

VI-872 – A IMPORTÂNCIA DE ÁREAS VERDES NO ÂMBITO SOCIAL, SANITÁRIO E AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO DE UM PARQUE URBANO LOCALIZADO EM VITÓRIA ES

Jéssica Lésley Sousa Couto⁽¹⁾

Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Campus Vitória.

Adriana Marcia Nicolau Korres⁽¹⁾

Bióloga pela UFES, Doutora em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia, Professora do Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental e do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Sustentáveis (PPGTECS), Ifes, Campus Vitória.

Endereço⁽¹⁾: Avenida Vitória, 1729 – Jucutuquara -Vitória-ES - CEP: 29040-780 -Brasil - Tel: (27) 3331-2110 - e-mail: adrianak@ifes.edu.br

RESUMO

As áreas verdes urbanas assumem diferentes papéis na sociedade, gerando melhoria do ambiente e na oferta de espaços para lazer, recreação, práticas de atividades físicas e culturais, além de contribuírem para a sustentabilidade urbana, fornecendo melhorias na qualidade de vida da população. Esses ambientes devem ser agradáveis e oferecer serviços necessários que incentivem a frequência do uso, como aparelhos de ginástica, limpeza, iluminação e qualidade das edificações. O presente estudo tem como objetivos estudar a importância de áreas verdes urbanas, levantando variáveis ambientais, sanitárias e sociais através de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) na base *Scopus*, utilizando o método PRISMA para a triagem dos resultados obtidos, realizar um levantamento de dados da área de estudo por meio de um checklist e analisar os resultados obtidos. No total foram obtidos 111 resultados, porém notou-se a duplicação de dois trabalhos devido a um erro ortográfico no título, restando então 109 publicações. Ao final das três etapas de triagem (leitura dos títulos, leitura dos resumos e leitura completa), foram excluídos 92 trabalhos que apesar de abordarem a temática de áreas verdes, enfatizam sobre zoneamento ambiental, planejamento urbano, educação ambiental na rede educacional, sustentabilidade empresarial, entre outros. Assim, obteve-se 17 resultados para inclusão. Com base nos estudos analisados na última etapa da RSL, concluiu-se que a partir do ano de 2020 a temática de áreas verdes urbanas passou a ser mais discutida, possivelmente devido ao surgimento da pandemia causada pela Covid-19, gerando uma mudança de percepção dos cidadãos urbanos em relação aos espaços verdes. Os resultados obtidos na RSL possibilitaram a desenvoltura de um checklist que auxilie no levantamento de variáveis ambientais, sanitárias e sociais na área de estudo, concluindo que há a necessidade de um checklist mais autônomo. Ainda, entende-se que os aspectos sociais, sanitários e ambientais estão diretamente relacionados, visto que o uso insustentável do ambiente natural pode causar danos ambientais, resultando em efeitos negativos para a saúde e o bem-estar da sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Áreas verdes urbanas, meio ambiente, sociedade, sustentabilidade e saneamento.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos os ambientes urbanos têm crescido de modo desenfreado, aumentando os níveis de poluição ambiental, causando principalmente o aumento da emissão de poluentes no ar (FERMINO; REIS, 2013) e reduzindo o contato da população com a natureza. Diante dessa nova perspectiva urbana destacam-se as modificações na paisagem com o conseqüente comprometimento da qualidade do meio físico, insalubridade e a qualidade de vida (LONDE; MENDES, 2014). Neste sentido, as áreas verdes são consideradas como um indicador na avaliação da qualidade ambiental urbana, pois esses espaços livres públicos, quando não existentes, interferem na qualidade do ambiente (LIMA; AMORIM, 2006).

Os parques urbanos representam uma importante estratégia na qualidade de vida da população que reside nas áreas urbanas, por fornecerem serviços ambientais como a purificação do ar e estabilização do microclima (CHIESURA, 2004). O verde é uma necessidade dentro da cidade e precisa estar ao alcance de todos os cidadãos,

tornando o ambiente urbano mais saudável e viável a longo prazo para o uso humano (MONTEIRO; RODRIGUES, 2019).

A acessibilidade, limpeza, iluminação, qualidade das edificações, presença de áreas verdes, disponibilidade de serviços básicos são indicativos do grau de satisfação de necessidades básicas (MANSILLA, 2001) e referenciais para gestões locais mais eficientes que almejam melhorar a qualidade de vida da população, pois estarão voltadas aos desejos e anseios da população que frequentam o local (DOS SANTOS; NASCIMENTO; MORA REGIS, 2019).

Considerando a importância das áreas verdes urbanas no âmbito da implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Agenda 2030 da ONU (ONU, 2015) cita o ODS de número 11, que trata de cidades e comunidades sustentáveis, destacando a meta 11.6, a qual visa reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.

Assim, a área do presente estudo é um parque urbano fundado em 1997, localizado na Mata da Praia, um bairro localizado em Vitória, capital do Espírito Santo e composto por 5 praças com predominância da vegetação de restinga (PMV, 2019), no qual atualmente é utilizado de formas variadas pela população. A área foi selecionada devido a sua potencialidade de estudos e por possuir fácil acessibilidade.

OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivos realizar uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), a fim de buscar estudos que abordem a importância de áreas verdes urbanas, elaborar um checklist que auxilie no levantamento de variáveis ambientais, sanitárias e sociais na área de estudo, sendo um parque urbano localizado no município de Vitória, ES, e analisar os dados obtidos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo teve como metodologia uma abordagem classificada como quali-quantitativa, visando uma análise mais profunda a respeito do tema pesquisado, sendo este definido pelas seguintes etapas: revisão sistemática de literatura, elaboração de checklist para levantamento de dados na área de estudo e análise dos dados obtidos.

Foi realizada uma pesquisa observacional, onde:

[...] o investigador atua meramente como expectador de fenômenos ou fatos, sem, no entanto, realizar qualquer intervenção que possa interferir no curso natural e/ou no desfecho dos mesmos, embora possa, neste meio tempo, realizar medições, análises e outros procedimentos para coleta de dados (FONTELLES *et al.*, 2009, p. 6).

As três etapas de trabalho serão descritas a seguir.

PRIMEIRA ETAPA: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA (RSL)

Inicialmente foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), sendo um método mais rigoroso para identificação de estudos sobre o tema em questão, aplicando metodologias explícitas e sistematizadas de busca, avaliando a qualidade e validade desses estudos, assim como sua aplicabilidade no contexto em que as mudanças serão implementadas, (GUANILO; TAKAHASHI; BERTOLOZZI, 2011), a fim de obter maiores conhecimentos sobre a importância de áreas verdes urbanas. Segundo Morandi e Camargo (2015), RSL é uma etapa fundamental da condução de pesquisas científicas, especialmente de pesquisas realizadas sob o paradigma

a Design Science. Além disso, esta etapa auxilia na descoberta se tal estudo já foi realizado, quais foram as abordagens e seus resultados (BRIZOLA; FANTIN, 2016).

Para a realização da RSL, foram seguidas as seguintes etapas: a delimitação da questão, a seleção da base de dados, elaboração da *string* de busca, organização dos resultados em planilha Excel para realização das etapas de triagem e análise dos resultados (Figura 1).

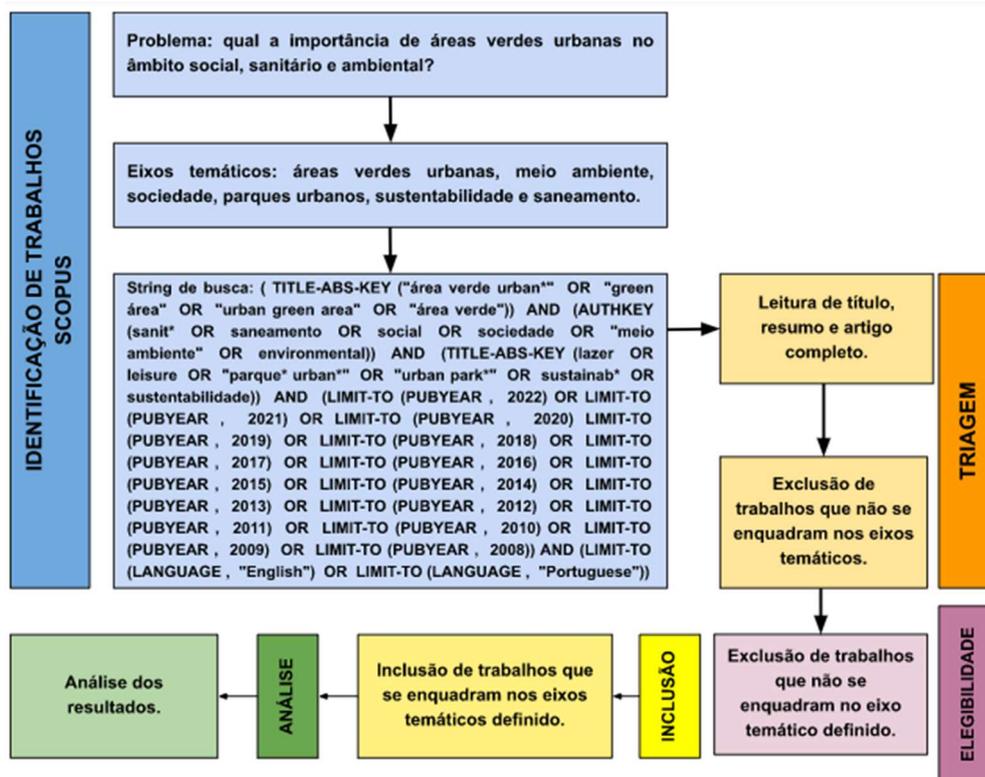


Figura 1: Etapas da Revisão Sistemática de Literatura (RSL). Fonte: Elaborado pelas autoras.

A etapa de identificação consiste na definição da pergunta norteadora, definição de eixos temáticos voltados ao tema proposto e formulação da *string* de busca.

Após isso, definiu-se a aplicação da *string* na base Scopus, por ser uma base muito utilizada e com resultados precisos, utilizando operadores lógicos booleanos para afunilar os resultados, estabelecendo um período de busca de 15 anos (2008 a 2022) e definição do idioma em português e inglês, visando responder: “Qual a importância de áreas verdes urbanas no âmbito social, sanitário e ambiental?”, e para análise dos resultados foi utilizado o método *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* – PRISMA (LIBERATI *et al.*, 2009) que consiste na identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos documentos.

Para a etapa de triagem foram utilizadas 3 fases em uma planilha Excel, sendo estas:

- 1ª aba: leitura do título;
- 2ª aba: leitura dos resumos;
- 3ª aba: leitura completa dos artigos.

Nesta etapa levou-se em consideração os critérios a serem atendidos, ou seja, estudos que respondam à pergunta norteadora definida, e excluídos trabalhos que não apresentavam relação com os eixos temáticos definidos. Após isso, os resultados foram organizados em planilha do Excel, triados e analisados.

SEGUNDA ETAPA: ELABORAÇÃO DE CHECKLIST PARA LEVANTAMENTO DE DADOS

Nesta etapa foram analisados pontos considerados relevantes nos estudos selecionados na RSL, segregando tais pontos em aspectos sociais, sanitários e ambientais em uma espécie de checklist, a fim de analisar quais são os aspectos mais relevantes no local de estudo e sua influência para a população frequentadora.

Para o levantamento de dados da área, utilizou-se o checklist elaborado e diálogos com o responsável pela administração da área. Dividiu-se o checklist da seguinte forma:

- **Aspectos sociais:** bicicletário, estacionamento, rampas, piso sensorial, ponto de transporte coletivo, ponto de táxi, bancos, iluminação, mesas, atividades coletivas, academia popular, campo poliesportivo, trilha para caminhada/corrida, quadras poliesportivas, aulas de atividades físicas pagas, posto de segurança, segurança privada, ambiente específico para cães e espaço para eventos sociais e religiosos;
- **Aspectos sanitários:** banheiro, coletores de resíduos, eco postos - coleta seletiva, limpeza, manutenção e métodos de controle de pragas e vetores;
- **Aspectos ambientais:** equipamento de controle de qualidade do ar, espaço para desenvolvimento de ações ambientais e monitoramento fauna/flora.

Considera-se aspectos sociais aqueles atributos disponíveis com fácil acessibilidade à toda a população, pontos que forneçam maior segurança, diversidade de uso e conforto aos frequentadores. Para os aspectos sanitários, foram considerados pontos voltados ao correto manejo e disposição de resíduos, manutenção e controle da área, fatores estes que auxiliam na não atração de pragas e vetores. Já para os aspectos ambientais, aqueles em relação a educação ambiental, qualidade atmosférica e manejo e manutenção do verde.

Foram adotados os seguintes caracteres para descrever a situação dos dados na área de estudo:

P – Presente;

A – Ausente;

NE – Não especificado.

TERCEIRA ETAPA: ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Para a análise dos resultados obtidos com o checklist durante visitas a área de estudo, utilizou-se Excel para compilação dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca na base Scopus foi realizada no dia 25 de dezembro de 2022, resultando em 111 publicações, porém notou-se a duplicação de dois trabalhos devido a um erro ortográfico no título, restando então 109 publicações.

Na primeira etapa de triagem (leitura dos títulos) foram excluídas 69 publicações que não se enquadravam nos eixos temáticos, restando 40 publicações para a próxima etapa. Dentre os trabalhos que foram excluídos, muitos abordavam questões de zoneamento ambiental, planejamento urbano, educação ambiental na rede educacional, sustentabilidade empresarial, entre outros.

Para a segunda etapa (leitura dos resumos), foram considerados trabalhos que apresentam como objetivo avaliar os benefícios que as áreas verdes urbanas oferecem para a qualidade de vida da sociedade, meio ambiente e para o saneamento. Assim, dos 40 trabalhos selecionados na etapa anterior, restaram 31 para a terceira etapa.

Na terceira etapa, que consiste na leitura completa dos artigos, foram selecionados 17 trabalhos para serem analisados, 11 foram excluídos e 3 estavam publicados em plataformas pagas ou não foram identificados. Estes que foram excluídos nesta etapa, apesar de abordar a temática de áreas verdes urbanas, utilizam abordagens complexas envolvendo o uso de programas e cálculos de indicadores de áreas verdes, porém sem aprofundar nos benefícios dessas áreas para a sociedade, meio ambiente e para o saneamento, sendo estes pontos o foco do presente estudo.

Os resultados de modo resumido estão descritos na figura 2.

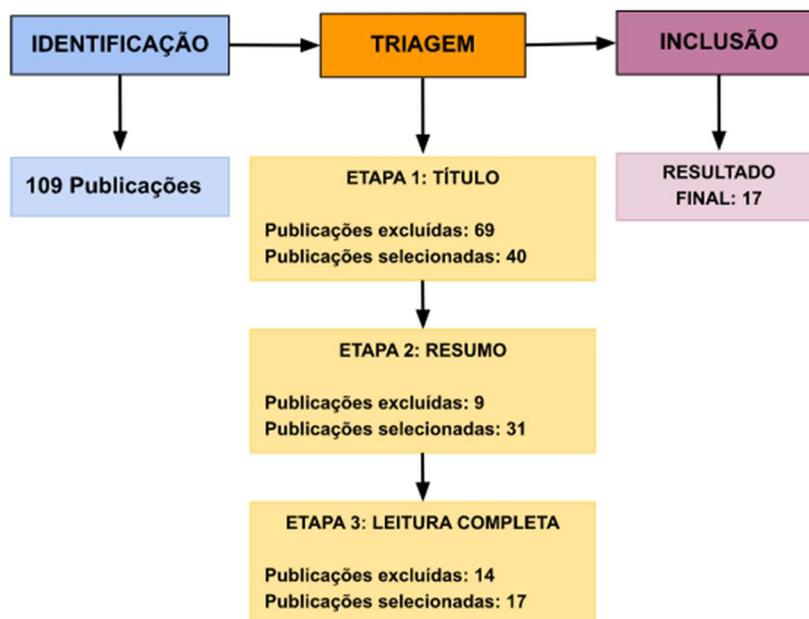


Figura 2: Resultado da Revisão Sistemática de Literatura (RSL). Fonte: Elaborado pelas autoras.

De acordo com o período analisado, pode-se concluir com a figura 3 que a partir do ano de 2020 o número de publicações sobre a temática em questão, pode ter aumentado devido ao surgimento da pandemia causada pela Covid-19, gerando uma mudança de percepção dos cidadãos urbanos em relação aos espaços verdes (TANSIL *et al.*, 2022).



Figura 3: Análise dos Resultados da Revisão Sistemática de Literatura. Fonte: Elaborado pelas autoras.

Das publicações identificadas, destaca-se o trabalho de Orlando Dopp *et al.* (2021) e Ramírez *et al.* (2017), devido ao uso de análises observacionais para avaliar as condições e qualidade de parques urbanos associados com os níveis socioeconômicos. A ferramenta utilizada por ambos os autores tem como objetivo descrever os espaços públicos de lazer de uma cidade do interior do estado de São Paulo e de Bucaramanga, na Colômbia, associando sua distribuição, quantidade e qualidade dos atributos.

Segundo estudo realizado na China por Du e Zhang (2020), a acessibilidade aos espaços verdes urbanos, pode ser considerada a chave para o progresso da sustentabilidade, vindo a ser o fator mais importante do que a dimensão da área em si. Além disso, Blaszczyk *et al.* (2020) abordam que a acessibilidade em áreas verdes urbanas para pessoas com dificuldades de mobilidade, propicia a elas a oportunidades de contato, independente do estado de saúde.

Carvalho e Szlafsztein (2019) ainda relatam a importâncias das áreas verdes para a saúde humana, visto que a presença de árvores ocasiona a redução na poluição sonora, fator que pode acarretar a privação de sono, aborrecimento, problemas cardíacos, doenças e até mesmo a mortalidade. Contudo, deve-se atentar a existência

de estacionamentos muito adentro das áreas verdes, pois causa ruído devido ao tráfego de veículos, aumentando os poluentes nas proximidades (RODRIGUES; LOPES; LOURENÇO, 2019).

Uma pesquisa realizada no estado de São Paulo (Brasil) indica que as árvores funcionam como atenuadoras de material particulado, destacando o papel dos fragmentos florestais urbanos na descontaminação do ar e na promoção de serviços ecossistêmicos para garantir a saúde e o bem-estar dos cidadãos (RAMON *et al.*, 2022).

Sabe-se da importância dessas áreas para a promoção da saúde, mas vale frisar que a boa estrutura do local é um fator determinante para a frequência de uso dessas áreas para a prática de atividades físicas (HOFFMANN; BARROS; RIBEIRO, 2017). Na Colômbia (Bogotá) verificou-se que 55% da população utiliza parques e praças para atividade física e, além disso, a utilização desses espaços pode aumentar em 310% a probabilidade de atingir as recomendações de atividade física para a saúde (RAMÍREZ *et al.*, 2017).

Ramírez *et al.* (2017) utiliza m parâmetros para avaliar a qualidade de uma área verde para atividades físicas, dentre eles está a limpeza do local, incluindo a retirada de dejetos de cachorro, lixo e cacos de vidro. Essas características são vistas como prejudiciais pelos frequentadores de áreas verdes urbanas (HOFFMANN; BARROS; RIBEIRO, 2017), pois se disposto de maneira inadequada compromete a saúde da fauna e atrai vetores possam causar doenças na população (RODRIGUES; LOPES; LOURENÇO, 2019).

Visto que a saúde é um dos fatores mais importantes voltados ao bem-estar humano e é, portanto, vital para o desenvolvimento sustentável (SYRBE *et al.*, 2021), acredita-se que a pandemia de Covid-19 trouxe múltiplas mudanças na sociedade, incluindo a percepção, necessidades e expectativas dos cidadãos em relação aos espaços verdes urbanos (TANSIL *et al.*, 2022), já que para minimizar o risco de contágio deve-se evitar aglomerações e locais fechados.

Em relação aos atrativos, em Dresden (Alemanha), Děčín e Liberec (República Tcheca), os visitantes dos espaços verdes valorizam particularmente as oportunidades recreativas, qualidades estéticas, função reguladora do clima e alta biodiversidade que essas áreas oferecem (SYRBE *et al.*, 2021). Na Turquia são apreciadas áreas com mais atividades recreativas, havendo preferência por visitar com suas famílias (RASTILANTIE *et al.*, 2012). Já na Lituânia atividades como desfrutar de caminhadas ou ar puro, observar a natureza, relaxar (descansar, buscar tranquilidade) e recreação por meio de atividades físicas estavam entre os fatores de atração mais influentes para todos os grupos de visitação (MISIUNE; JULIAN; VETEIKIS, 2021).

Błaszczuk e colaboradores (2020) ainda enfatizam sobre a importância da qualidade da pavimentação, presença de uma melhor infraestrutura geral e ordem como fatores que contribuem para a presença potencial dos frequentadores nos parques, afinal, a melhoria da qualidade dos parques é uma iniciativa promissora para aumentar a frequência semanal de uso dos parques (RAMÍREZ *et al.*, 2017).

Na América Latina o acesso aos Serviços Ecossistêmicos Urbanos (SEU) em geral é determinado em grande parte pela localização e renda, já que as áreas verdes urbanas de qualidade estão localizadas principalmente em regiões de alta renda (TANGARIFE *et al.*, 2022). Fator importante para advertir que nem todos apresentam acesso a esse tipo de espaço, ou apresentam áreas mal estruturadas devido às desigualdades socioeconômicas (RAMÍREZ *et al.*, 2017).

Para Dipeolu e Ibem (2020) os principais desafios de sustentabilidade nos bairros da cidade de Lagos (Nigéria) são as emissões de gases do efeito estufa, gestão de resíduos, qualidade da água e perda de biodiversidade. A presença de parques pode garantir a manutenção da biodiversidade local, além da proteção dos recursos hídricos (RODRIGUES; LOPES; LOURENÇO, 2019).

Os parques urbanos sempre desempenharam um papel importante no ambiente de vida das pessoas, refletindo no valor dos imóveis localizados no entorno e a extensão da atenção das pessoas (CHEN *et al.*, 2022). Um estudo realizado em Pequim concluiu que os parques podem ter um efeito de valor agregado de 0,5 a 14,1% nos preços dos imóveis na faixa de 850 a 160 metros em sua vizinhança (DU; ZHANG, 2020).

A fim de manter as áreas verdes preservadas, facilitando o fornecimento de dados aos gestores, os autores Gaudereto *et al.* (2018) e Brambilla e Gallo (2016) propõem o uso do Índice de Serviços Ecossistêmicos para Áreas Verdes (ISEAV) e o Índice de Qualidade das Áreas Verdes Restauradoras (QUIETE), respectivamente, para quantificar a qualidade e o fornecimento de serviços ecossistêmicos por áreas verdes urbanas.

RESULTADOS DA SEGUNDA ETAPA

O parque é constituído por 5 praças, abrangendo uma área superior a 44.000 m² (figura 4), sendo frequentado em sua maioria por famílias e tutores de pets. Os aspectos que compõem o parque foram levantados mediante a elaboração de um checklist utilizando pontos relevantes abordados na RSL, obtendo como resultado a figura 5.

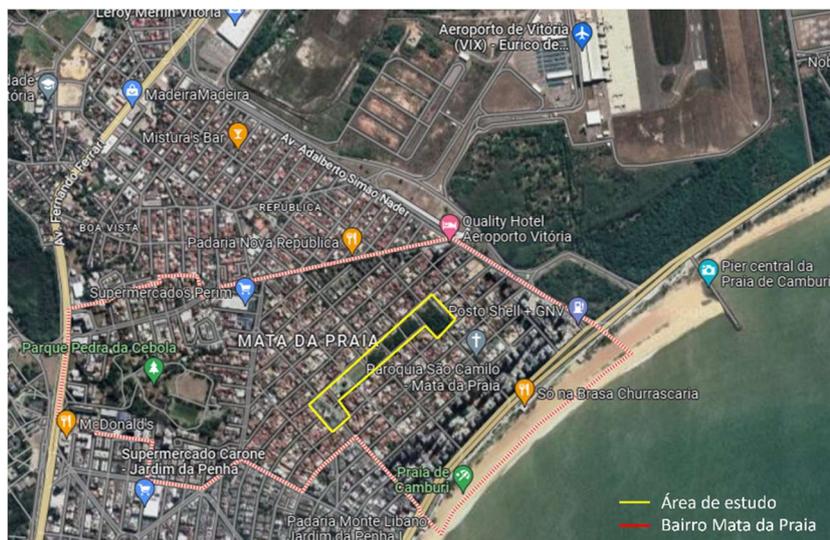


Figura 4: Localização da área de estudo. Fonte: Google Maps.

CHECKLIST DE ÁREAS VERDES URBANAS							ANÁLISE		
Parque Padre Alfonso Pastore									
Aspecto analisado	Presente (P) x Ausente (A) x Não Especificado (NE)					Comentários	P	A	NE
	Praça 1	Praça 2	Praça 3	Praça 4	Praça 5				
SOCIAL	Bicicletário	P	P	A	P	A	3	2	0
	Estacionamento	P	P	P	P	P	5	0	0
	Rampas	P	P	P	P	P	5	0	0
	Piso sensorial	P	P	P	P	P	5	0	0
	Ponto de transporte coletivo	A	A	A	A	A	0	5	0
	Ponto de táxi	A	A	A	A	A	0	5	0
	Bancos	P	P	P	P	A	4	1	0
	Iluminação	P	P	P	P	P	5	0	0
	Mesas	A	A	A	A	A	0	5	0
	Atividades coletivas	NE	NE	P	NE	NE	1	0	3
	Academia popular	A	P	A	A	A	1	4	0
	Campo poliesportivo	A	P	A	A	A	1	4	0
	Trilha para caminhada/corrida	A	A	P	P	P	3	2	0
	Quadras poliesportivas	P	A	A	A	A	1	4	0
	Aulas de atividades físicas pagas	NE	NE	P	NE	NE	1	0	3
	Posto de segurança	P	A	A	A	A	1	4	0
	Segurança privada	P	P	P	P	P	5	0	0
	Ambiente específico para cães	A	A	A	A	A	0	5	0
	Espaço para eventos sociais e religiosos	A	A	P	P	A	2	3	0
	Parque infantil	P	A	P	A	A	2	3	0
SANITÁRIO	Banheiro	P	A	P	P	A	3	2	0
	Coletores de resíduos	P	P	P	P	P	5	0	0
	Ecopostos - Coleta seletiva	P	A	P	P	A	3	2	0
	Limpeza	NE	NE	NE	NE	NE	0	0	4
	Manutenção	P	P	P	P	P	5	0	0
	Controle de pragas e vetores	NE	NE	NE	NE	NE	0	0	4
AMBIENTAL	Equipamento de Controle de qualidade do ar	A	A	A	A	A	0	5	0
	Espaço para desenvolvimento de ações ambientais	A	A	P	P	A	2	3	0
	Monitoramento fauna/flora	NE	NE	NE	P	NE	1	0	3

Figura 5: Checklist de levantamento de dados de áreas verdes. Fonte: elaborado pelas autoras.

Segundo o checklist aplicado, conclui-se que as praças 1, 3 e 4 se sobressaem na presença de aspectos sociais, sanitários e ambientais.

De acordo com os resultados obtidos, nota-se que alguns pontos apresentam anomalias, como a quebra em alguns bancos, quebra no piso sensorial, dificuldades de acesso ao campo poliesportivo, ausência de um

ambiente específico para os cães, quebra de brinquedos no parque infantil, coletores quebrados e com resíduos transbordando e a presença de resíduos fora do eco postos de coleta seletiva. Porém, importante enfatizar que todas as praças possuem estacionamento, rampas de acesso, piso sensorial, boa iluminação, segurança privada e serviços de manutenção, favorecendo a frequência dos usuários e gerando um olhar mais amplo para o devido monitoramento e cuidados com a área.

Conforme diálogo realizado com o administrador da área, o espaço conta com serviços recorrentes de manutenção, havendo um contato direto com a Prefeitura Municipal de Vitória (PMV) para abertura de solicitações, ações para recuperação da restinga, projeto de cultivo de orquídeas, eventos sociais e ações de educação ambiental com a comunidade.

Vale salientar que apesar da área conter apenas duas praças com espaço para eventos e realização de aulas coletivas, a área conta com um espaço amplo, sendo utilizada de diversas formas pelos frequentadores, como por exemplo, por professores da área de educação física para ministrar suas aulas. Ainda, em uma das praças são fornecidas aulas coletivas gratuitas, motivando a prática de atividades físicas e busca pela saúde.

Em relação aos pontos não especificados, houve dificuldades para diagnóstico na área, assim necessitando de um novo diálogo com o representante do local. Devido a isso, recomenda-se estudar um novo método de levantamento de dados, que seja mais observacional e independente.

CONCLUSÕES

As áreas verdes urbanas podem ser utilizadas de diversas formas, onde quanto maior o oferecimento de recursos disponíveis e sua qualidade, maior a frequência de uso. Esses espaços proporcionam maiores chances de interação social, despertamento de zelo pela área, aumento da frequência de contato com a natureza, melhoria da saúde mental, maiores níveis de prática de atividade física, redução da poluição atmosférica, redução das ilhas de calor e valorização imobiliária.

Além disso, entende-se que os aspectos sociais, sanitários e ambientais estão amplamente relacionados. Quanto maior a acessibilidade as áreas verdes urbanas e o monitoramento dessas áreas, maiores são os índices de qualidade ambiental, promovendo melhoria na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BLASZCZYK, M. et al. Quality of urban parks in the perception of city residents with mobility difficulties. *PeerJ*, v. 8, 18 dez. 2020.
2. BRAMBILLA, G.; GALLO, V. QUIETE: A scheme for a new index of the environmental quality of green areas. *Noise Mapping*, v. 3, n. 1, p. 49–58, 1 jan. 2016.
3. BRIZOLA, J; FANTIN, N. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. *RELVA, Juara/MT/Brasil*, v. 3, n. 2, p. 23-39, jul./dez. 2016.
4. CHEN, K. et al. OPEN ACCESS EDITED BY Review of the impact of urban parks and green spaces on residence prices in the environmental health context. [s.l: s.n.].
5. CHIESURA, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*. 68, 129-138.
6. DE CARVALHO, R. M.; SZLAFSZTEIN, C. F. Urban vegetation loss and ecosystem services: The influence on climate regulation and noise and air pollution. *Environmental Pollution*, v. 245, p. 844–852, 1 fev. 2019.
7. DE ORLANDO DOPP, E. V. et al. Public spaces leisure in Rio Claro - SP (Brazil): Quality, distribution, and social vulnerability. *Motriz. Revista de Educacao Fisica*, v. 27, 2021.
8. DIPEOLU, A. A.; IBEM, E. O. Green infrastructure quality and environmental sustainability in residential neighbourhoods in Lagos, Nigeria. *International Journal of Urban Sustainable Development*, v. 12, n. 3, p. 267–282, 2020.
9. DOS SANTOS, T. B.; DO NASCIMENTO, A. P. B.; DE MORA REGIS, M. Green areas and quality of life: Use and environment perception of an urban park in São Paulo city, Brazil. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 8, n. 2, p. 361–385, 2019.

10. DU, M.; ZHANG, X. Urban greening: A new paradox of economic or social sustainability? *Land Use Policy*, v. 92, 1 mar. 2020.
11. EDUCAÇÃO AMBIENTAL É DESENVOLVIDA NOS PARQUES DA CIDADE. Prefeitura Municipal de Vitória, 2019. Disponível em: <https://www.vitoria.es.gov.br/prefeitura/meio-ambiente>. Acesso em: 15 jun 2022.
12. FERMINO, R.; REIS, R. Variáveis individuais, ambientais e sociais associadas com o uso de espaços públicos abertos para a prática de atividade física: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 18, n. 5, 30 set. 2013.
13. FONTELLES, M. J. *et al.* Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. 2009.
14. GAUDERETO, G. L. *et al.* EVALUATION OF ECOSYSTEM SERVICES AND MANAGEMENT OF URBAN GREEN AREAS: PROMOTING HEALTHY AND SUSTAINABLE CITIES 1. [s.l: s.n.].
15. GUANILO, M. C. D. T. U; TAKAHASHI, R. F; BERTOLOZZI, M. R. Revisão Sistemática: noções gerais. *Rev. Esc. Enferm, USP*, 2011; 45(5): 120-6.
16. HOFFMANN, E.; BARROS, H.; RIBEIRO, A. I. Socioeconomic inequalities in green space quality and Accessibility—Evidence from a Southern European city. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 14, n. 8, 15 ago. 2017.
17. LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A INFLUÊNCIA DAS ÁREAS VERDES NA QUALIDADE DE VIDA. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, p. 264-272, 2014.
18. LIBERATI, A. *et al.* The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Medicine*, v. 6, n. 7, p. 1-28, 21 jul. 2009.
19. LIMA, V; AMORIM, M. C. C. T. a importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades. *Revista Formação*, n. 13, p. 139-165, 2006.
20. MANSILLA, S.L. Diferenciación sócio-espacial em San Miguel de Tucumán: El paisaje urbana como indicador de calidad de vida. In: ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE GEOGRAFOS, 3., Anais CD. Santiago: Universidade de Chile, 2001.
21. MISIUNE, I.; JULIAN, J. P.; VETEIKIS, D. Pull and push factors for use of urban green spaces and priorities for their ecosystem services: Case study of Vilnius, Lithuania. *Urban Forestry and Urban Greening*, v. 58, 1 mar. 2021.
22. MONTEIRO, F. F.; RODRIGUES, J. M. S. A PRAÇA E SUAS FUNÇÕES PARA O SANEAMENTO AMBIENTAL. XVIII Enanpur Natal, 2019.
23. MORANDI, M. I. W. M.; CAMARGO, L. F. R. Revisão sistemática da literatura. In: DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel P.; ANTUNES JR, José A. Valle. Design science research: método e pesquisa para avanço da ciência e da tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.
24. NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/11>. Acesso em: 19 jun. 2022.
25. RAMÍREZ, P. C. *et al.* Qualidade dos parques públicos urbanos para a prática de atividades físicas em Bucaramanga, Colômbia. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 19, n. 4, p. 480–492, 2017.
26. RAMON, M. *et al.* Assessment of four urban forest as environmental indicator of air quality: a study in a brazilian megacity. *Urban Ecosystems*, 2022.
27. RASTILANTIE, M.- *et al.* Environmental quality analysis for sustainable urban public green spaces management in Bartın, Turkey *Agriculture & Environment*. [s.l: s.n.]. Disponível em: <www.world-food.net>.
28. RODRIGUES, F. R.; LOPES, E. R. DO N.; LOURENÇO, R. W. Análise Integral dos Impactos Urbanos em Áreas Verdes: uma abordagem em Sorocaba, Brasil. *RAOEGA - O Espaço Geográfico em Análise*, v. 39, p. 43–56, 1 abr. 2019.
29. SYRBE, R. U. *et al.* The value of urban nature in terms of providing ecosystem services related to health and well-being: An empirical comparative pilot study of cities in Germany and the Czech Republic. *Land*, v. 10, n. 4, 1 abr. 2021.
30. TANGARIFE, C. M. *et al.* Accessibility to public spaces: Boosting ecosystem services in urban areas in four Latin American cities. [s.l: s.n.].
31. TANSIL, D. *et al.* Experience Them, Love Them, Protect Them—Has the COVID-19 Pandemic Changed People’s Perception of Urban and Suburban Green Spaces and Their Conservation Targets? *Environmental Management*, v. 70, n. 6, p. 1004–1022, 1 dez. 2022.