de acordo com os dados educacionais compilados pela plataforma QEdU o município de Areia Branca apresenta um dos piores índices de educação de jovens em idade de conclusão do ensino médio, entre 16 e 17 anos (IDEB, 2020). Em complemento, baseado no Censo Escolar de 2020, no qual menos de 85% dos jovens nascidos em 2003 estariam matriculados em instituições de ensino (IDEB, 2020), esse quadro pode estar relacionado, em alguma medida, à má distribuição dos equipamentos de ensino médio, visto que a distância entre a zona rural e a instituição de ensino pode se tornar uma dificuldade para os estudantes da cidade estudada [23].

Diante do exposto, depreende-se a importância dos equipamentos comunitários abordados neste estudo para o desenvolvimento socioeconômico de Areia Branca, à medida que a sua escassez propicia vulnerabilidade social aos munícipes e aos transeuntes desta cidade.

Ao se avaliar o número e a distribuição dos equipamentos públicos existentes na cidade Areia Branca, situada na Costa Branca do Rio Grande do Norte, observou-se eficiências satisfatórias (Tabela 1). Outro ponto a ser percebido é que nenhum dos equipamentos abrange a todos os bairros da cidade, retratando um problema de quantidade ou de distribuição.

Tabela 1. Número e distribuição dos equipamentos públicos encontrados na cidade de Areia Branca, região da Costa Branca do Rio Grande do Norte.

Equipamentos	Categoria	Quantidade	Cobertura Potencial (m ²)	Cobertura Real (m ²)	Intersecção (m ²)	Disposição (%)
Delegacia	Segurança pública	1	12.566.370,600	12.566.370,600	-	100
Unidade Básica de Saúde	Saúde	9	18095573,680	14567966,925	3.527.606,755	80.505
Hospital	Saúde	1	8.042.477,193	8.042.477,193	-	100
Praças	Lazer	21	42.223.005,260	22.870.526,241	19.352.479,019	54.166
Escolas Educação Infantil	Educação	11	5.492.516,300	5.529.203,070	36.686,770	99.336
Escolas Ensino Fundamental	Educação	22	11058406,140	7039309,064	4.019.097,076	63.655
Escolas Ensino Médio	Educação	4	8.042.477,190	5.680.552,950	2.361.924,240	70.631

4. CONCLUSÕES

A partir da metodologia empregada, foi possível determinar a abrangência dos equipamentos comunitários, distribuídos nas categorias segurança pública, saúde, lazer e educação, localizados na cidade de Areia Branca, situada na região da Costa Branca do Rio Grande do Norte. Nessa seara, verificou-se uma escassez relacionada aos equipamentos públicos destinados à segurança pública e à proteção, na medida em que existe apenas uma delegacia, realidade que pode propiciar uma vulnerabilidade social dos habitantes da cidade, assim como dos turistas que a visitam, impactando socioeconomicamente a região.

Concernente aos equipamentos voltados para a área da saúde, o Hospital Regional e as Unidades Básicas de Saúde (UBS) são capazes de atender a demanda constante e a sazonal de Areia Branca e circunvizinhanças. Os equipamentos comunitários de lazer, ao seu turno, se concentram espacialmente em algumas regiões urbanas, desfavorecendo as regiões rurais.

Em relação aos equipamentos urbanos voltados para a educação, verificou-se que a má distribuição das escolas do ensino fundamental e, sobretudo, do ensino médio, propicia um atendimento deficitário. Ademais, a distância da zona urbana para as comunidades rurais de Areia Branca, pode se tornar um fator limitador para a

eficiência dessas estruturas, desencadeando uma menor taxa de matrículas e/ou uma maior evasão das instituições de ensino.

Ademais, embora o raio de abrangência dessas unidades contemple grande parte da área urbana, cabe ressaltar que estudos anteriores à implantação desses equipamentos, assim como a presença de diretrizes no Plano Diretor de Areia Branca, poderiam favorecer a sua distribuição e a acessibilidade aos seus serviços, melhorando a infraestrutura social para cidadãos e turistas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] FABRIS, J.; BERNARDY, R. J.; SEHNEM, S.; PIEKAS, A. A. S. Cidades sustentáveis: caminhos e possibilidades. **International Journal of Professional Business Review (JPBReview)**, v.5, n.2, p. 214-233.

[2] SILVA, L. C. S. Percepções sobre os impactos socioambientais das energias renováveis no município de Areia Branca, RN. 46f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Gestão de Políticas Públicas), Departamento de Políticas Públicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2020.

[3] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9284: Equipamento urbano - Classificação**. Rio de Janeiro, p. 4. 1986.

[4] DE OLIVEIRA, J. R.; GOMES, M. F. V. B. Mapeamento dos equipamentos urbanos e comunitários em Guarapuava-PR: elementos para subsidiar o projeto nós propomos! **Geographia Meridionalis**, v. 06, n. 01, p. 49–65, 2021.

[5] SALLATI, N. Produção do espaço urbano e equipamentos comunitários públicos de educação, saúde e assistência social: um estudo da dinâmica urbana de Limeira/SP. 125f. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas) - Faculdade de Ciências Aplicadas – FCA/Unicamp. Limeira: 2022.

[6] UNGHERIA, B. O.; ISAYAMAB, H. F. Equipamentos públicos de lazer e esporte: o cenário institucional de municípios que implementaram o Programa Esporte e Lazer da Cidade. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v.43: e0111202021, p.1-7, 2020.

[7] GEHL, J. **Cidades para pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva. 2014.

[8] SILVA, R. C. Urbanização e exploração turística do litoral brasileiro: relações e implicações. **Revista Científica Interdisciplinar**, v. 6, p.167-177, 2021.

[9] DE OLIVEIRA, Y. S. FARIA FILHO, R. F. Uso de ferramentas de geoprocessamento para análise dos raios de abrangência dos equipamentos públicos comunitários de educação no município de Rio Paranaíba-MG. **ACTA Geográfica**, v. 16, n. 41, p. 236-259, 2022.

[10] IDEMA – Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte. **Perfil do seu Município**. Natal, 2008.

[11] IBGE - Instituto de Geografia e Estatística. **Panorama População**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guarapuava/panorama>>. Acesso em: 20 de setembro de 2024.

[12] SALLATI, N.; TOLEDO, R. A. Os equipamentos comunitários públicos de assistência social na cidade de Limeira/SP: uma análise da demanda, disposição e atendimento. **arq.urb**, p.70-86, 2023.

[13] NAVARRO, VINÍCIUS V. T., MATIAS. F. E. S., SILVEIRA. B. D. A., FERNANDES. R. T. V., MARIANO. A. S. J. Análise da distribuição de instituições públicas de educação: estudo de caso na capital do semiárido. **Anais...** Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC 15 a 17 de setembro de 2021.

[14] CASTELLO, I. R. **Equipamentos Urbanos, Grupos Hierárquicos, Parâmetros de Localização e Características Gerais**. 2013.

[15] _____. Plano Diretor e o Processo de Planejamento Urbano do Município de Goiânia. Lei Complementar nº 171, diário oficial nº 4.147, de 26 de junho de 20. Disponível em: https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2007/lc_20070529_000000171.html#:~:text=LEI%20COMPLEMENTAR%20N%C2%BA%20171%2C%20DE,Complementar%20n%C2%BA%20349%2

[16] BRASIL, **Estatuto da cidade: Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1990. Seção 01, p.1 (Eletrônico).

[17] PASSAMANI, A. J.; RAMOS, L. L. A.; JESUS, L. A. N. Qualidade socioambiental de espaços públicos: avaliação da proteção e segurança de praças. **Encontro latino americano e europeu sobre edificações e comunidades sustentáveis**, v.4, p.152–164, 2021. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/euroelecs/article/view/2511>. Acesso em: 19 de setembro de 2024.

[18] OLIVEIRA, W. M.; MIRON, L. I. G.; FARINON, S. J. Periferia e infraestrutura social – análise espacial de equipamentos urbanos em Zonas Especiais de Interesse Social: o caso de Passo Fundo, RS, Brasil **Revista Brasileira de Direito Urbanístico**, v.9, n. 16, p. 337-356, 2023.

[19] ROMANINI, A. Planejamento Urbano e Equipamentos comunitários: o caso de Passo Fundo/RS. 120f. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia) - Universidade de Passo Fundo. Passo Fundo: 2006.

[20] SANTOS, C. N. F. **A cidade como um jogo de cartas**. São Paulo: Projeto, 1988.

[21] CASTELLO, I. R. **Bairros, Loteamentos e Condomínios –Elementos para o Projeto de Novos Territórios Habitacionais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS 2008, p. 208.

[22] GOBATTO, F. G. Justiça social e materialidade: o Programa Minha Casa Minha Vida em Porto Alegre. 210f. **Dissertação** (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: 2016.

[23] IDEB. **Indicador próprio calculado pelo Iede com base nos dados do Censo Escolar - 2020**, Rio Grande do Norte. Disponível em: ><https://qedu.org.br/uf/24-rio-grande-do-norte><. Acesso em: 19 de setembro de 2024.