

A RELAÇÃO ENTRE SOCIEDADE E NATUREZA EM ÁREAS VERDES URBANAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID 19: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O PARQUE ESTADUAL DUNAS DE NATAL E O PARQUE MUNICIPAL MAURÍCIO DE OLIVEIRA EM MOSSORÓ

Rodrigo Guimarães de Carvalho¹; Maria Alice de Sousa Paiva²; Ilton Araújo Soares³; Silvana Praxedes de Paiva Gurgel⁴; Débora de Macêdo Medeiros⁵; Marlene Yara Tenório Soares⁶.

1. Professor Efetivo, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, rodrigocarvalho@uern.br
2. Bolsista PIBIC, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, alicepaiva@alu.uern.br
3. Pesquisador do LECAP, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, soares.ilton@gmail.com
4. Professora Efetiva, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, silvanapraxedes@uern.br
5. Doutoranda PRODEMA, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, debmedeiros93@gmail.com
6. Doutoranda PRODEMA, Universidade Federal Rural do Semiárido, marleneyara.ys@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta um estudo comparativo sobre a percepção de visitantes do Parque Estadual Dunas de Natal (PEDN) e Parque Municipal Maurício de Oliveira (PMMO), em relação a importância das áreas verdes urbanas e o seu uso no período de pandemia da COVID 19. As entrevistas foram realizadas simultaneamente nos dois parques em outubro de 2021, sendo entrevistados 50 visitantes no PEDN e 50 visitantes no PMMO. Os resultados mostraram muitas convergências entre os entrevistados dos dois parques a exemplo do reconhecimento da importância das áreas verdes para a sociedade, a sensação de baixo risco de contágio, a importância das medidas sanitárias de controle e o necessário fechamento dos parques em momentos de maior contágio e mortes. Contudo, em um cenário de ampliação da vacinação e redução de contágio e mortes, mesmo que surjam novas variantes do coronavírus, os entrevistados, em sua maioria, concordam que os parques devem se manter abertos.

Palavras-chave: Áreas verdes urbanas. Unidades de conservação. COVID 19.

THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIETY AND NATURE IN URBAN GREEN AREAS DURING THE COVID 19 PANDEMIC: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN THE DUNAS DE NATAL STATE PARK AND THE MAURÍCIO DE OLIVEIRA MUNICIPAL PARK IN MOSSORÓ

Abstract

This article presents a comparative study on the perception of visitors to Parque Estadual Dunas de Natal (PEDN) and Parque Municipal Maurício de Oliveira (PMMO), regarding the importance of urban green spaces and their use during the COVID 19 pandemic. The interviews were carried out simultaneously in the two parks in October 2021, with 50 visitors being interviewed at the PEDN and 50 visitors at the PMMO. The results showed many similarities between the respondents of the two parks, such as the recognition of the importance of green spaces for society, the feeling of low risk of contagion, the importance of sanitary control measures and the necessary closure of parks in times of greater contagion and deaths. However, in a scenario of expanding vaccination and reducing contagion and deaths, even if new variants of the coronavirus emerge, respondents mostly agree that parks should remain open.

Keywords: Urban green spaces. Conservation units. COVID-19.

LA RELACIÓN ENTRE SOCIEDAD Y NATURALEZA EN LAS ZONAS VERDES URBANAS DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID 19: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL PARQUE ESTATAL DE LAS DUNAS DE NATAL Y EL PARQUE MUNICIPAL MAURÍCIO DE OLIVEIRA EN MOSSORÓ

Resumen

Este artículo presenta un estudio comparativo sobre la percepción de los visitantes del Parque Estadual Dunas de Natal (PEDN) y del Parque Municipal Maurício de Oliveira (PMMO), sobre la importancia de las áreas verdes urbanas y su uso durante la pandemia de COVID 19. Las entrevistas fueron realizadas simultáneamente en los dos parques en octubre de 2021, con 50 visitantes entrevistados en el PEDN y 50 visitantes en el PMMO. Los resultados mostraron muchas similitudes entre los encuestados de los dos parques, como el reconocimiento de la importancia de las áreas verdes para la sociedad, la sensación de bajo riesgo de contagio, la importancia de las medidas de control sanitario y el necesario cierre de los parques en momentos de mayor contagio y muertes. Sin embargo, en un escenario de expansión de la vacunación y reducción de contagios y muertes, aunque surjan nuevas variantes del coronavirus, los encuestados coinciden mayoritariamente en que los parques deben permanecer abiertos.

Palabras clave: Áreas verdes urbanas. Unidades de conservación. COVID-19

INTRODUÇÃO

As Áreas Verdes Urbanas (AVUs), apesar da profunda dificuldade na uniformização conceitual (TAYLORA; HOCHULI, 2017), vêm sendo cada vez mais estudadas no mundo em função das emergências que envolvem a questão ambiental, da crise climática e, até mesmo, de questões relacionadas ao modo de vida contemporâneo, sendo, nesse último aspecto, refúgios e ambientes restauradores (GRESSLER; GÜNTHER, 2013) e promotores de melhor qualidade de vida e saúde mental (ALMEIDA PINA; SANTOS, 2012; MORITA et al., 2006; KOTERA; RICHARDSON; SHEFFIELD, 2022).

Assim, o planejamento de cidades deve impulsionar o aproveitamento de áreas vegetadas, de acordo com as características ambientais de cada sítio urbano e/ou restaurar ecossistemas a fim de oferecer espaços para que a sociedade possa ter contato com a natureza. Nesse aspecto, é fundamental que as AVUs possuam manutenção e gestão adequados para que possam potencializar a promoção de serviços ecossistêmicos (GAUDERETO et al., 2018) e satisfazer às necessidades dos visitantes.

Nos últimos anos, um fator chamou a atenção para as AVUs e para áreas naturais de uma forma geral: a pandemia da COVID 19. O confinamento compulsório em diversos países e, particularmente no Brasil, teve diversas repercussões na vida social e econômica, entre elas, a saúde mental da população foi profundamente afetada e a busca por espaços verdes, amplos e abertos nas cidades se tornou um caminho para a recuperação socioemocional (TENDAIS; RIBEIRO, 2020; OLSON; HANSEN; VERMEESCH, 2020).

Ximenes, Maglio e Franco (2020) destacam a importância das infraestruturas verdes como componentes que favorecem a resiliência e sustentabilidade urbana especialmente em um cenário de pós-pandemia da COVID 19, levando em consideração que subsidiam benefícios sociais e serviços ecossistêmicos. Dito isto, no cenário pós-pandêmico se faz necessário o

reconhecimento do valor que as áreas verdes proporcionam para os seres humanos no âmbito da saúde (PAIVA et al., 2021; XIMENES et al., 2020), para que haja uma ampliação de oferta e melhor planejamento de uso para essas áreas.

Buscando compreender a relação entre as áreas verdes e a pandemia da COVID 19, formou-se um grupo de pesquisadores brasileiros. Foi forjado o projeto de pesquisa intitulado “Áreas verdes urbanas no contexto da pandemia covid 19: estudos aplicados em quatro cidades do Nordeste brasileiro”. As cidades e áreas verdes participantes do estudo são: o Parque Ecológico do Cocó na cidade de Fortaleza (CE); o Parque Municipal Maurício de Oliveira na cidade de Mossoró (RN), o Parque Estadual Dunas do Natal na cidade de Natal (RN); e o Parque Sólton de Lucena na cidade de João Pessoa (PB).

Nesse artigo, serão discutidos os dados referentes ao Parque Estadual Dunas do Natal /RN, criado em 1977, em uma capital que dispõe de muitas opções de áreas verdes urbanas, de forma comparativa aos dados obtidos na pesquisa realizada no Parque Municipal Maurício de Oliveira, localizado na cidade de Mossoró/RN, com um histórico de gestão pública que não priorizou a criação de um sistema de áreas verdes urbanas e um sítio natural que oferece poucas oportunidades para o incremento desses importantes equipamentos de uso público.

Nestes termos, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a percepção de usuários do Parque Estadual Dunas do Natal de forma comparativa aos dados obtidos no Parque Municipal Maurício de Oliveira, em Mossoró, considerando a relação entre o uso e a valorização desses espaços no contexto da pandemia da COVID 19.

Caracterização da área de estudo

Criado em 1977 como a primeira Unidade de Conservação do Rio Grande do Norte, com uma área de 1.172 hectares, o Parque Estadual Dunas do Natal “Jornalista Luiz Maria Alves” (Figura 1) ocupa uma área central da cidade de Natal, bordejando a orla da Via Costeira, em uma área de clima tropical litorâneo úmido, com um índice pluviométrico em torno de 1.200 mm anuais e temperaturas médias de 26° e chuvas concentradas nos meses de abril a agosto e o período seco de setembro a março (NATAL, 2010).

O Parque Municipal Maurício de Oliveira está localizado na cidade de Mossoró, na mesorregião Oeste do estado do Rio Grande do Norte, distante 278 km da capital, Natal. Mossoró tem uma população estimada de 303.792 habitantes (IBGE, 2022), está no domínio do bioma caatinga, tem clima semiárido com temperatura média de 27,4 °C (IDEMA, 2008). Fica situado na área central da cidade, às margens do rio Apodi-Mossoró, com uma área de 7,8 ha (figura 01). O Parque foi criado no ano de 2016 de uma forma precária, pois a maior parte da área foi cedida temporariamente pelo governo federal e não foi criada uma unidade de conservação conforme o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e nem há previsão desse tipo de área no Plano Diretor de Mossoró. No local encontram-se as sedes do IBAMA e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e uma base da Polícia Ambiental. Portanto, apesar de ter sido equipado, aberto ao uso público e gerido pela prefeitura, formalmente não existem garantias para sua efetivação, além de haver um litígio com um terreno privado situado na área de preservação permanente do rio Apodi-Mossoró e que hoje encontra-se cercado e sem acesso ao público por decisão judicial.

Figura 01: Localização e vista aérea das áreas verdes Parque Estadual Dunas do Natal e Parque Municipal Maurício de Oliveira.



Fonte: Elaboração própria.

Etapas metodológicas

O percurso metodológico desta pesquisa foi dividido nas seguintes etapas:

- I. Revisão da literatura sobre os seguintes conceitos: áreas verdes urbanas; serviços ecossistêmicos (culturais); percepção ambiental (topofilia); bem-estar físico e mental no contexto da pandemia; biofilia.
- II. Pesquisa documental: foram analisados os decretos estaduais e municipais sobre a pandemia no estado do Rio Grande do Norte.
- III. Caracterização geográfica da área de estudo por meio de pesquisa bibliográfica, documental e cartográfica.
- IV. Entrevista (percepção ambiental): o formulário estruturado de pesquisa foi aplicado aos usuários dos dois Parques. Inicialmente foi realizado um pré-teste com 10 usuários. Para aplicação da pesquisa foi feita uma amostra aleatória não probabilística com a aplicação de 50 formulários estruturados em cada Parque (Natal e Mossoró), totalizando 100 formulários de pesquisa, no mês de outubro de 2021, sendo 50 aplicados de segunda a sexta e 50 no sábado e domingo, onde os respondentes puderam conhecer os objetivos da pesquisa e assinar o Termo

de Consentimento Livre e Esclarecido, ficando cientes do sigilo da identidade e dos aspectos éticos. O formulário foi subdividido nos seguintes temas:

- Perfil socioeconômico do entrevistado;
- Importância das áreas verdes para a cidade;
- O uso de áreas verdes durante a pandemia da COVID 19.

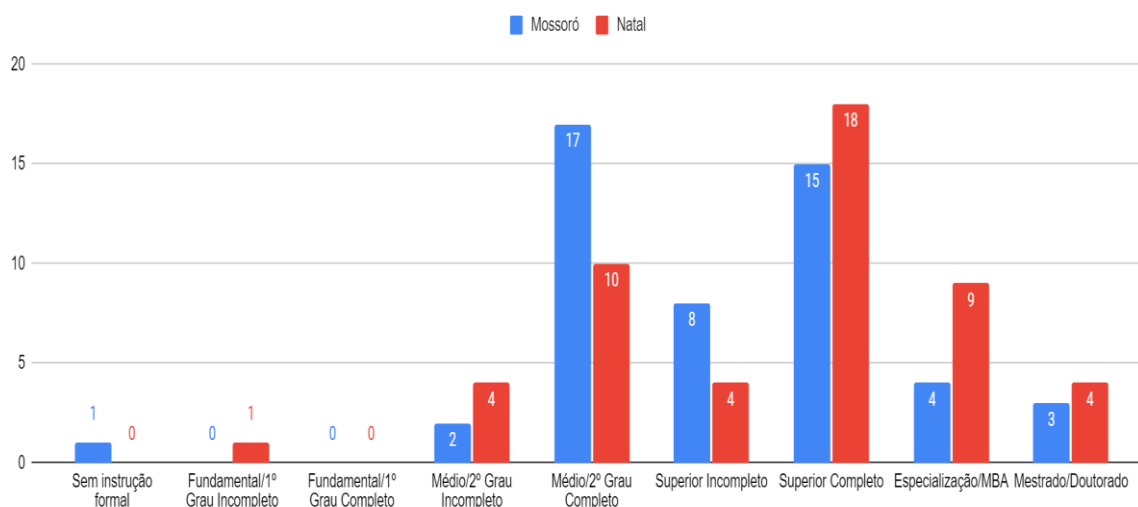
V. Tabulação e análise dos dados: a tabulação dos dados foi feita com o uso de planilha eletrônica para geração de gráficos e tabelas. A análise das perguntas fechadas deu-se por meio de estatística descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para uma melhor interpretação das respostas foi delineado um perfil dos usuários do Parque Municipal Maurício de Oliveira (PMMO) situado em Mossoró e do Parque Estadual Dunas do Natal (PEDN) situado no município de Natal, contemplando o grau de escolaridade, a faixa etária e a atual ocupação em termos de trabalho.

No que se refere ao grau de escolaridade, no PMMO, 34% dos entrevistados afirmaram ter o nível médio completo, enquanto no PEDN 36% possuem nível superior completo (figura 02). Assim, percebe-se que os entrevistados de Natal apresentam um nível de escolaridade superior aos entrevistados de Mossoró. Essa diferença já era esperada tendo em vista que o PEDN está localizado em uma área relativamente elitizada da cidade de Natal e, apesar de possuir bairros com população de baixa renda, como o bairro Mãe Luiza no setor norte dos limites do Parque, essa população praticamente não acessa a área pública de visitação. Já em Mossoró, o PMMO, sendo a única área verde pública da cidade, tem sido bastante visitado por pessoas de bairros com menor renda e escolaridade.

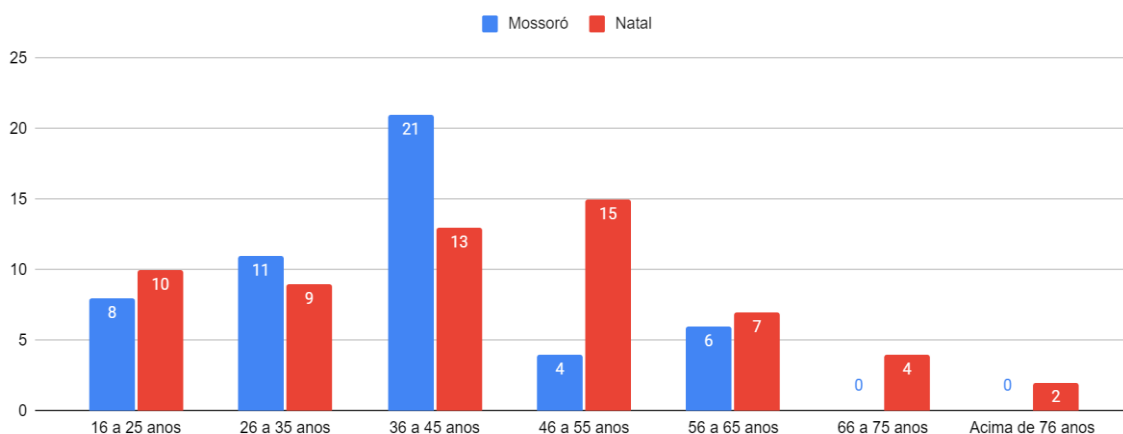
Figura 02: Grau de escolaridade dos entrevistados.



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Com relação à faixa etária dos entrevistados, notou-se que em Mossoró, 42% têm entre 36 e 45 anos, enquanto em Natal, 25% dos usuários têm de 46 a 55 anos (figura 03). Em relação a essa questão, o PEDN teve mais entrevistados do que o PMMO na faixa etária de 46 anos ou acima (28 entrevistados), enquanto em Mossoró, 40 entrevistados tinham até 45 anos de idade.

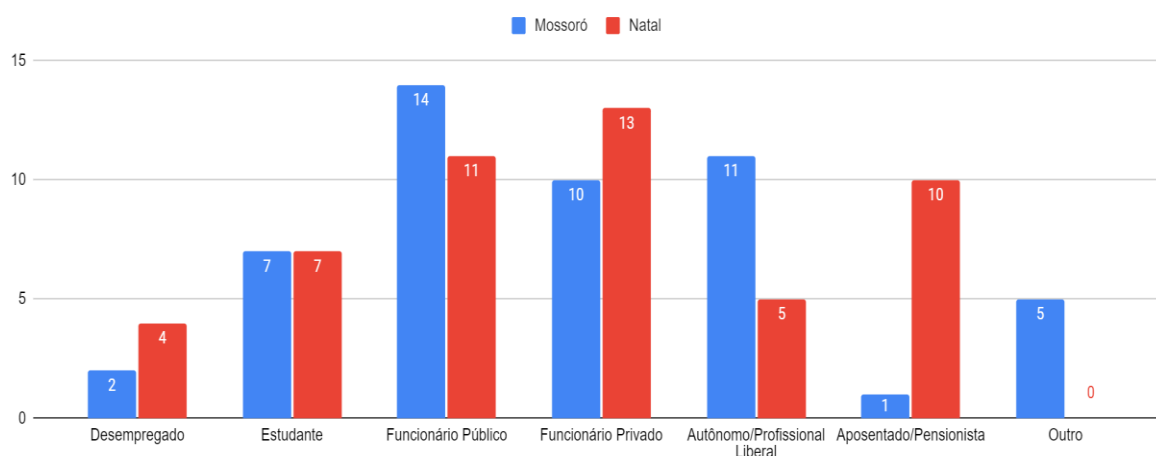
Figura 03: Faixa etária dos entrevistados.



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

A ocupação dos entrevistados também foi questionada, a partir disso, observou-se que o maior grupo de respondentes em Mossoró, com 28%, foi o de funcionários públicos, enquanto em Natal, 26%, eram funcionários da rede privada (figura 04). Conforme observado nos dados sobre a faixa etária, o PEDN apresentou a maior quantidade de aposentados (10 entrevistados). A questão da faixa etária torna-se importante nessa pesquisa especialmente em função dos riscos que envolvem a COVID 19 serem maiores, geralmente, nas pessoas de idade mais avançada.

Figura 04: Ocupação dos entrevistados.

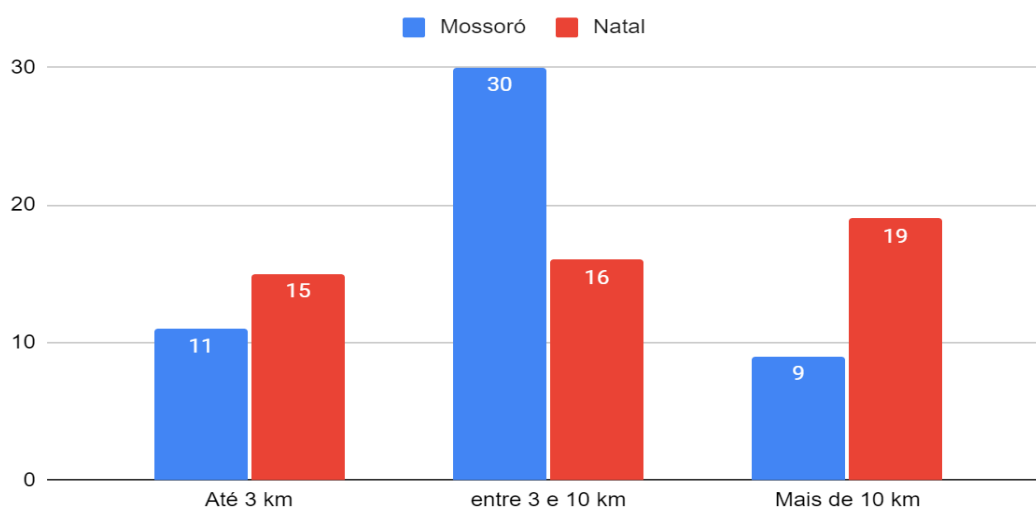


Fonte: Pesquisa de campo (2021).

A distância da residência de 60% dos entrevistados de Mossoró até o PMMO está entre 3 km e 10 km, enquanto 38% dos entrevistados de Natal, se deslocam por mais de 10 km até o PEDN (figura 05). A distância dos parques é um fator que pode dificultar o acesso da população às áreas verdes das cidades. Contudo, merece ser evidenciado que, em Mossoró, o Parque Municipal Maurício de Oliveira é a única área verde em funcionamento, enquanto Natal além de possuir outras áreas verdes, possui também uma orla com muitas opções de praias que funcionam como espaços naturais bastante utilizados pela população.

Isso demonstra que, mesmo sendo relativamente distante para alguns usuários, eles se deslocam até o PEDN para usufruir dos serviços ecossistêmicos. Ngom, Gosselin e Blais (2016) apresentam importante estudo realizado em cidades do Canadá, ressaltando a necessidade de uma boa distribuição espacial de áreas verdes, o que pode gerar uma acessibilidade mais justa para a população. Ressaltam que, é comum que os mais pobres tenham mais dificuldade em acessar áreas verdes públicas, ficando esses espaços, especialmente os de maior qualidade de equipamentos e gestão, grande parte das vezes mais acessíveis a população de maior renda.

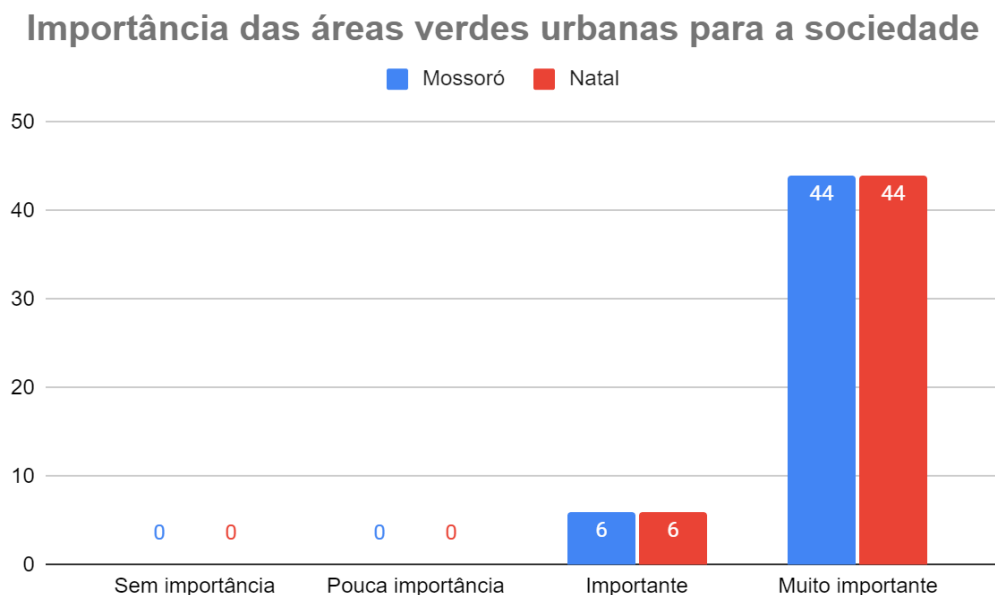
Figura 05: Comparativo da distância da residência dos entrevistados até o parque.



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Os entrevistados foram indagados a respeito de como eles avaliavam o nível de importância dessas áreas verdes urbanas para a sociedade e a resposta foi quase unânime (figura 06), onde 12% dos entrevistados classificaram as áreas verdes urbanas como “importante”, e 88% como “muito importante”. Isso pode ser explicado pelo fato de que essas áreas verdes urbanas possuem uma multifuncionalidade, o que proporciona a realização de diversas atividades que contribuem para melhorar a qualidade de vida dos usuários ao agir no controle de temperatura, além de conservar e preservar a biodiversidade local. A repercussão na melhoria da qualidade de vida das pessoas que frequentam esses espaços é significativa (GOES; MELLO, 2021), o que gera uma opinião majoritariamente positiva da sociedade sobre a importância das áreas verdes.

Figura 06: Classificação do nível de importância das áreas verdes urbanas para a sociedade.



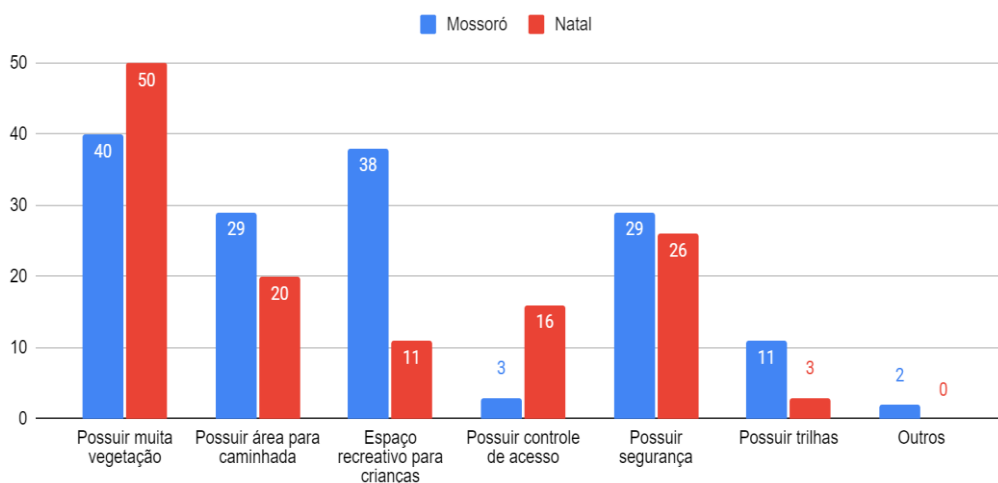
Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Sabe-se que diversos fatores influenciam no bom funcionamento das áreas verdes, que variam entre elementos que a natureza nos proporciona, e a multifuncionalidade dos espaços físicos. Baseado nisso, os entrevistados foram questionados sobre quais elementos julgavam ser mais importantes para o bom funcionamento das áreas verdes na cidade e poderiam citar até três. Desta forma, indicaram os fatores “possuir muita vegetação”, “possuir área para caminhada”, “espaço recreativo para as crianças”, “possuir controle de acesso”, “possuir segurança” e “possuir trilhas” (figura 07).

Comparando as respostas nas duas áreas verdes, percebe-se que em ambas a existência de vegetação foi o fator mais citado, ter área para caminhada e ter segurança também apresentaram proximidade no quantitativo de respostas comparando as duas áreas. A existência de vegetação é um dos requisitos mais citados nas conceituações científicas e legais de áreas verdes a exemplo dos conceitos tratados em Guzzo, Carneiro e Oliveira Júnior (2006) e Brasil (2006), portanto, é esperado que os visitantes associem a presença de vegetação como um fator fundamental para as áreas verdes.

Já a necessidade de espaço recreativo para as crianças obteve 38 indicações dos visitantes do PMMO e apenas 11 indicações do PEDN. Essa questão reflete uma particularidade do Parque de Mossoró que foi verificada em visitas eventuais dos pesquisadores em que a quantidade de famílias que levam crianças para realizar atividades no parque infantil ou que realizam aniversários e outras comemorações é muito significativa. Isso pode ter uma relação com a faixa de renda dos visitantes do Parque de Mossoró, que buscam meios de reduzir gastos com o aluguel de espaços privados, assim como, a falta de opção de espaços públicos similares na cidade de Mossoró.

Figura 07: Fatores mais importantes para o funcionamento das áreas verdes.

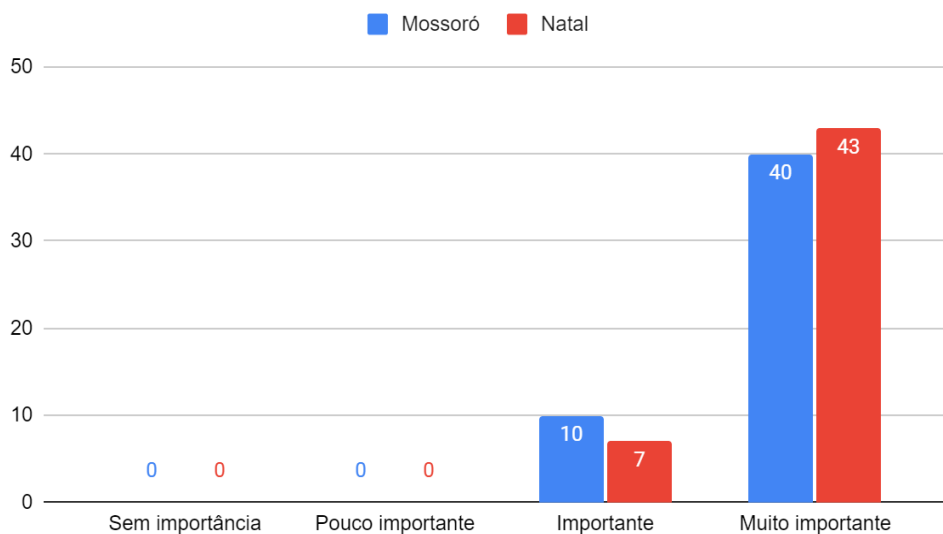


Fonte: Pesquisa de campo (2021).

As áreas verdes urbanas são espaços públicos existentes nas cidades e que são essenciais para promover o bem-estar e a saúde dos seus usuários, nesse contexto, a importância dessas áreas foi colocada em pauta, onde a maior parte dos entrevistados classificaram como “importante”, ou “muito importante” para a saúde (figura 08), e justificam alegando que proporcionam uma melhor qualidade do ar, além de temperaturas mais baixas se comparadas com o centro da cidade, benefícios para a saúde física e mental, prática de esportes, lazer e socialização. Citam também a questão de serem áreas bastante arborizadas e ter um espaço significativo que proporciona uma multifuncionalidade.

Figura 08: Avaliação da importância das áreas verdes urbanas para a saúde.

Importância das áreas verdes urbanas para sua saúde



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Em que pesem as diferenças nas características física-naturais e de estrutura e gestão do PEDN e do PMMO, a opinião dos visitantes em quesitos como a importância para a melhoria

da saúde é praticamente a mesma. Pesquisas foram realizadas buscando identificar relações entre as áreas verdes, a saúde e o período de pandemia (PAIVA et al., 2021; XIMENES et al., 2020; TAKAYAMA et al., 2022; JOHNSON et al., 2021; DE LUCA et al., 2021; DAWWAS; DYSON, 2021) e apresentam, em termos gerais, resultados similares que conduzem a validação da importância das áreas verdes para a melhoria da saúde e bem-estar das pessoas. A figura 09 apresenta os termos mais citados pelos entrevistados para explicar a importância dada a melhoria da saúde dos visitantes dos parques.

Figura 09: Principais respostas para a pergunta: por que as áreas verdes são importantes para a saúde?

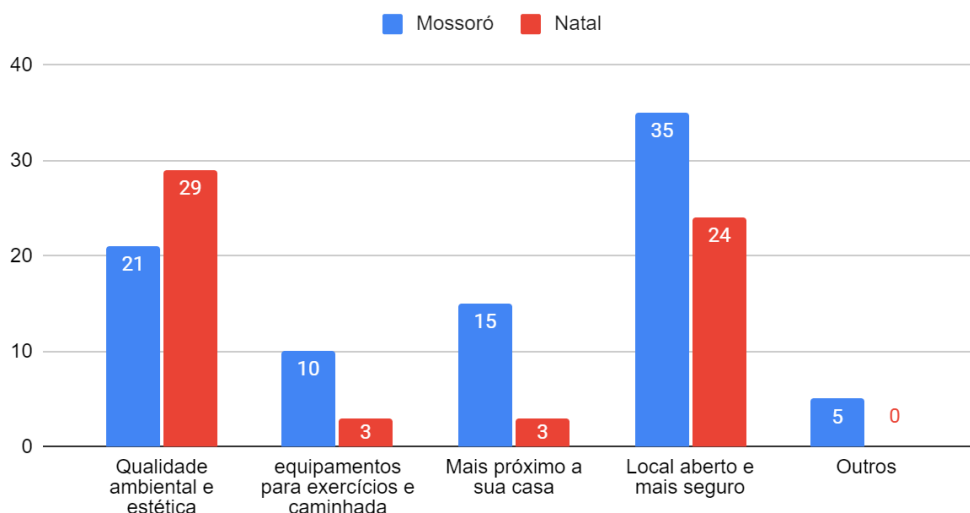


Fonte: Pesquisa de campo (2021).

A visitação aos parques é impulsionada pelo desejo que a população tem de estar em um ambiente que lhes possibilita conforto e lazer. Baseado nisso, os usuários relataram que os motivos que os levaram a escolher o PMMO e o PEDN para visitarem, variaram entre pessoas que buscavam “qualidade ambiental e estética”, “equipamentos para exercício e caminhada”, “proximidade de casa” e “local aberto e mais seguro” (figura 10). No entanto, em Mossoró foi citado a inexistência de outras áreas verdes urbanas, e por essa razão optaram pelo Parque Municipal.

Figura 10: Razão pela qual escolheu essa área verde para visitar.

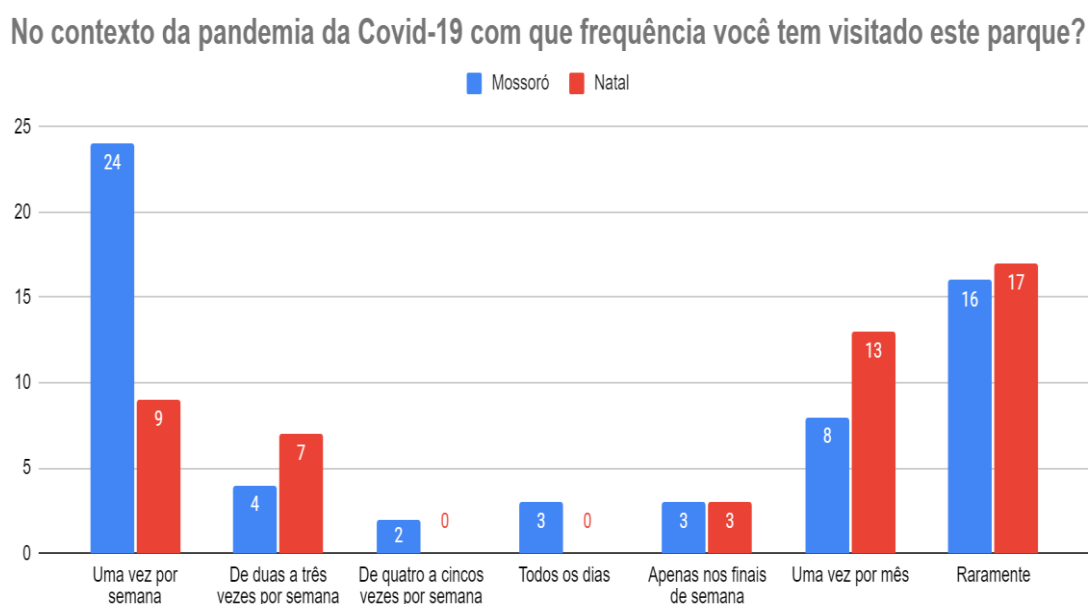
Motivos que o levou a escolher essa área verde para visitar



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

No que diz respeito à frequência de uso das áreas verdes durante a pandemia (figura 11), foi constatado que no PMMO, 40% visitaram uma vez por semana, 26,7% raramente, 13,3% uma vez por mês, 6,7% duas a três vezes, 5% todos os dias, 5% apenas nos finais de semana, e 3,3% de quatro a cinco vezes por semana. No PEDN foi possível notar que 34,7% visitavam raramente, 26,5% uma vez por mês, 18,4% uma vez por semana, 14,3% de duas a três vezes por semana, e 6,1% apenas nos finais de semana.

Figura 11: Frequência de visitação do parque durante a pandemia da Covid-19.



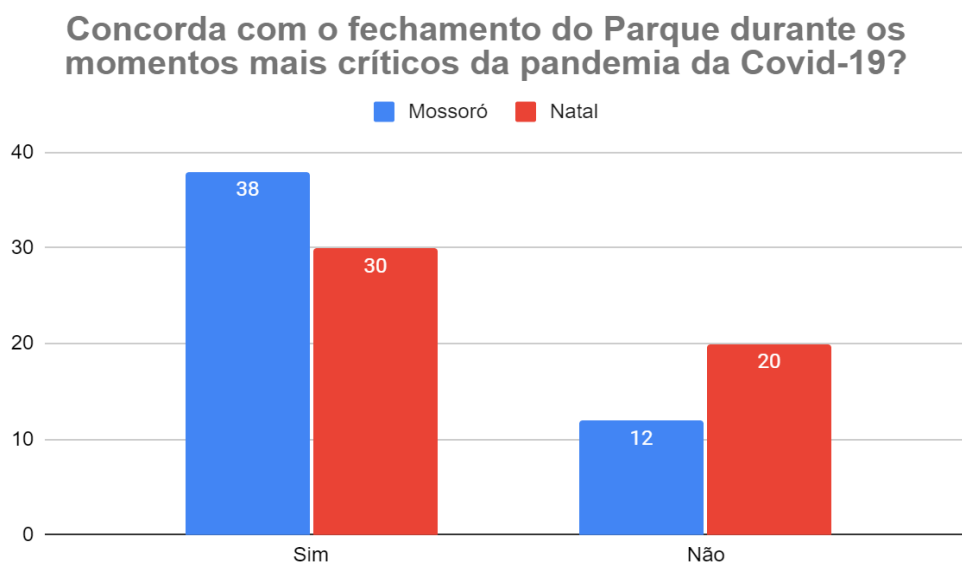
Fonte: Pesquisa de campo (2021).

É possível perceber que os visitantes de Mossoró foram mais assíduos com 36 visitantes indo pelo menos uma vez por semana ao Parque. Já em Natal, apenas 19 visitantes foram ao Parque pelo menos uma vez por semana. Existem dois fatores que podem sugerir uma explicação para essa diferença entre a frequência de visitação aos Parques de Mossoró e Natal durante a pandemia da COVID 19, o primeiro é que em Mossoró o PMMO é a única área verde disponível ao público com gestão que garantia controle de acesso, segurança e aplicação de medidas sanitárias contra a transmissão da COVID 19, já em Natal, existem outras opções de áreas verdes que podem ter sido acessadas pelos usuários. O segundo fator é a quantidade de visitantes mais idosos no PEDN que, por serem enquadrados como população de maior risco, podem ter optado pelo isolamento rígido.

Durante os momentos mais graves da pandemia, as autoridades de nível municipal e estadual, baseando-se na realidade de cada local, adotaram medidas para conter a disseminação do vírus, entre elas estava o fechamento dos parques urbanos. A partir disso, foi questionado se os usuários teriam concordado com o fechamento dos parques durante os momentos mais críticos da pandemia (figura 12). Em ambas as cidades a maioria afirmou que sim (Mossoró: 76%; Natal: 60%), e os que foram contra (Mossoró: 24%; Natal: 40%) justificaram que, por se tratar de áreas que contam com um espaço amplo e aberto, apenas controlar o acesso seria

suficiente. Além disso, usaram também o argumento de que o local beneficia a saúde física e mental de quem frequenta, e em função disso, fechar não seria a melhor opção.

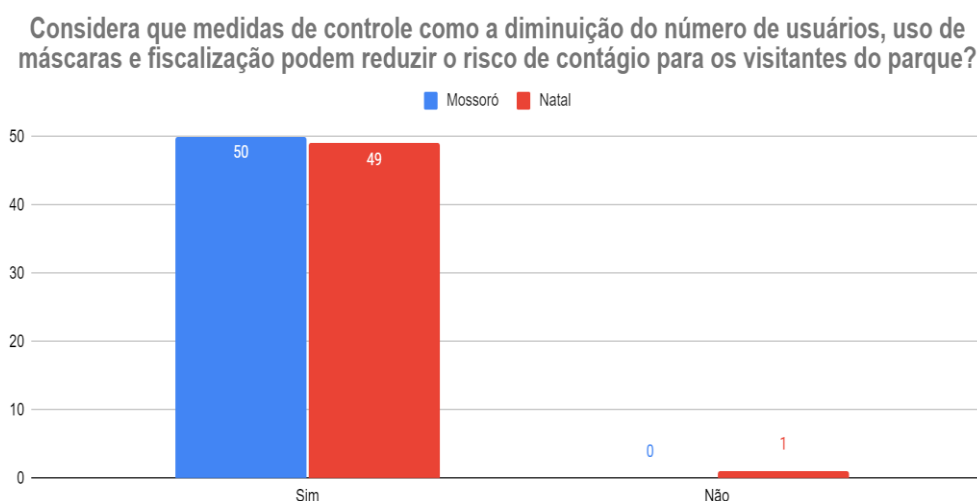
Figura 12: Opinião sobre o fechamento dos parques nos momentos mais críticos da pandemia.



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Medidas de controle como a diminuição do número de usuários, o uso de máscara e a fiscalização se tornaram necessárias para diminuir os riscos de contágio do vírus, os visitantes se mostraram de acordo com a adoção de tais medidas (figura 13) que visam controlar a propagação da Covid-19.

Figura 13: Avaliação da eficácia de medidas de controle.



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

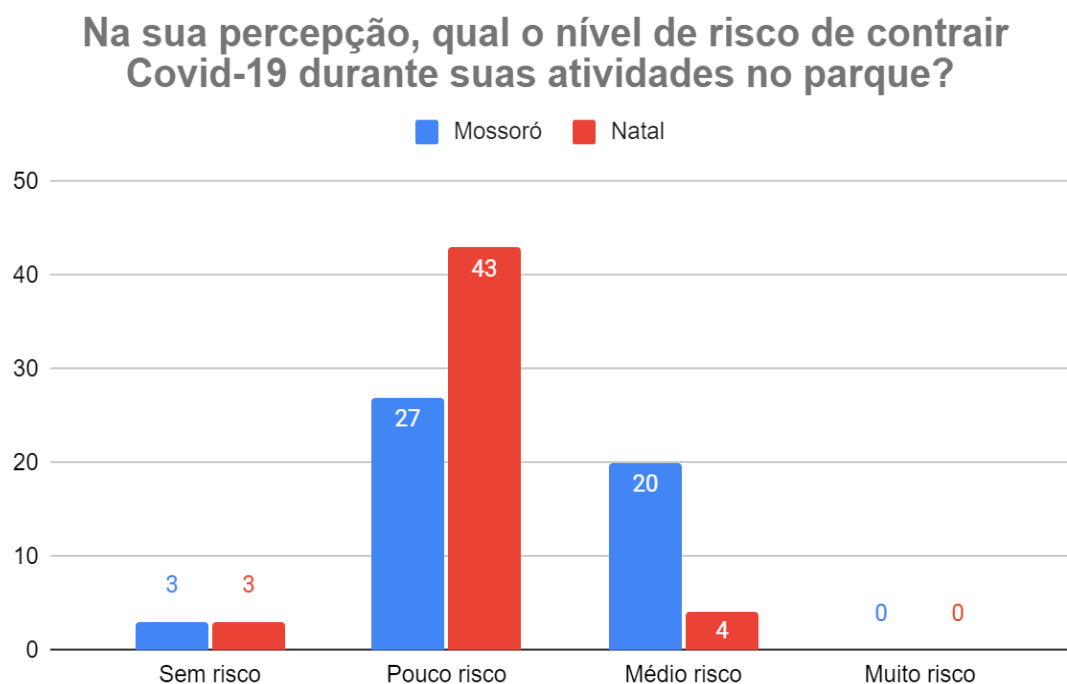
O risco de contrair Covid-19 durante as atividades no parque é diferente em cada região e depende de vários fatores como o fluxo de pessoas, atividades realizadas e a adoção de

medidas de controle por parte dos usuários. De modo geral, atividades executadas ao ar livre são consideradas menos arriscadas do que atividades em ambientes fechados, tendo em vista que a ventilação natural pode ajudar a dispersar o vírus.

Em estudo realizado por Johnson et al. (2021) em 299 pequenas regiões da Inglaterra foi demonstrado que a mobilidade das pessoas em áreas verdes estava associada a diminuição do número diário de casos, o que corrobora para o caráter de baixo risco de transmissão em áreas verdes abertas. Baseado nisso, nos questionários aplicados foi constatado que os visitantes concordam com essa afirmação e consideram baixo o risco de contrair o coronavírus, em Mossoró 54% afirmaram ter pouco risco, e em Natal 86% (figura 14), sendo que nenhum entrevistado considerou os parques como áreas de alto risco de propagação da COVID 19.

Johnson et al. (2021), chegam a inferir que o uso de parques ao ar livre pode ser mais seguro do que outras formas de mobilidade e atividades associadas como, por exemplo, ir ao supermercado ou trabalhar em ambientes fechados como farmácias.

Figura 14: Percepção dos usuários acerca do risco de contrair Covid-19 durante as atividades no parque.

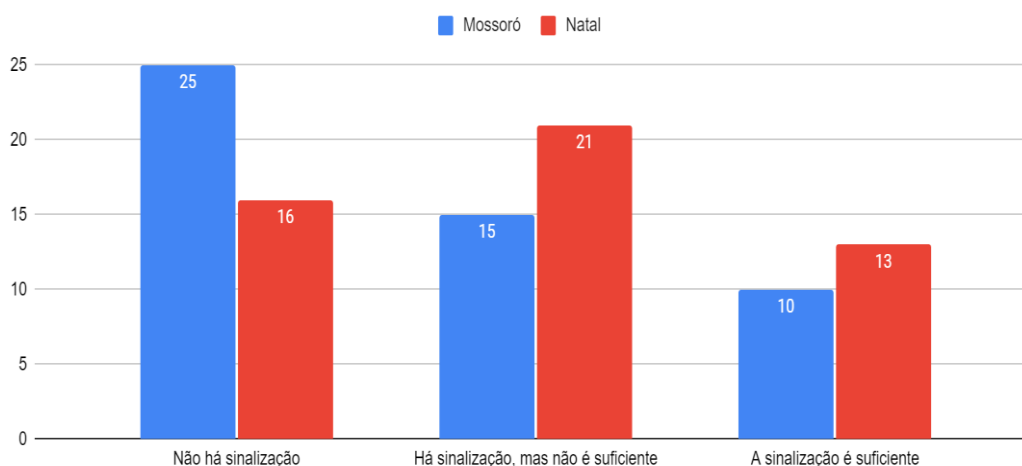


Fonte: Pesquisa de campo (2021)

A sinalização referente aos protocolos de segurança sanitária e distanciamento social nos parques urbanos é vista como uma ferramenta para ajudar os frequentadores a se manterem seguros durante a pandemia da Covid-19. Nesse sentido, grande parte dos entrevistados de Mossoró afirmaram não haver sinalização no local, enquanto em Natal a maioria relatou que havia sinalização, porém não era suficiente para suprir as necessidades (figura 15).

Figura 15: Avaliação da eficácia da sinalização dos protocolos de segurança do parque.

Como você considera a sinalização do parque quanto aos protocolos de segurança sanitária e distanciamento social para evitar o contágio pelo coronavírus?

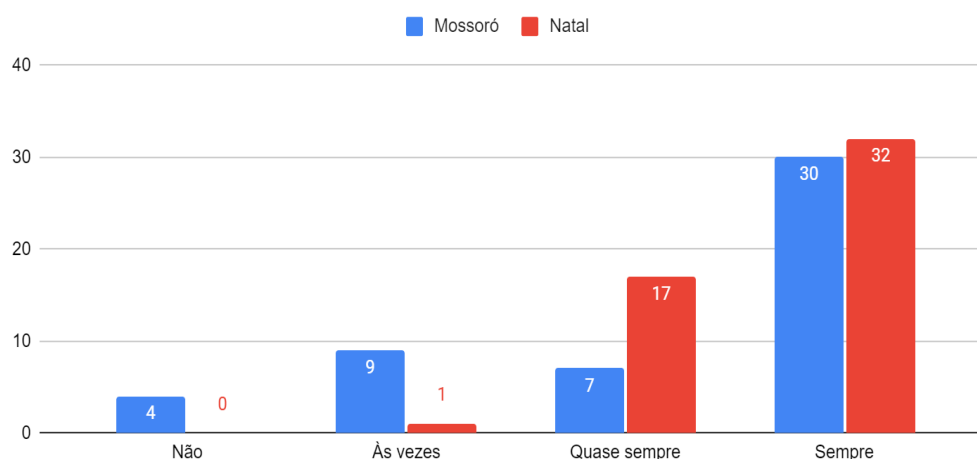


Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Apenas a sinalização não é suficiente para garantir a segurança dos usuários dos parques urbanos, se faz necessário que os frequentadores sejam responsáveis e sigam as recomendações das autoridades. O estado do Rio Grande do Norte e os municípios de Mossoró e Natal estabeleceram protocolos de segurança sanitária que deveriam ser seguidos por toda a população durante a pandemia da COVID-19. Ao serem questionados, a maioria dos usuários dos parques afirmaram sempre seguir essas normas (figura 16).

Figura 16: Cumprimento dos protocolos de segurança por parte dos usuários.

Você segue os protocolos de segurança sanitária estabelecidos para funcionamento do parque durante a pandemia da Covid-19?

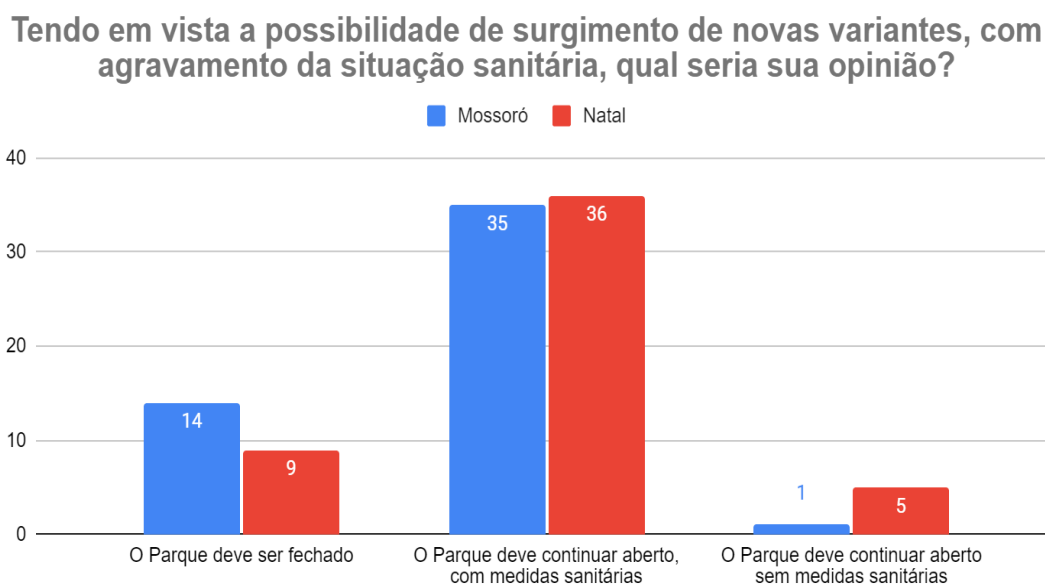


Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Na figura 12 foi possível ver que a maioria dos visitantes nos dois parques concordaram com o fechamento dos parques durante a pandemia. Na questão exposta na figura 17, foi questionada a opinião dos usuários sobre o funcionamento do parque caso houvesse

agravamento da pandemia com o surgimento de novas variantes, em que 70% (Mossoró) e 72% (Natal), relataram que o parque deveria continuar aberto e em pleno funcionamento, porém, com a adoção de medidas sanitárias. Como a pesquisa foi realizada em outubro de 2021 e a vacinação já estava em andamento, assim como, a diminuição no número de óbitos diários no Brasil, essa mudança de opinião pode refletir esse contexto, mostrando uma disposição dos visitantes dos parques em conviver com a pandemia.

Figura 17: Opinião acerca do que fazer com os parques com o agravamento da situação sanitária.



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

CONCLUSÕES

Apesar da significativa diferença entre as cidades de Mossoró e Natal, tanto em termos geoambientais, como em relação a organização urbana e oferta de áreas verdes, e da diferença no perfil dos usuários do PEDN e do PMMO, percebeu-se que muitas das questões da pesquisa foram consensuais entre os entrevistados das duas áreas. Isso demonstra que, independentemente do tamanho e das condições física-naturais das cidades, os frequentadores de áreas verdes urbanas detêm um sentimento de defesa da importância desses espaços para a sociedade.

Com relação a pandemia da COVID 19, tanto o PEDN, quanto o PMMO, tiveram visitação durante os anos de 2020 e 2021 e foram fechados em momentos mais críticos de aumento de contágio e mortes. Os entrevistados apresentaram elevado consenso em questões como a importância das áreas verdes, a sensação de baixo risco de contágio, a importância das medidas sanitárias de controle e com o necessário fechamento dos parques em momentos de maior contágio e mortes. Contudo, em um cenário de ampliação da vacinação e redução de contágio e mortes, os entrevistados, em sua maioria, concordaram que os parques devem se manter abertos. Isso corrobora com a perspectiva de que essas áreas possam ser classificadas como “essenciais”, assim como postos de combustíveis, farmácias e supermercados.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA PINA, J. H.; DOS SANTOS, D. G. A influência das áreas verdes urbanas na qualidade de vida: O caso dos Parques do Sabiá e Victório Siquierolli em Uberlândia-MG - DOI 10.5216/ag. v6. Ateliê Geográfico, Goiânia, v. 6, n. 1, p. 143–169, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/atelie/article/view/18766> . Acesso em: 27 maio de 2022.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 369, de 28 de março de 2006. Disponível em: < <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489> >. Acesso em: 09/04/2019.
- DE LUCA, C. et al. Accessibility to and Availability of Urban Green Spaces (UGS) to Support Health and Wellbeing during the COVID-19 Pandemic—The Case of Bologna. Sustainability, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/19/11054>. Acesso em: 27 outubro de 2021.
- DAWWAS, E. B.; DYSON, K. COVID-19 Changed Human-Nature Interactions across Green Space Types: Evidence of Change in Multiple Types of Activities from the West Bank, Palestine. Sustainability, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/24/13831>. Acesso em: 20 novembro de 2021.
- GAUDERETO, G. L. et al. Avaliação de serviços ecossistêmicos na gestão de áreas verdes urbanas: promovendo cidades saudáveis e sustentáveis. Ambiente & Sociedade. São Paulo. Vol. 21, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/6sLQhL5xGvJr87QKKHH5TVp/?lang=pt>. Acesso em: 21 novembro de 2022.
- GRESSLER, S. C.; GÜNTHER, I de A. Ambientes restauradores: Definição, histórico, abordagens e pesquisas. Estudos de Psicologia, 18(3), 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/h4t9nkcPW4Srq7WX7P8dQsf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 novembro de 2021.
- GUZZO, P.; CARNEIRO, R. Maria A.; OLIVEIRA JÚNIOR, H. de. Cadastro Municipal de Espaços Livres Urbanos de Ribeirão Preto (SP): Acesso Público, Índices e Base para Novos Instrumentos e Mecanismos de Gestão. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v.1, n.1, 2006. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66437/38275>>. Acesso em 01/08/2020.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@ on line. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/mossoro/panorama>. Acesso em: 26 de maio de 2022.
- IDEMA. Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente - Perfil do seu Município, 2008. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC000000000013950.PDF>. Acesso em: 26 de maio de 2022.

JOHNSON, T. F. Associations between COVID-19 transmission rates, park use, and landscape structure. *Science of the Total Environment* 789, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34210524/>. Acesso em: 26 de maio de 2023.

KOTERA, Y.; RICHARDSON, M.; SHEFFIELD, D. Effects of Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy on Mental Health: a Systematic Review and Meta-analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20:337–361, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11469-020-00363-4>. Acesso em: 26 de maio de 2023.

MORITA, E. et al. Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Public Health* 121, 54–63, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17055544/>. Acesso em: 20 de maio de 2023.

NATAL. Geografia e Meio Ambiente. Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo (SEMURB). Natal, 2010.

OLSON, E. R. T.; HANSEN, M. M.; VERMEESCH, A. Mindfulness and Shinrin-Yoku: Potential for Physiological and Psychological Interventions during Uncertain Times. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17, 9340, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33327407/>. Acesso em: 20 de maio de 2023.

PAIVA, I. M. M. et al. A pandemia da COVID-19 e a utilização dos parques públicos urbanos de Garanhuns – PE. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/355413387_A_pandemia_da_COVID-19_e_a_utilizacao_dos_parques_publicos_urbanos_de_Garanhuns_-_PE. Acesso em: 20 de maio de 2023.

TAKAYAMA, N. et al. Exploring the Physiological and Psychological Effects of Digital Shinrin-Yoku and Its Characteristics as a Restorative Environment. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/3/1202>. Acesso em: 20 de maio de 2023.

TAYLORA, L.; HOCHULI, D. F. Defining greenspace: Multiple uses across multiple disciplines. *Landscape and Urban Planning* 158, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204616302146>. Acesso em: 20 de maio de 2023.

TENDAIS, I.; RIBEIRO, A. I. Espaços verdes urbanos e saúde mental durante o confinamento causado pela covid-19. *Finisterra*, LV (115), 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/20184>. Acesso em: 20 de maio de 2023.

XIMENES, D. S. S. et al. A importância dos espaços públicos e áreas verdes pós-pandemia na cidade de São Paulo (SP). *Revista LABVERDE. FAUUSP*. São Paulo, v. 10, n. 01, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistalabverde/article/view/172291>. Acesso em: 20 de maio de 2023.

A relação entre sociedade e natureza em áreas verdes urbanas durante a pandemia da Covid-19: estudo comparativo entre o Parque Estadual Dunas de Natal e o Parque Municipal Maurício de Oliveira em Mossoró
Rodrigo Guimarães de Carvalho; Maria Alice de Sousa Paiva; Ilton Araújo Soares; Silvana Praxedes de Paiva Gurgel; Débora de Macêdo Medeiros; Marlene Yara Tenório Soares.

XIMENES, D. S. S.; MAGLIO, I. C.; FRANCO, M. de A. R. A infraestrutura verde nos espaços públicos como elemento de resiliência socioambiental pós-pandemia. *Labor & Eng.*, Campinas, SP, v.14, 1-16, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/labore/article/view/8660779>. Acesso em: 20 de maio de 2023.