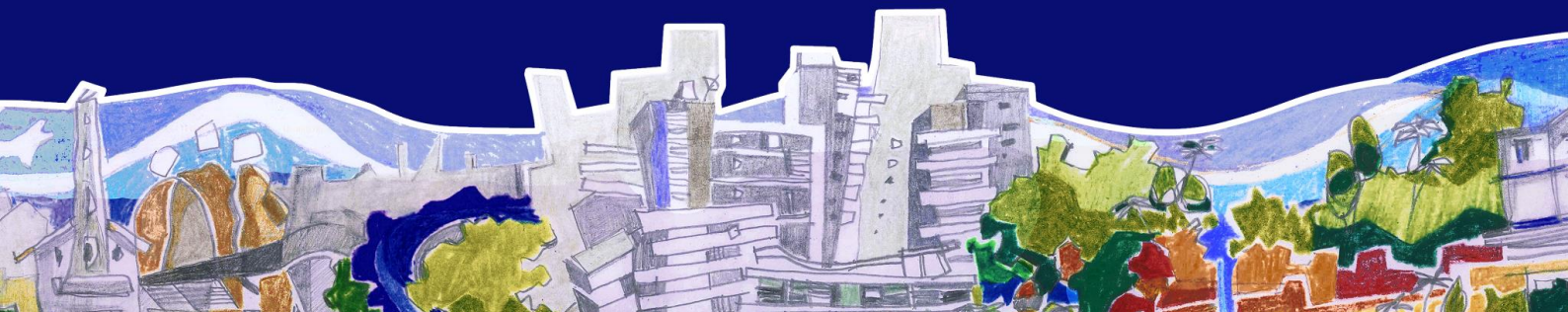


16° ENEPEA
ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE
PAISAGISMO EM ESCOLAS DE ARQUITETURA
E URBANISMO NO BRASIL
2022
14 a 19/11 CUIABÁ-MT

trans.ver.paisagens



A TRANSFORMAÇÃO DOS VAZIOS INDUSTRIAIS NA ZONA OESTE DE FORTALEZA ATENDENDO ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

Eixo Temático **2: Paisagens a Descobrir**

*THE TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL VOIDS IN THE WEST AREA OF FORTALEZA
ATTENDING SOCIO-ENVIRONMENTAL ASPECTS*

CAMPOS, Chris Anelise Costa

Universidade Federal do Ceará, mestranda do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
(PRODEMA/UFC)

chris.anelise@gmail.com

RESUMO

O fenômeno da pós-industrialização trouxe impactos em diferentes questões das cidades, um deles está relacionado a questão espacial urbana. O encerramento e abandono de atividades industriais dentro da cidade trouxe diversas lacunas no tecido urbano, com dimensões consideráveis, são lotes vagos, equipamentos e infraestruturas abandonadas e edifícios subutilizados, compreendendo o que se conhece por vazios urbanos. Na cidade de Fortaleza o processo começa a se tornar evidente a partir dos anos 1990, principalmente na zona Oeste, onde a atividade industrial era mais consolidada. Com a disponibilização de pontos livres e dotados de infraestrutura, foram surgindo novos usos para esses lugares, marcados pela atuação do mercado imobiliário e na criação de grandes empreendimentos, sem preocupações

com as necessidades da população do entorno. Entretanto, existem formas de intervenções que podem trazer benefícios, uma delas é através da criação de áreas verdes, que são espaços com vegetação capazes de gerar proveitos na área da saúde, da mobilidade urbana e nas questões ambientais. Assim, esse artigo busca analisar se os vazios industriais da zona oeste de Fortaleza possuem um potencial latente para a criação de áreas verdes.

Palavras-chave: vazios urbanos; vazios industriais; espaços livres; áreas verdes.

ABSTRACT

The phenomenon of post-industrialization has brought impacts in different scopes of cities, one of which is related to the urban space issue. The closure and abandonment of industrial activities within the city brought several gaps in the urban context, with considerable dimensions, they are vacant lots, abandoned equipment and infrastructure and underused buildings, comprising what is known as urban voids. In Fortaleza, the process began to become evident in the 1990s, especially in the West zone, where industrial activity was more consolidated. With the availability of free points equipped with infrastructure, new uses for these places emerged, marked by the performance of the real estate market and the creation of large enterprises, without concern for the needs of the surrounding population. However, there are forms of interventions that can bring benefits, one of them is through the creation of green areas, which are spaces with vegetation capable of generating benefits in the area of health, urban mobility and environmental issues. Thus, this article seeks to analyze whether the industrial voids in the west of Fortaleza have a latent potential for the creation of green areas..

Key-words: urban voids; industrial voids; open spaces; green áreas.

1. INTRODUÇÃO

A cidade de Fortaleza teve um longo período de precariedade e baixo desenvolvimento entre sua fundação no começo século XVII até meados do século XIX, evoluindo de uma fortificação à vila e posteriormente cidade, capital do estado do Ceará. O município só começa a ganhar destaque a partir do crescimento da cultura do algodão, mesmo que a cidade não produzisse, ficava encarregada da comercialização da matéria-prima.

Com os lucros advindos do algodão, a cidade inicia um processo de organização do espaço urbano e de expansão com a criação de planos por nomes como Silva Paulet e Adolfo Herbster. Fortaleza ganha uma base urbana do tipo xadrez, presente até hoje, principalmente no centro da cidade, e adquire novos eixos de expansão, alguns seguindo a implantação das linhas ferroviárias.

O setor ferroviário teve grande influência no crescimento da cidade, com a criação da Estrada de Ferro de Baturité (EFB) e da Estrada de Ferro de Sobral (EFS) passando pela zona oeste de Fortaleza. Essa última em específico foi uma grande norteadora do desenvolvimento industrial da cidade e, por conseguinte, do desenvolvimento urbano fortalezense.

Dessa forma, as primeiras fábricas foram instaladas a Oeste do Centro, seguindo a linha férrea. Algumas faziam parte do setor alimentício, de saboaria e de bebidas, mas foi o setor têxtil que obteve maior destaque. Com a grande produção de algodão e a facilidade da técnica empregada na fabricação de tecidos, as indústrias têxteis foram sendo introduzidas no contexto urbano de

Fortaleza e se desenvolvendo, assim como suas periferias, resididas por operários, retirantes e parte da população que não tinha condições de morar no Centro.

Com o tempo, a atividade industrial na zona Oeste de Fortaleza passa a ser fortalecida com a criação de zoneamentos, definindo a área como industrial, e melhorias da infraestrutura através de investimentos públicos e privados. Entretanto, após um período de prosperidade, inicia-se um processo de desconcentração industrial em decorrência de diferentes fatores.

Esse processo é comum no mundo todo e é conhecido como período pós-industrial. Uma das consequências dessa pós-industrialização é o aparecimento de enormes terrenos que antes serviam à atividade industrial e agora estão com suas estruturas abandonadas ou demolidas. Lotes ou edifícios abandonados, deteriorados ou subutilizados são chamados de vazios urbanos, os que anteriormente eram fábricas, são conhecidos por vazios industriais, tema desse artigo.

A quantidade de vazios industriais e suas dimensões interferem no tecido urbano e na forma como a população se relaciona com esses espaços. Geralmente, os vazios são ambientes degradados, que causam sensação de insegurança e favorecem o aparecimento de atividade ilícitas. Entretanto, eles também podem ser necessários para o futuro da cidade, uma vez que são espaços vazios com inúmeras possibilidades de transformação.

No contexto da cidade, os vazios industriais, assim como os urbanos em geral, podem ser enquadrados como espaços livres, desde que não possuam edificações. Eles fazem parte de um sistema maior, o sistema de espaços livres, formados por elementos como o sistema viário, praças, parques, públicos ou privados. Dentro deste conceito também se enquadram as áreas verdes que são espaços dotados de vegetação. Sendo assim, é possível que alguns vazios urbanos possam também ser considerados áreas verdes, mas não necessariamente públicas.

Áreas verdes são locais com a capacidade de oferecer benefícios diretos ou indiretos para a população. Esses espaços podem contribuir com a saúde, diminuindo casos de doenças cardiovasculares e obesidade, por exemplo, contribuem com a mobilidade urbana ao servirem como incentivo para o uso de modalidades como a bicicleta, entre outros. Áreas verdes cumprem funções de regulação, lazer, habitat, suporte e produção, capazes de regular o microclima local, melhorar questões de drenagem, reduzir poluição sonora e do ar e muito mais.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é verificar se os vazios industriais da zona oeste de Fortaleza têm potencial para serem transformados em áreas verdes que apresentem função social. Para isso são selecionados seis vazios dos bairros Álvaro Weyne, Carlito Pamplona e Presidente Kennedy para analisar se eles possuem uma pré-disposição para a transformação avaliando sua presença de cobertura vegetal e permeabilidade do solo.

A importância desse tipo de análise está no fato de que em Fortaleza o processo de transformação dos vazios industriais da zona oeste está marcado pela presença e forte atuação do mercado imobiliário, com a implantação de grandes empreendimentos que excluem parte dos cidadãos (CAVALCANTI, 2018). Dessa forma, o presente estudo procura discutir sobre como essas transformações podem ser planejadas também pensando nas necessidades da população e do meio ambiente, algumas das quais podem ser em parte supridas a partir da criação de áreas verdes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Vazios urbanos e industriais

Um vazio urbano corresponde a um espaço construído ou não que se encontra em estado de abandono ou subutilizado, este último refere-se a um lote que está abaixo do índice de aproveitamento mínimo exigido pelas leis municipais. Os vazios urbanos podem ser um lote ou gleba livre, um edifício subutilizado ou sem uso, uma infraestrutura obsoleta ou um espaço sem definição prévia, entre outros, ou seja, existem diversas formas que se enquadram no conceito.

Vários termos foram surgindo na tentativa de categorizar o tipo de vazio de acordo com sua atividade anterior ou apenas como uma nova forma de chamar esses espaços, como brownfields (LITT; TRAN; BURKE, 2002), wastelands (SOUTHWORTH, 2001) e paisagens ambivalentes (JORGENSEN; TYLECOTE, 2007). Entretanto, esses conceitos ainda são bastante generalistas e geram um conflito, pois de um lado indicam muitas tipologias dentro de uma única categoria generalizando suas características, mas por outro facilitam a compreensão de que se referem a espaços de abandono ou subutilização. De acordo com Gunwoo Kim (2016) o que interessa é compreender que cada vazio urbano possui suas particularidades que influenciarão na tomada de decisão sobre o tipo de intervenção a ser instituída no espaço. Cada um deve ser tratado de maneira diferenciada, não servindo a mesma lógica de transformação para todos.

Sobre os aspectos físicos, em geral, os vazios urbanos são vistos por uma ótica negativa, sendo ambientes que passam a sensação de insegurança, são por vezes negligenciados, degradados e propícios ao aparecimento de atividades ilícitas. Mas eles também podem ser interpretados de uma outra forma, como lugares disponíveis e livres para serem utilizados de diferentes formas. Essa visão foi primeiramente descrita pelo arquiteto espanhol Ignasi de Solà-Morales (2002), com a criação da terminologia francesa *terrain vagues*.

Os vazios, na forma que em que se encontram, podem apresentar aspectos positivos para questões ambientais, dependendo das suas características físicas. Quando eles são constituídos de grande área permeável, por exemplo, os vazios urbanos são capazes de absorver maior quantidade de água pluvial amenizando a sobrecarga do sistema de drenagem, contribuindo na prevenção de enchentes. Se o lugar apresentar estrutura física ou grande área impermeável ainda é possível considerar benefícios através do crescimento de vegetação espontânea ou pelo simples fato de não haver mais atividade acontecendo influenciando na diminuição na temperatura de superfície local e consequentemente podendo evitar a formação ou consolidação de ilhas de calor.

A discussão sobre a vegetação espontânea que cresce desses espaços pode gerar também dois pontos de vistas, um negativo, onde a sociedade tende a relacionar o fato a negligência, e outro positivo, onde o desenvolvimento de espécies mesmo que ruderais podem ser o início de uma mudança no espaço capaz de trazer benefícios aos seres humanos, através dos serviços ecossistêmicos, assunto abordado posteriormente. Segundo Tredici (2010), a ocorrência da vegetação espontânea é significativa para a biodiversidade local e que potencializar esse fenômeno pode ser muito mais sustentável do que a restauração de ecossistemas que não existem mais.

Dentro do grupo dos vazios urbanos existem os vazios industriais que são aqueles que precederam o uso industrial e estão abandonados, em ruínas ou já livres de edificações. Por vezes esses espaços podem ter sido contaminados pelo processo da atividade com resíduos ou produtos industriais, de forma que sua reabilitação para um novo uso deve ser estudada e planejada para não causar danos à sociedade e ao meio ambiente.

O surgimento de vazios industriais é comum na maioria das cidades que já abrigaram o setor no seu tecido urbano. Eles começaram a surgir quando a lógica do processo produtivo é alterada e não há mais a necessidade de permanecerem no contexto da cidade, sendo muitas vezes o

inverso, existe a necessidade de se deslocar para fora dela. Como as áreas ocupadas por fábricas costumam ser consideráveis, os vazios deixados por elas afetam o tecido urbano, sendo consideradas verdadeiras barreiras físicas e muitas vezes visuais também, além de depreciarem seu entorno.

Diante disso, faz-se necessário o planejamento adequado dos vazios urbanos, principalmente dos industriais, para que possam voltar a ter um propósito, sendo espaços capazes de atender as necessidades sociais e ambientais por meio da avaliação das suas características morfológicas, históricas e sociais. Para isso, o Estado deve considerar a utilização dos vazios e intervi-los para que a transformação do espaço não seja realizada apenas por agentes privados, construindo um espaço significativo para a sociedade.

2.2. Criação e transformação dos vazios industriais da zona Oeste de Fortaleza

O processo de implantação do parque industrial em Fortaleza teve duas etapas principais, a primeira remonta ainda ao fim do século XIX até a década de 50 do século XX e a segunda começa a partir do início da década de 60 até as décadas de 80/90 (AMORA, 1978). A fase inicial contava com fábricas menores, indústrias de beneficiamento, utilizando-se de matéria-prima regional. Já a outra fase começa a partir da criação da SUDENE em 1959 que deu maior suporte para o setor, investimento para a modernização e ampliação das fábricas existentes e incentivos para novas indústrias serem implantadas na cidade.

A principal localização desse parque industrial foi ao longo da Avenida Francisco Sá. A proximidade com os trilhos, a facilidade de escoamento da produção e receptação da matéria-prima, a facilidade de captação de água e a desvalorização do preço dos terrenos foram alguns dos motivos que fizeram com que empresários decidissem pelo local, além da já proximidade com outras indústrias. Em conjunto, esses fatores foram suficientes para que mesmo com a criação do I Distrito Industrial na RMF em 1963 os industriais ainda preferissem pela área.

Entretanto, o novo arranjo do processo industrial e a sua localização foram aos poucos sendo modificadas. Algumas das razões para esse acontecimento, além da própria evolução do setor, foram questões como a priorização das rodovias frente as ferrovias, o fortalecimento do setor terciário e a migração das indústrias para o Distrito Industrial, principalmente, e para o interior do estado (CAVALCANTI, 2018).

Também aconteceu o encerramento de algumas fábricas dentro da cidade, assim, com a transferência de umas e fechamento de outras, os espaços antes ocupados pelo setor foram abandonados. Alguns desses lugares foram completamente demolidos, outros deixaram sua estrutura intacta, mas, com o decorrer dos anos, muitos estão em ruínas, completamente livres de qualquer edifício ou já sofreram transformações. Entretanto, como dito anteriormente, existem também os vazios urbanos que ainda tem uma atividade ocorrendo, mas são subutilizados, ou seja, seu aproveitamento é inferior ao mínimo aprovado para a zona pelo do plano diretor.

Alguns dos bairros que agrupam vazios industriais são o Álvaro Weyne, Carlito Pamplona, Jacarecanga e Presidente Kennedy. Os vazios desses bairros estão em diferentes estágios, em ruínas, glebas desmembradas, mas ainda não ocupadas totalmente, fábrica subutilizada e vários já modificados. Dessas transformações pouquíssimas foram de cunho social, sendo transformados em conjuntos habitacionais, o restante seguiu o padrão do mercado imobiliário com empreendimentos lucrativos como shopping center, redes de supermercados e condomínios verticais de médio e alto padrão (CAVALCANTI, 2018).

A potencialidade já discutida dos vazios urbanos que já estão condicionados de infraestrutura é muitas vezes mais aproveitada para fins privados e lucrativos, perdendo-se a oportunidade de o Estado utilizar do espaço para fins sociais e ambientais, necessidades latentes da população.

2.3. Sistemas de espaços livres, áreas verdes e vazios urbanos

O conceito de espaços livres está relacionado àqueles espaços não ocupados, públicos ou privados, desobstruídos de edificação, como jardins, praças, quintais, ruas, parques, florestas, assim como os vazios urbanos (MAGNOLI, 1982). Nos espaços livres privados é delimitado o acesso, enquanto os espaços livres públicos estão à disposição da sociedade, ou pelo menos assim deveria ser. Dessa forma, o público ganha maior importância frente ao privado ao permitir o acesso e o uso pela população, sendo necessárias formas de lazer, encontro, mobilidade e apropriação.

As diferentes tipologias de espaços livres formam sistemas por meio da sua continuidade e complementariedade dentro do tecido urbano. Podem se apresentar como funções de fruição urbana, drenagem, preservação ambiental, entre outros (SCHLEE et al, 2009). Entretanto, a visualização desses espaços como sistemas e subsistemas integrados entre si não costuma ser considerada por gestores, de modo que ocorrem políticas públicas setoriais para uma tipologia de espaço livre desconsiderando que a mesma faz parte de um sistema maior unido por outros subsistemas (SILVA; BENFATTI; SANTOS JUNIOR; PEZZUTO, 2014).

Como visto, os espaços livres podem ter diversas formas, mas às vezes podem ser confundidos com outras terminologias como áreas verdes (MACEDO, 1995). A título deste trabalho, serão utilizados apenas os dois termos. O conflito acontece porque dentro dos espaços livres podem conter as áreas verdes e esta última refere-se a espaços dotados de vegetação. Segundo Macedo (1995), área verde refere-se a área urbana ocupada por qualquer forma de vegetação, alguns exemplos podem ser as praças, parques e jardins. Todavia, nem sempre estes lugares podem ser considerados áreas verdes, isso irá depender da permeabilidade do local e sua área vegetada.

Integrando os conceitos acima com o objeto de estudo deste artigo, é possível dizer que um vazio industrial pode se caracterizar como um espaço livre, desde que não possua mais sua antiga estrutura, podendo estar dentro de uma categoria menor que é a de área verde, caso seja dotado de vegetação. Assim, é possível utilizar-se dos vazios urbanos e industriais para agregar mais verde à cidade, sendo ainda mais importante para a população quando este é um espaço público.

2.4. Os benefícios das áreas verdes

Áreas verdes, como praças, canteiros, parques urbanos, bosques e jardins podem ser grandes aliados no desenvolvimento de uma cidade mais equilibrada e saudável. Os ecossistemas desses espaços são capazes, através de processos naturais, de prover bens e serviços diretos e indiretos para o homem, sendo denominado de serviços ecossistêmicos (CONSTANZA et al, 1998).

Segundo De Groot, Wilson e Boumans (2002), esses serviços podem ser classificados em quatro categorias de funções ecossistêmicas: regulação, habitat ou suporte, produção e informação ou cultural. Por exemplo, dentro do grupo da categoria regulação tem-se a função de regulação climática, no qual o bem e o serviço fornecido é o de manutenção do microclima local,

impactando no conforto térmico que por sua vez influencia na qualidade de vida da população, como sensação térmica mais amena e menores gastos com equipamentos de refrigeração do ar.

De Groot, Wilson e Boumans (2002) listam 23 funções ao todo nas quatro categorias criadas e dentro de cada uma delas são listados alguns dos bens e serviços conhecidos que podem ser providos para a sociedade. Muitos são os benefícios quando se garante a manutenção desses ecossistemas, por exemplo, melhoria da qualidade do ar, da água e do solo, prevenção de enchentes, controle de pragas e doenças, refúgio de fauna e flora para a manutenção da biodiversidade, oferta de espaço para atividades recreativas, físicas, educacionais e espirituais, entre muitos outros.

Cada um desses benefícios é importante para a cidade e os seus habitantes. Por conseguinte, muitos pesquisadores se interessam em compreender que tipos de impacto coletivo e individual podem ser percebidos através da interação homem e natureza no contexto urbano (SZEREMETA; ZANIN, 2013). Esses impactos podem estar relacionados à saúde mental e física, educação, sociabilidade, economia e outros. Entretanto, o próprio espaço, suas características, seu entorno e sua manutenção, também vai influenciar nesses aspectos, seja ele uma praça ou um parque (SZEREMETA; ZANIN, 2013).

Dessa forma, é imprescindível que ao se pensar na cidade e em novos projetos e planejamentos sejam também incluídos os aspectos ambientais, não apenas no viés da conservação, mas na busca de uma cidade mais saudável. Um estudo feito por Rydin et al (2012) apresenta cinco tópicos para serem analisados em políticas de planejamento urbano que visam a melhoria da saúde da população: transporte, mobilidade e atividade física, produção urbana de alimento, ilhas de calor, conforto térmico e qualidade do ar de ambientes fechados e saneamento. Esses elementos podem ser alcançados direta ou indiretamente através da criação, manutenção e preservação de espaços verdes.

Segundo Fajersztajn, Veras e Saldiva (2016) se a questão da mobilidade urbana, por exemplo, for pensada a favor da eficiência do transporte coletivo e no incentivo de percursos feitos por bicicleta ou a pé, seria possível diminuir índices de sedentarismo, estresse e ainda problemas de saúde impactados pela poluição do ar, uma vez que o uso de carros colabora ainda mais com essa poluição, além da perda de horas de descanso e lazer pelos congestionamentos. Um incentivo para o uso dessas outras modalidades pode ser a oferta de lugares sombreados por árvores, com beleza paisagística e que trazem sensação de segurança. Certamente, isso não seria a solução, nem a única proposta para o desafio, mas contribuiria para o alcance da meta.

Outro ponto mencionado pelos autores é a relação da proximidade dos moradores com áreas verdes, sendo fator capaz de instigar a prática de atividades físicas. A quebra do sedentarismo contribui para a melhoria da saúde, trazendo benefícios como a redução do risco de doenças crônicas, cardiovasculares e obesidade e o auxílio no equilíbrio da saúde mental que é ampliado pelo contato com a natureza.

Além disso, o meio ambiente quando valorizado propicia qualidade de vida, dignidade para os moradores, saúde psicológica e até econômica gerada pela maior estabilidade da economia local (CUSTÓDIO, 2010). Também se pode contar com a valorização da inclusão social, da população tradicional local, de sua cultura e identidade.

Dessa forma, percebe-se que os benefícios oferecidos pelos serviços ecossistêmicos de diferentes tipologias de áreas verdes são capazes de influenciar no comportamento e nos hábitos da população. Esses ambientes são um estímulo necessário que em conjunto com outras

propostas podem elevar a qualidade de vida dos cidadãos em diferentes aspectos e contribuir para uma cidade melhor para todos.

3. METODOLOGIA

Para analisar melhor a questão do artigo, foram selecionados os vazios industriais mais significativos em termos de grandeza da área na antiga zona industrial à oeste do Centro de Fortaleza para investigar quais deles podem ser considerados como áreas verdes e, assim, mais aptos a serem transformados pensando em aspectos socioambientais.

Para uma melhor visualização espacial, o recorte do estudo inclui os bairros: Álvaro Weyne, Carlito Pamplona, Ellery, Floresta, Monte Castelo, Presidente Kennedy, São Gerardo e uma parte do Jacarecanga. Mas os vazios escolhidos estão apenas nos bairros: Carlito Pamplona, Álvaro Weyne e Presidente Kennedy. Os dois primeiros estão localizados na regional 1 de Fortaleza e o segundo na regional 3, mas no recorte a maioria está na regional 1.

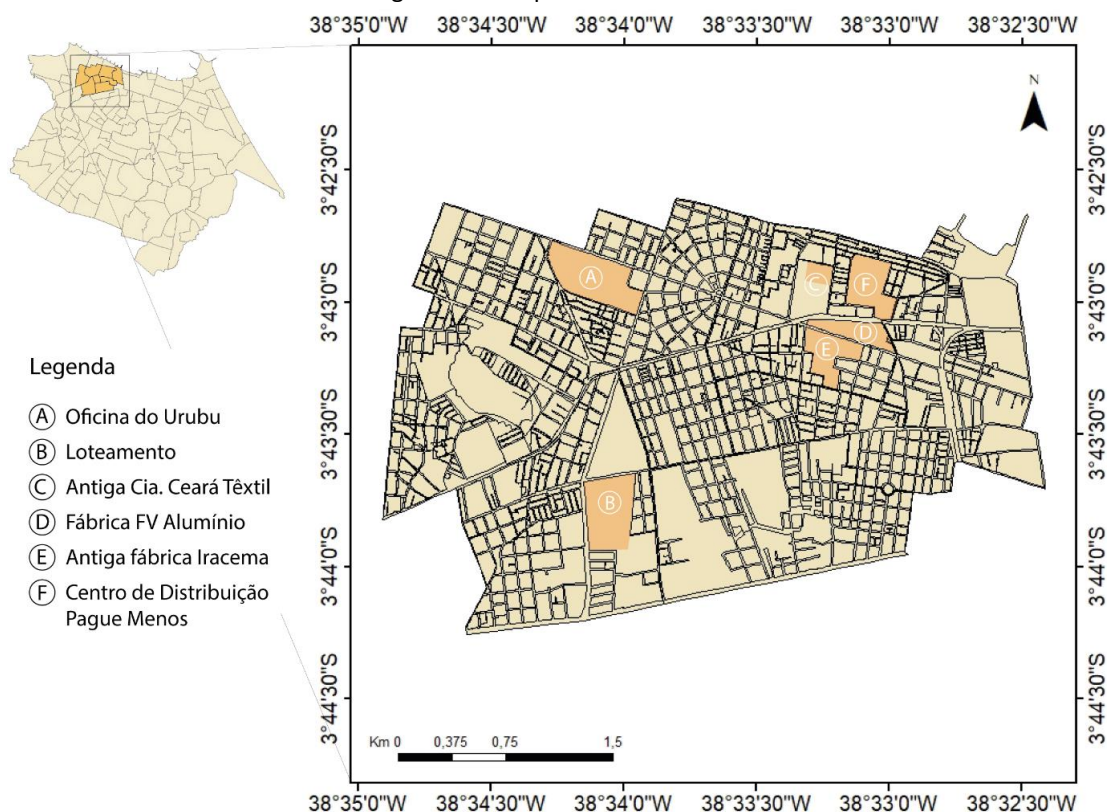
Sobre a questão das áreas verdes, em Fortaleza o índice dessas em relação à população é de 13,34 m² por habitante (CASTELO BRANCO, 2014). O índice da cidade está acima do mínimo recomendado pela ONU, 12 m²/hab, e abaixo da SBAU (Sociedade Brasileira de Arborização Urbana), 15 m²/hab, além disso, são poucas as conexões entre as áreas verdes e estas encontram-se concentradas em alguns pontos de preservação ambiental, não atendendo aos bairros de maneira homogênea. Na regional 1 o índice é ainda menor com 9,3 m² por habitante (CASTELO BRANCO, 2014).

O estudo realizado por Xavier Sampaio (2019) sobre praças e sua cobertura vegetal em Fortaleza revelou que os bairros com melhores IDH são os mais contemplados por esses espaços livres. A média do IDH em Fortaleza é de 0,38, a regional 1 apresenta-se com pontuação de 0,3, enquanto isso a regional 2 que possui o melhor índice tem uma média de 0,61 (IBGE, 2010). De fato, a área do estudo em questão revela-se como precária em termos áreas verdes.

A questão deste artigo é verificar se os vazios industriais da zona oeste de Fortaleza têm potencial para serem transformados em áreas verdes. Com isso, foram selecionados 6 terrenos: a Oficina do Urubu, o loteamento em frente ao shopping Rio Mar Kennedy, a antiga fábrica da Iracema, a fábrica FV Alumínio, a antiga Cia. Ceará Têxtil e o Centro de Distribuição Pague Menos (Figura 01).

Para a identificação dos vazios industriais mais favoráveis a essa intervenção, foi necessário recorrer a imagens aéreas através do software Google Earth, e pelas vistas externas aos locais, observando questões da sua atual permeabilidade do solo e da concentração de vegetação existente. De acordo com Tredici (2010) lugares que já possuem algum tipo de vegetação podem ser mais fáceis de recuperar ambientalmente e agregar mais verde a cidade. Entretanto, compreende-se que estes dois critérios não são suficientes para definir o potencial ambiental do lugar, mas são capazes de indicar as regiões mais propícias para a intervenção.

Figura 01 – Mapa da área de estudo



Fonte: Autora, 2022.

4. Discussões

Como resultado da observação dos elementos permeabilidade e vegetação, foram identificados três dos seis vazios selecionados que se encaixam como potenciais áreas verdes para a cidade: a Oficina do Urubu, a antiga fábrica Iracema e a antiga fábrica Ceará Têxtil. Os outros vazios apresentam características que inicialmente não apresentam um diferencial para o novo uso.

Os vazios da fábrica de alumínio, do centro de distribuição da Pague Menos e a Oficina do Urubu são casos de terrenos subutilizados, o que diferencia o último dos demais é a concentração de vegetação e área permeável que é maior. O terreno da fábrica de alumínio, antes ocupado pela fábrica Brasil Oiticica, ainda conta com a sua estrutura original e possui pouca área livre e permeável e não é marcado por vegetação. Já o centro de distribuição tem uma estrutura simples de galpões, ampla área permeável, mas utilizada como carga e descarga e estacionamento, não dando oportunidade para o crescimento de vegetação ruderal.

O vazio do loteamento na Avenida Sargento Hermínio, no bairro Presidente Kennedy, está em processo de transformação, primeiramente com seu desmembramento e criação de um sistema viário interno. Antes dessa fase, a estrutura da antiga fábrica que existia no local tinha dimensões consideráveis e pouca área livre e vegetação. Com a definição do loteamento, boa parte da área hoje continua à espera de um uso e encontra-se com o solo desprotegido. Como a presença de vegetação é nula, não é um vazio com potencial latente de transformação em área verde.

A Oficina do Urubu foi selecionada como vazio industrial com qualidades para a criação de áreas verdes devido a sua área livre e permeável que concentra vegetação arbórea, em menor parte, arbustiva e ruderal. Além disso, a Oficina tem grande potencial de patrimônio industrial, podendo servir de equipamento sociocultural para a população.

O local da antiga fábrica da Ceará Têxtil hoje é um vazio industrial que se apresenta com as seguintes características: parte do solo exposto e parte impermeabilizada com a estrutura do piso da fábrica, possui vegetação arbórea, como coqueiros e espécies arbustivas menores, além da presença de vegetação ruderal. Dessa forma, classifica-se o local como potencial para a transformação em área verde.

No vazio correspondente à antiga Fábrica Iracema existem novas intervenções em curso. Construída em 1950, a Iracema Indústria e Comércio de Castanhas de Caju LTDA situada na Avenida Francisco Sá, situava-se em uma gleba com quase 82 mil metros quadrados (CAVALCANTI, 2018). Suas atividades foram encerradas em 2013 e seus edifícios ficaram abandonados até 2016 quando começou o desmonte de sua estrutura, mas permanecendo a laje térrea, impossibilitando a permeabilidade do solo.

Em 2021 começou o desmembramento da gleba resultando em quatro quadras, duas grandes e duas bem menores, abertura de uma nova via e continuação de outras. Em uma dessas quadras maiores agora funciona o Atacadão Fortaleza, as outras três encontram-se vazias. A quadra mais a Sudeste, uma das menores, possui uma pequena massa arbórea de grande porte que foi preservada, de modo que esta quadra tem o maior potencial de transformação em área verde, possivelmente de todos os vazios aqui selecionados.

Deve-se salientar que todos esses vazios podem ter ou não condições para serem transformados em áreas verdes. Infelizmente, o cenário atual não caminha para a direção desse tipo de intervenção, mas novas medidas poderiam ser implementadas pelo setor público para amenizar o impacto dos grandes equipamentos que vem sendo inseridos na região. Para além do que já existe em relação a destinar uma parcela da gleba a ser desmembrada para o setor institucional, seria interessante também incentivar que esses novos empreendimentos contassem com projetos paisagísticos que o integrassem com o entorno, tornando o acesso a eles ou mesmo o percurso do seu entorno se torne mais agradável do ponto de vista visual e de conforto térmico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cidade de Fortaleza, assim como muitas cidades em todo o globo, passou pelo processo de desindustrialização. O setor industrial passou a procurar novas áreas para sua instalação, em parte devido aos incentivos governamentais, pela disponibilidade de uma infraestrutura e espaço mais adaptado para a atividade, entre outros fatores.

Com essa saída do setor, diversas lacunas foram deixadas no tecido urbano, com dimensões consideráveis, e em locais dotados de infraestrutura com grandes potenciais para novos usos. Em Fortaleza, depois de um período em que esses vazios ficaram estagnados, eles estão sendo aos poucos repensados e atraindo grandes empreendimentos como shopping center, redes de supermercado, loteamento e condomínios residenciais verticalizados.

Dessa forma, percebe-se que a transformação desses espaços cheios de potenciais está sendo marcada pela ação capitalista do mercado. Estão sendo criados lugares sem conexão com o entorno, mantendo um novo tipo barreira, mesmo que de forma menos agressiva, que já existia com os extensos muros dos vazios industriais.

Antes com o vazio industrial se tinham pontos negativos como sensação de insegurança, barreira física e visual, degradação, mas também positivos, como área permeável para absorção da água pluvial, vegetação espontânea, refúgio para a fauna local. Dessa forma, o melhor uso para o vazio industrial será aquele capaz de alavancar as qualidades do espaço e amenizar os problemas existentes.

Diante de tal preocupação, foi exposto no artigo a importância de tornar esses espaços mais conectados com a cidade, e uma das formas que traz essa possibilidade é através da transformação do vazio em área verde, tornando público o seu uso, seja na criação de uma praça, calçadão ou um pequeno parque. A presença das áreas verdes deve ser mais valorizada, visto os benefícios em diferentes áreas que elas são capazes de oferecer, como na saúde, na mobilidade, na amenização do microclima local, na drenagem, etc.

Entretanto, em boa parte desses vazios, por serem propriedades particulares visando o lucro eminente, é possível que não ocorra esse tipo de transformação, mas através da própria legislação (LUOS, 2017) que exige uma porcentagem da gleba a ser desmembrada para o setor institucional, existe a possibilidade de utilizar esses espaços para fins de área verde. Além disso, é possível também que se cobre um tratamento paisagístico adequado do entorno dos novos empreendimentos de forma a amenizar o impacto deles na região.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORA, Z. B. **As transformações da indústria de Fortaleza face à política de industrialização do Nordeste**. Dissertação de Mestrado - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1978.

ASCHER, F. **Os novos princípios do urbanismo**. Romano Guerra: São Paulo. 2010.

CASTELO BRANCO, K. G. Microclimas e áreas verdes na cidade de Fortaleza-CE. Dissertação – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

CAVALCANTI, E. R. **Cidades vacantes, cidades expectantes**: produção e transformação dos vazios urbanos em Fortaleza (2000-2018). 2018. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2018.

COSTANZA, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, v. 387, 15 mai. 1997, p. 253-260.

CUSTÓDIO, Maraluce. **Paisagem**: subsídios para a construção de um conceito democrático no direito brasileiro. In: 3º Colóquio Ibero-americano, 2014, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.forumpatrimonio.com.br/paisagem2014/trabalho/14/paisagem-subsidios-para-a-construcao-de-um-conceito-democratico-no-direito-brasileiro>. Acesso em: 03 abr. 2019.

DE GROOT, R. S.; WILSON, M. A.; BOUMANS, R. M.J. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. **Ecological Economics**, v. 4, 2002, p. 393-408. Disponível em: www.elsevier.com/locate/ecolecon. Acesso em: 14 out. 21.

FAJERSZTAJN, L.; VERAS, M.; NASCIMENTO SALDIVA, P. H. Como as cidades podem favorecer ou dificultar a promoção da saúde de seus moradores? **Estudos Avançados**, v. 30, n. 86, p. 7–27, 1 jan. 2016.

JORGENSEN, A.; TYLECOTE, M. Ambivalent landscapes: Wilderness in the urban interstices. **Landscape Research**, Sheffield, v. 32, p. 443–462. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/01426390701449802>. Acesso em: 15 mar. 2020.

KIM, G. The Public Value of Urban Vacant Land: Social Responses and Ecological Value. **Sustainability**, Suíça, v. 8, n. 5, mai. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su8050486>. Acesso em: 30 set. 2021.

LITT, J. S.; TRAN, N. L.; BURKE, T. A. Examining urban brownfields through the public health “macroscope”. **Environmental Health Perspectives**, v. 110, p. 183-193, abr. 2002.

MACEDO, S. S. Espaços livres. **Paisagem e ambiente**, n. 7, p. 15–56, 1995.

MAGNOLI, M. M. E. M. **Espaços livres e urbanização**: Uma introdução a aspectos da paisagem metropolitana. 1982. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1982.

MEDEIROS, A. E. de A. **Brasília, o Museu, a Biblioteca e o Vazio Urbano**: elementos para reflexões. In Vazios Úteis. Actas do Seminário de Estudos Urbanos, Lisboa, p. 15-28, jul. 2007. Disponível em: http://seu2007.sau.iscte.pt/Actas/Actas_SEU2007_files/Ana_Medeiros2.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

RYDIN, Y. et al. Shaping cities for health: Complexity and the planning of urban environments in the 21st century. **Lancet**, jun. 2012, p. 2079–2108.

SCHLEE, M. B.; et al. Sistema de espaços livres nas cidades brasileiras – um debate conceitual. **Paisagem Ambiente**, São Paulo, n. 26, 2009, p. 225-247.

SILVA, J. M. P. da; BENFATTI, D. M.; SANTOS JUNIOR, W. R. dos; PEZZUTO, C. Critérios para intervenções e transformações do sistema de espaços livres: uma reflexão conceitual e metodológica. **Paisagem Ambiente**, São Paulo, n. 33, 2014, p. 9-28.

SOLÀ-MORALES RUBIÓ, I de. Terrain Vague. In: SOLÀ-MORALES RUBIÓ, Ignasi. **Territórios**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. p. 181-193.

SOUTHWORTH, M. Wastelands in the Evolving Metropolis. **Berkeley Institute of Urban and Regional Development**, California, 2001. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/8f78s76f>. Acesso em: 15 mar. 2020.

SZEREMETA, B.; HENRIQUE, P.; ZANNIN, T. A importância dos parques urbanos e áreas verdes na promoção da qualidade de vida em cidades. **Ra’e Ga**, Curitiba, v. 29, p. 177–193, dez. 2013.

TREDICI, P. Del. Spontaneous urban vegetation: Reflections of change in a globalized world. **Nature and Culture**, Nova Iorque, v. 5, n. 3, p. 299–315, 2010. Disponível em: <https://www.peterdeltredici.com/research-pubs>. Acesso em: 30 set. 2021.

XAVIER-SAMPAIO, L. **Verde para que(m) te quero**: análise da relação entre fatores socioeconômicos e a distribuição espacial de praças nos bairros de Fortaleza. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.