

SAÚDE E SUSTENTABILIDADE NO MEIO URBANO: CONSCIENTIZAÇÃO E PLURALIZAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS.

Mônica Peixoto Vianna¹
Fernanda Duarte de Lima²
Kauai Brito Viveiros de Farias³
Pedro H. Garcia Ferraz⁴
Vitória Alcantara Barbosa⁵

1 Professora Titular do curso de Arquitetura e Urbanismo, UNIT-AL.
E-mail: monica.peixoto@souunit.br

2 Aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo, UNIT-AL.
E-mail: fernanda.duarte02@souunit.com.br

3 Aluno do curso de Arquitetura e Urbanismo, UNIT-AL.
E-mail: kauai.brito@souunit.com.br

4 Aluno do curso de Arquitetura e Urbanismo, UNIT-AL.
E-mail: pedro.garcia@souunit.com.br

5 Aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo, UNIT-AL.
E-mail: vitoria.abarbosa@souunit.br

RESUMO

O foco da pesquisa consistiu em pegar duas áreas de conhecimento e mostrar a partir dos estudos como essa interligação se molda em uma sociedade e qual o papel do indivíduo para minimizar seus danos. O artigo foi elaborado com a proposta de trazer uma discussão sobre 'saúde e sustentabilidade no meio urbano: conscientização e pluralização de práticas sustentáveis', foi observado a forma como se relacionam e como esse tema se torna uma problemática social. Para isso, foram analisados quatro bairros de Maceió, sendo eles: Jaraguá, Riacho Doce, Antares e Sururu do Capote (Vergel do Lago), afim de expor seus estilos de vida sobre o assunto e estudar seus comportamentos sobre os pontos em questão, através dos dados recolhidos, solucioná-los, ressaltando também de que modo as ações isoladas entre essas regiões podem afetar o ecossistema e a saúde pública de um município inteiro, ou em casos mais extremos toda a capital, envolvendo o agravamento de questões econômicas. Foi visado o desenvolvimento das ações saudáveis e práticas que se interligavam com a mobilidade urbana, aplicando um conceito a cada bairro escolhido, além de evidenciar o que são cidades inteligentes e sustentáveis e como iremos trazer essa vertente para o nosso âmbito.

PALAVRAS-CHAVE

Problemática social, ações práticas e saudáveis, mobilidade urbana, saúde pública.

ABSTRACT

The main point of the research consisted in taking two knowledge areas and showing from the studies how does this interconnection molds inside a society where the individual's role is to minimize the damage. The article was elaborated with the proposal to bring a discussion concerning 'health and sustainability in the urban areas: awareness and pluralization of sustainability.', it was watched the way they related between and how this theme becomes a social problematic, for this four Maceió's neighbors were analyzed, being them: Jaraguá, Riacho Doce, Antares e Sururu do Capote (Vergel do Lago), in order to expose their lifestyle about the topic and study their behavior referring to the question point and, through the collected data, solve them, also stand out in what way the isolated actions between these regions can affect the environment and the public health from a whole county, or in more extreme cases, the whole capital, including the economic questions aggravation. It was aimed the health and practical action developing which interconnect with the urban mobility putting a concept of each neighbor chosen, besides highlight what are smart and sustainable cities and how we are going to bring this aspect to our scope.

KEYWORDS

Social Problematic. Healthy and Practice Actions. Urban Mobility. Public Health.

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade foi criada em 1984 pela comissão Mundial, cujo objetivo é amenizar os danos à natureza que foram realizados pelos seres humanos ao longo dos anos (SUSTENTABILIDADE:

O QUE É; O QUE NÃO É, 2020). O ser humano vive em uma sociedade imediatista e consumista, é por isso que o incentivo à sustentabilidade urbana se torna um grande desafio. É por conta disso que, nos últimos anos, os Congressos e Convenções para discutir o tema se tornaram mais frequentes. Há uma série de projetos para que os bens e recursos sejam consumidos de forma consciente e moderada, além de novas soluções como a reciclagem, o incentivo a coleta seletiva, biocombustível, construção de edifícios sustentáveis, edifícios verdes e a economia circular.

A pesquisa aconteceu em Maceió, a cidade que nasceu a partir do Porto do Jaraguá e após a emancipação de Alagoas, em 1817, o governador da nova Capitania, Sebastião de Mélo e Póvoas iniciou o processo de transferência da capital para Maceió, um processo tumultuado que encontrou resistência de homens públicos e da câmara Municipal, o nome Maceió tem denominação tupi *Maçayó* ou *Maçαιο-k* que significa 'o que tapa o alagadiço'. Alguns problemas de sua criação como a ocupação do solo e seu planejamento atrapalharam o futuro desenvolvimento da cidade (IBGE, 2014).

A pesquisa foi realizada com foco em 4 bairros da capital alagoana, cada um de regiões distintas, entre elas: Jaraguá, Riacho Doce, Antares e Sururu do Capote (Vergel do Lago). O principal cerne do projeto era conscientizar os quatro bairros de Maceió-AL da necessidade de práticas sustentáveis, dando motivos, causas e consequências para suas ações futuras.

Outros objetivos que surgiram foram: Pesquisar e desenvolver opções saudáveis e práticas relacionadas à mobilidade urbana e ao consumo da população em Maceió-AL, entender a dinâmica de uma sociedade sustentável dentro dos parâmetros da ISO 37120 (ABNT, 2017); Desenvolvimento sustentável de comunidades - Indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida, a fim de compartilhar com os indivíduos locais, planejar como será aplicado cada conceito de sustentabilidade aprendido dentro de cada bairro escolhido e por fim entender as diferenças entre cidades inteligentes e sustentáveis.

O tema foi escolhido pela importância da correlação entre saúde e sustentabilidade na cidade de Maceió, visto que são assuntos precários e de alta relevância para o meio urbano assim, as ques-

tões norteadoras trabalhadas se basearam nos principais empecilhos ao desenvolver um projeto em uma zona urbana com o intuito de torná-la eficiente energeticamente. Foi questionado, também, quais as principais diferenças entre cidades inteligentes e sustentáveis, quais seriam os benefícios econômicos para uma cidade com um projeto sustentável e se há influência dos ecossistemas urbanos sustentáveis na saúde da população.

De acordo com os dados do G1 (PRINCIPAL CAUSA..., 2019), coletados pelo Sistema Nacional de Informação Sanitária (SNIS), só em Alagoas, 83,1% da população do estado não tem coleta de esgoto e apenas 20% do que é coletado é tratado, expondo a precariedade em relação ao tema e que vem sendo apontada pelo retrato das vias urbanas.

Como exemplo deste problema, tem-se o riacho Salgadinho, um rio que percorre a cidade de uma ponta a outra, além de ter como trajeto uma área escolhida (Jaraguá), o rio recebe esgoto e lixo ao ponto de ultrapassar os níveis de coliformes fecais, chegando a milhões por 100 ml de água, onde a quantia aceitável para essa quantidade é de até mil, a contaminação hídrica e o excesso de materiais despejados justifica a ocorrência do transbordamento, principalmente em temporadas de chuva, acarretando situações como a propagação da leptospirose por exemplo.

Concomitantemente, a atmosfera da capital se torna uma problemática pelas consequências apresentadas acima, por meio de pesquisas da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e Instituto Federal de Alagoas (IFAL), segundo o PROCLIMA (MONTEIRO, 2017), foi constatado que no centro de Maceió já se respira um ar parecido com o de São Paulo, toda essa 'sujeira' da capital se espalha por quilômetros, chegando a interiores como Coqueiro Seco. A emissão de carbono no estado foi septuplicada, contraste enorme em relação a 1970, onde atingia a marca de um milhão, as principais vias já ultrapassam os limites de poluição definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

As teses apresentadas acima, salientam a importância do estudo e da conscientização que deve ser construída na sociedade na medida em que englobam e prejudicam setores como o da economia e turismo. Um planejamento acerca da cidade irá aprimorar seus recursos existentes e recordar

a relação homem e natureza, mas de uma forma bem mais ampla, fazendo dos locais antepostos mais limpos e saudáveis. Durante o desenvolvimento alguns métodos foram utilizados para melhor guiar a coleta de informações e obtenção de resultados e respostas, foram eles: Método hipotético-dedutivo, na abordagem, além dos métodos comparativo, histórico, bibliográfico e pesquisa de campo, como procedimentos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CIDADES SUSTENTÁVEIS X CIDADES INTELIGENTES

Durante todo período de evolução humana, de maneira geral, as sociedades desenvolveram comunidades adaptadas para seus estilos de vida: economicamente, socialmente, estruturalmente e culturalmente. Contudo, devido a inúmeros fatores, a questão ambiental foi deixada, por uma grande massa, de lado. Em pleno século XXI é trazido à tona o conceito de Cidades Inteligentes, que configura o cenário onde o ambiente urbano entende suas necessidades, procura melhores maneiras de atendê-las e as aplicam cotidianamente. Que fique claro que cada município se encaixa como único, ou seja, as carências poderiam sim ser diferente para cada um.

Essas localidades então se tornam mais abertas para acolher e disseminar a ideia de Cidades Sustentáveis, por meio de uma série de diretrizes que irão melhorar a administração do meio urbano e prepará-lo para as próximas gerações. Dessa forma políticas públicas nasceriam com base em erros cometidos no passado a fim de não cometê-los futuramente, alguns de seus focos seriam canalizar e reaproveitar as águas de chuva em diferentes regiões, ofertar meios de transporte alternativos de qualidade, reduzindo o número de carros utilizados além de destinar corretamente e reaproveitar resíduos sólidos descartados (CIDADES INTELIGENTES..., on-line).

Paralelamente um novo modelo econômico promete ser promissor dentro desses modelos, a Economia Circular, conforme o site ECO.NOMIA (on-line), promove o consumo e a produção de

maneira responsável e consciente. Um exemplo seria a venda de serviços ao invés de produtor, como na mobilidade urbana, ou seja, ao contrário de comprar um meio de transporte, como um carro, procurar por serviços de motorista particulares ou até de carona como o aplicativo Waze Carpool, lançado em 10 de junho de 2018.

Outro exemplo que vem vigorando em uma cidade brasileira, a grande metrópole de São Paulo, são as bicicletas do banco Itaú. Nesse sistema o usuário paga uma pequena taxa por 60 minutos de utilização, e não precisa devolvê-la na mesma estação em que foi pega, pode ser em qualquer uma espalhada pela cidade. Diversas outras cidades no Brasil como Rio de Janeiro e Salvador já estão aderindo essa nova prática. Fica claro que para garantir todos esses benefícios é necessário responsabilidade ambiental e social.

2.2 SUSTENTABILIDADE, O QUE É?

Dentro de um parâmetro urbano básico a escola é prioridade, afinal é nela que o ser humano aprende e desenvolve cotidianamente novas habilidades, intelectuais e sociais. Uma parte desses conhecimentos sociais ressaltam a relação de homem e ambiente, de como levar uma vida próspera, garantindo o futuro das próximas gerações se relacionando bem com a natureza. É previsto na constituição a lei n° 9.795, promulgada em 27 de abril de 1999, Capítulo 1, que: 'Art. 2° A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal" (BRASIL, 1999).

Assim fica evidente a importância de educar desde cedo as crianças para que cresçam bem conceituadas sobre o ambiente em que vivem, se tornando então adultos ecologicamente responsáveis. Paralelo a situação consciente, qual seria então o princípio disso tudo? A palavra que define é sustentabilidade e seu conceito de acordo com o dicionário on-line de língua portuguesa é:

Substantivo feminino: Conceito que, relacionando aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais, busca suprir as necessidades do pre-

sente sem afetar as gerações futuras. Qualidade ou propriedade do que é sustentável, do que é necessário à conservação da vida. Etimologia (origem da palavra sustentabilidade). Sustentável - vel + bil(i) + dade. (DCIO..., on-line).

Dessa forma é de extrema importância destacar o processo de sustentabilidade durante qualquer evidência de urbanização em vigor pelo mundo, levando em consideração todo o contexto já citado acima. Um exemplo de ação em prol desta pauta, já efetuada na cidade de Maceió, Alagoas, foi a 'Semana Maceió mais sustentável" que ocorreu entre os dias 3 a 10 de junho de 2018, no Shopping Maceió, região do bairro Mangabeiras, que contava com inúmeras atividades para englobar e informar a população acerca do assunto (SEMANA..., 2018).

2.3 ESTUDO EM MACEIÓ

Historicamente Maceió surgiu a partir de um engenho de açúcar que pertencia a Manoel Antônio Duro que havia recebido uma sesmaria de Diogo Soares, com isto em 1673 o rei de Portugal determinou ao Visconde de Barbacena a construção de um forte no porto de Jaraguá para evitar o comércio ilegal do pau-brasil que acontecia na época. Dessa forma o desenvolvimento da cidade foi aumentado com a ajuda do porto do Jaraguá, sendo desmembrado da Vila das Alagoas (BRASIL, 2014).

Com a emancipação política de Alagoas, em 1817, o governador da nova Capitania, Sebastião de Mélo e Póvoas iniciou o processo de transferência da capital para Maceió, um processo tumultuado que encontrou resistência de homens públicos e da câmara Municipal (BRASIL, 2014).

A cidade de Maceió passou uma modificação de seu perímetro urbano em 1998, com a Lei Municipal n° 4.687/98, que aumentou sua área em de 112,5km² para 509,320km² (MACEIÓ, 1998), atualmente Maceió tem 50 bairros (BRASIL, 2010) com uma população no total de 1.018.943 pessoas (IBGE, 2010).

No início do século XIX, o povoado Maceió transforma-se em núcleo comercial de certo prestígio. 'O ancoradouro criara o comércio, e o comércio dilatando o povoamento, operava o desenvolvimento econômico e demográfico" (COSTA, 1939, p. 21). A

capital de Maceió já passava por transformações significativas nesse período, um dos pontos cruciais foi sua melhor localização em função das características geomorfológicas e hidrológicas.

2.4 O CRESCIMENTO DE MACEIÓ

O desenvolvimento de Maceió começou com dois planos municipais, o Plano de Desenvolvimento (1981) Iniciou o primeiro plano cumprido Plano de Remodelação para Maceió (COSTA, 2020). Segundo Costa (1939, p. 181) já havia preocupações urbanísticas quanto ao alinhamento das ruas, a necessidade manter regularidade do arruamento e do embelezamento da cidade, baseando-se em planejamento urbano. O Plano Diretor que serve para orientar o crescimento físico da cidade, definir os vetores de crescimento urbano, estabelecer o macrozoneamento urbano e estabelecer as propriedades estruturais no processo de crescimento urbano, para a melhoria da qualidade de vida na cidade.

A capital alagoana passou por inúmeras mudanças no perímetro urbano e no abairramento de Maceió, sua área urbana aumentou cerca de 39% do território total de 2000 e logo houve o aumento dos bairros para 50 no total (JAPIASSÚ, 2015).

As zonas de transformação desde o porto do Jaraguá até a extensão da floresta urbana, confirmam uma forte mudança socioestrutural inicialmente de uma forma oval, atingindo a forma linear percebida a partir de 1900 e comandada por vias principais, evidenciando o crescimento urbano no sentido do interior do estado. A articulação estabelecida por meio da estrutura viária que liga os três planos onde a cidade se desenvolveu, contribuiu para formação de vários bairros do município, porém de forma desordenada, já que sua primeira legislação referente ao uso e ocupação do solo se torna vigente mais de 140 anos após a sua formação e o seu plano diretor só foi aprovado em 2005 (ROMÃO; SANTOS; BADIRU, 2016).

A cidade de Maceió possui problemas cada vez maiores relacionados a uso e ocupação do solo, a negligência e falta de projetos para melhor elaboração de seus instrumentos evidencia o caos em várias áreas, como bairros sendo formados distantes do núcleo central, famílias, vivendo em áreas de riscos, tornando a mobilidade e acessibi-

lidade algo cada vez mais distante (ROMÃO; SANTOS; BADIRU, 2016).

A escolha dos bairros se deu devido suas localizações, já que ficam em lugares distintos da cidade de Maceió, dessa forma é possível entender as necessidades de cada região em termos sociais e urbanos.

2.5 BAIRROS ESTUDADOS

O bairro do Jaraguá está localizado na 'zona especial de preservação cultural 1", onde segundo o Plano diretor (PREFEITURA..., 2005) o bairro é dividido em 6 setores de preservação, onde são delimitadas normas para a utilização e modificações da estrutura do bairro, possuindo uma área de 1,30 Km². Pode-se dizer que, neste bairro, projetos para a sustentabilidade urbana podem ser aplicados na região da antiga vila pesqueira do bairro e no porto de Maceió, utilizando de tecnologias tanto na questão do porto como na vila.

Figura 2 – Jaraguá



Fonte: Órbita imagens aéreas (2015).

Riacho Doce possui uma área de 10,09 Km², localizado na região administrativa 1, o bairro apresenta características 'praianas", por ser um bairro ainda em crescimento não apresentando uma verticalização significativa, logo, é possível aplicar diversos conceitos em relação à sustentabilidade do bairro, focando na tecnologia para construir um ecossistema sustentável no bairro. Contudo, como ainda é possível expandir o bairro, novos projetos urbanísticos podem influenciar na eficiência energética das moradias. Conforme analisa Moraes (2013, p. 8) 'para garantia da eficiência energética do bairro, o posicionamento das edificações deve estar relacionado às principais variáveis climáticas. Estas são: ventos, radiação solar, chuvas, tempera-

tura e umidade relativa do ar.” com isso, o estudo das variáveis climáticas do bairro é de suma importância para um projeto sustentável.

Figura 3 – Bairro Riacho Doce



Fonte: PIMENTEL (on-line)

Diferente dos bairros anteriores, o Antares está localizado em uma região mais urbanizada, possuindo uma área de 6,00 Km² e uma população média de 500 habitantes por km² (BRASIL, 2010), tem como tendência a verticalização para suportar a demanda de moradias no futuro. Para que isso não se torne um problema de sustentabilidade, estudos deveriam ser realizados a respeito de como o bairro manteria o seu desenvolvimento, segundo Nogueira (*et al*) (2018, p. 73):

O processo de urbanização causa alteração significativa do microclima nas cidades, que pode variar no interior da malha urbana, afetado por padrões de uso e ocupação do solo. Esses padrões provocam aumento da temperatura do ar, diminuição da umidade relativa, alterações de nebulosidade e precipitação, alterações na velocidade e turbulência do ar.

Devido a essas mudanças causadas pela a urbanização seria necessária a utilização de recursos artificiais (ar-condicionado, umidificador de ar etc.) gerando dessa forma mais poluentes.

Figura 4 – Bairro Antares



Fonte: DJI PHANTOM (2015).

Vergel do Lago possui uma densidade populacional média acima de 500 habitantes por Km² (BRASIL, 2010) e uma área de 1,7 Km², se esses dados forem levados em consideração e comparar com os bairros anteriormente apresentados, a densidade populacional é significativamente superior. Com isso, surgem diversos problemas a respeito da sustentabilidade, por exemplo, a poluição da lagoa Mundaú. Esses problemas são similares aos dos bairros do Jaraguá, onde é possível observar que muitas vezes tem sua praia poluída pelos dejetos vindos do riacho Salgadinho, prejudicando muitas famílias do bairro, gerando um grande problema ambiental e social.

Figura 5 – Vergel do Lago



Fonte: JORNAURELINA (2017).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade urbana em Maceió, tem diversos pontos de fragilidade, principalmente em regiões próximas ao mar e a laguna, como os bair-

ros do Vergel do Lago, Jaraguá e Riacho Doce, que sobrevivem da pesca, onde suas águas são poluídas por um sistema de esgoto precário, muitas vezes sem um tratamento, já outras localidades sem coleta de lixo, pensando na sua reciclagem. Maceió em todos os âmbitos de sustentabilidade apresenta falhas, porém com a aplicação de projetos e iniciativas tanto do governo como da própria população nessas localidades ecossistemas urbanos auto produtivos, reutilizando dos descartes gerados é possível torná-las bem melhor para natureza e para população na qual usufrui da área.

REFERÊNCIAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 37120**, 2017. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=366389#>. Acesso em: 15 abr. 2020.
- ALMEIDA, R. E. R.; MARQUES, R. C. C.; NORMANDE, T. B. Rediscutindo a sustentabilidade no desenho urbano de um bairro de Maceió, no século XXI: relato de experiência projetual urbanística para o vale fluvial da avenida Pierre Chalita. Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável Maceió, 7, Maceió, 2016. **Anais [...]**. Maceió: Pluris, 2016. Disponível em: <https://fau.ufal.br/evento/pluris2016/files/Tema%202%20-%20Cidades%20Inovadoras%20e%20%20Inteligentes/Paper1400.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2020.
- BRASIL. **Lei 9.795** de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em: 14 abr. 2020.
- BRASIL. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Maceió-AL**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/al/maceio.html>. Acesso em: 16 abr. 2020
- BRASIL. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Disponível em: <http://mapasinterativos.ibge.gov.br/grade/default.html>. Acesso em: 22 maio 2020.
- CIDADES INTELIGENTES: soluções e exemplos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=g8hr7lvEfyU>. Acesso em: 15 abr. 2020.
- COSTA, Craveiro. **Evolução urbana e social de Maceió no período Republicano**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1939.
- DICIO – Dicionário on-line de português. **Sustentabilidade**. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/sustentabilidade>. Acesso em: 6 abr. 2020.
- DJI PHANTOM. Antares Maceió – AL. **PJM Drone**, 20 ago. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4HxOltfNgUg>. Acesso em: 25 maio 2020.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **História de Maceió**. 2014. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/maceio/historico>. Acesso em: 11 abr. 2020.
- JAPIASSÚ, Luana Andressa Teixeira. **Expansão Urbana de Maceió, Alagoas**: caracterização do processo de crescimento territorial urbano em face do plano de desenvolvimento – de 1980 a 2000. 2015. 173p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, 2015.
- JORNAURELINA. **Vergel do Lago**: a origem. 9 maio 2017. Disponível em: <http://jornaurelina.blogspot.com/2017/05/vergel-do-lago-origem.html>. Acesso em: 25 maio 2020
- MACEIÓ. **Lei Municipal n° 4.687/98**, que dispõe sobre o perímetro urbano de Maceió, a divisão do município em regiões administrativas e inclui o abastecimento da zona urbana e de outras providências. Maceió, 1998. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/m/maringa/lei-ordinaria/1998/468/4687/lei-ordinaria-n-4687-1998-autoriza-o-executivo-municipal-a-transacionar-com-os-ocupantes-de-areas-publicas-localizadas-no-jardim-aclimacao.html>. Acesso em: 10 abr. 2020.

MONTEIRO, Gilson. SÃO PAULO. Governo do Estado. Poluição e aquecimento: Alagoas emite 7 milhões de toneladas de CO₂e por ano e já polui o ar em níveis próximos aos de SP. **PROCLIMA** – Programa Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo, 5 maio 2017. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/2017/05/05/poluicao-e-aquecimento-alagoas-emite-7-milhoes-de-toneladas-de-co2e-por-ano-e-ja-polui-o-ar-em-niveis-proximos-aos-de-sp/>. Acesso em: 11 de abril de 2020, às 15:09.

MORAES T. P. **Desenvolvimento de bairros sustentáveis**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2013. Disponível em: monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10008103.pdf. Acesso em: 16 abr. 2020.

NOGUEIRA *et al.* **Impacto da verticalização no microclima urbano**: o caso do bairro Guaxuma, em Maceió-AL. Alagoas, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/fogos/AppData/Local/Temp/8650267-Texto%20do%20artigo-40611-1-10-20180628.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2020.

ÓRBITA imagens aéreas. **Instagram**, 5 nov. 2015. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/9t5Z8wKVy-/>. Acesso em: 25 maio 2020.

PIMENTEL, Jair Barbosa. Riacho Doce: A terra do petróleo e das boleiras, na tela da TV. Publicado em O JORNAL, Maceió, domingo, 15 de dezembro de 1996, **Bairros de Maceió**. Disponível em: <http://www.bairrosdemaceio.net/bairros/riacho-doce>. Acesso em: 25 maio 2020.

PREFEITURA DE MACEIÓ. **Plano Diretor**. Disponível em: <http://www.maceio.al.gov.br/plano-diretor/>. Acesso em: 23 maio 2020.

PRINCIPAL CAUSA de poluição da água. **G1**, 23 jul. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/desafio-natureza/noticia/2019/07/23/principal-cao-de-poluicao-da-agua-falta-de-coleta-de-esgoto-atinge-83percent-dos-alagoanos-e-ameaca-saude-e-turismo.ghtml>. Acesso em: 11 abr. 2020.

REPÚBLICA PORTUGUESA. Missão: dinamizar a economia circular. **ECO.NOMIA**. Disponível em: <https://eco.nomia.pt/pt/economia-circular/estrategias>. Acesso em: 16 de abril de 2020.

RIBEIRO, Helena. Saúde urbana e a globalização. *In*: PHILIPPI JR, Arlindo; COLLET BRUNA, Gilda. **Gestão urbana e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2019. p.114-128.

ROMÃO, Viviane da Silva; SANTOS, Alexandre Felipe de Vasconcelos; BADIRU, Ajibola Isau. Ocupação de Maceió traçada desde o Porto de Jaraguá até o Plano Diretor. GeoAlagoas – Simpósio sobre as geotecnologias e geoinformação no Estado de Alagoas, 4, 19 a 21 de setembro de 2016. **Anais [...]**. Maceió-AL, 2016. Disponível em: <http://dados.al.gov.br/dataset/335fcc77-1d45-4ad6-9542-c29330187507/resource/c945d837-cb98-4a08-b751-54be7d28c169/download/ocupacaod emaceiotracadadesdeoportodejaraguaateoplanod iretor.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2020.

SEMANA MACEIÓ MAIS SUSTENTÁVEL. 2018. Disponível em: <http://www.maceio.al.gov.br/2018/06/prefeitura-lanca-semana-maceio-mais-sustentavel/>. Acesso em: 11 abr. 2020.

TORRES, Margarida; SILVA, Ligia T.; SANTOS, José F. G. Mendes. Saúde e bem-estar em meio urbano: das políticas à prática. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 31, p. 95-107, jan.-jun. 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0870902513000291>. Acesso em: 27 fev. 2020.

VIEIRA, B. M. 2019.

Recebido em: 29 de Junho de 2020

Avaliado em: 30 de Julho de 2020

Aceito em: 30 de Julho de 2020
