



**IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE POLÍTICA SOCIAL E SERVIÇO SOCIAL:
DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS
V SEMINÁRIO NACIONAL DE TERRITÓRIO E GESTÃO DE POLÍTICAS SOCIAIS
IV CONGRESSO DE DIREITO À CIDADE E JUSTIÇA AMBIENTAL**

Justiça Ambiental

**Os impactos ambientais da implantação do loteamento Verana
na Área de Preservação Ambiental (APA) da Sabiaguaba,
Fortaleza – CE.**

Jair de Oliveira Santos Neto¹
Analine Maria Martins Parente²
Felipe César Augusto Silgueiro dos Santos³

Resumo. O presente artigo busca identificar os impactos ambientais em decorrência da implantação do Loteamento Verana Fortaleza na Área de Preservação Ambiental (APA) da Sabiaguaba, Fortaleza (CE). Para isso alguns procedimentos foram essenciais como a realização de entrevistas, idas a campo e levantamento bibliográfico. Através desses procedimentos constatou-se que a implantação do empreendimento poderá causar impactos irreversíveis ao ecossistema e a biodiversidade local, como a impermeabilização do solo, diminuição do escoamento hídrico, mudanças de clima e impactos no desenvolvimento morfológico das feições costeiras. É imprescindível a conservação e proteção dessa área verde sendo de fundamental importância o processo de fiscalização e amparo pelos órgãos competentes do Estado.

Palavras-chave: Impactos Ambientais; Sabiaguaba; Área de Proteção Ambiental; Loteamento.

Abstract: This article seeks to identify the environmental impacts resulting from the implementation of the Verana Fortaleza subdivision in the Sabiaguaba Environmental Preservation Area (APA), Fortaleza (CE). For this, some procedures were essential, such as conducting interviews, field trips and bibliographic research. Through these procedures it was found that the implementation of the enterprise may cause irreversible impacts to the ecosystem and local biodiversity, such as soil sealing, reduction of water flow, climates changes and impacts on the morphological development of coastal features. The conservation and protection of this green area is essential, and the process of inspection and support by Organs competent bodies of the State is of fundamental importance.

Keywords: Environmental Impacts; Sabiaguaba; Environmental Protection Area; Allotment.

¹ Estudante de Geografia, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), jairneto_733@hotmail.com

² Estudante de doutorado em Geografia, Instituto de Geografia (IG/UFU), Mestre em Geografia, analine.p@hotmail.com

³ Estudante de doutorado em Geografia, Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Estadual Paulista (FCT-UNESP), mestre em Geografia, felipe.cesar.augusto@gmail.com



INTRODUÇÃO

A razão de estudar as questões ambientais está na necessidade de que existam ações que visem conciliar a autonomia da sociedade moderna e seus principais grupos sociais à preservação do meio ambiente, utilizando melhor os recursos naturais já existentes. Associar a livre iniciativa com a conservação ambiental, atendendo uma regulação que sirva como uma pré-conformação jurídica imprescindível para o desenvolvimento urbano, concretizando as funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes, baseada em valores ambientais, econômicos e ecológicos.

Nesse contexto, as Áreas de Preservação Ambiental (APA) apresentam relevância ecológica. Conforme o Código Florestal brasileiro, estas áreas podem ser estabelecidas em locais de domínio público ou privadas pela União, Estados ou Municípios, sem necessidade de desapropriação das terras privadas, áreas estas que foram delimitadas pela lei nº 6.902 de 27 de abril de 1981.

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) regulamentado pela Lei 9.985 de 2000, “as APA’s compreendem áreas em geral extensas, com certo grau de ocupação humana, dotadas de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais, especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar da população humana, tendo como propósito proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais”.

Desta forma, apesar de ser uma unidade de conservação da categoria de uso sustentável, é importante conciliar o uso dos recursos naturais com a ocupação humana, que sempre deve ser feita de maneira ordenada e acompanhada pelo órgão gestor da unidade de conservação. No entanto, as atividades e usos desenvolvidos estão sujeitas a regras específicas, sendo elas atividades que não causem grandes impactos ambientais na área, tais como a realização de pesquisas científicas e a visitação pública, estabelecidas pelo órgão gestor da unidade de conservação. Devido a sua importância as áreas de preservação ambiental são protegidas por leis de cunho federal, estadual e municipal.

Assim, a área do estudo do trabalho localiza-se na zona costeira da cidade de Fortaleza/CE, no bairro da Sabiaguaba, litoral leste da cidade. Neste setor os recursos naturais encontram-se preservados em sua maior parte pelo Parque Natural Municipal de Dunas da Sabiaguaba (PNMDS), que possui 467,60 hectares, este inserido na Área de Proteção Ambiental da Sabiaguaba (1.009,74 hectares), no entanto tem sofrido alguns impactos, dentre eles a especulação imobiliária que já se estende e alcança boa parte do parque natural, tornando como exemplo a destruição, desmatamento e a poluição no litoral central da capital.



Impactos ambientais, de acordo com a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 1 de 23 de janeiro de 1986, é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetam: a saúde, a segurança, o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais. São responsáveis por desencadear mudanças que afetam diferentes níveis, partindo desde as condições estéticas do ambiente até a saúde e as atividades econômicas de determinada população. (BRASIL, 1986, Art 1º).

Por esse motivo optou-se pelo estudo em questão, tendo em vista que a implantação de um loteamento, o Verana Fortaleza, empreendimento que vem sendo anunciado pela empresa “BLD desenvolvimento imobiliário LTDA.”, pode gerar inúmeros impactos ambientais para a área de conservação em que está anexado.

Diante de toda problemática envolvendo a possível construção do loteamento em uma área de preservação ambiental, traçamos como objetivo principal desse estudo identificar os impactos ambientais causados com a implantação do loteamento em questão a fim de verificar quais efeitos futuros essa implantação poderá acarretar na localidade.

Para tanto, foram necessários realizar estudos no intuito de investigar e diagnosticar possíveis impactos ambientais causados pela implantação do loteamento Verana Fortaleza, com a finalidade de impedir e evitar situações irreversíveis à unidade de conservação, coibindo práticas que ponham em risco a fauna e a flora local, com propósito de proteger, preservar e conservar sistemas ambientais e paisagens naturais de notável beleza cênica envolvendo os ecossistemas costeiros.

De igual modo, será imprescindível promover e garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, amparado no artigo 225 da Constituição Federal Brasileira de 1988. Nesse sentido, cabe analisar e debater junto aos órgãos públicos e a sociedade civil a possibilidade da criação de um loteamento eco-sustentável, que siga todas as normas da ecologia e sustentabilidade, sem causar prejuízos à unidade de conservação da Sabiaguaba.

Para isso, inicialmente, foi feito um levantamento bibliográfico sobre a APA da Sabiaguaba em autores que realizam estudos sobre a temática apresentada o artigo. Em seguida foram realizadas idas a campo para uma melhor identificação da área de estudo, posteriormente, realizaram-se entrevistas via *Google Meet* com pesquisadores, para compreender melhor a problemática da implantação do loteamento na área de preservação e quais os impactos ambientais esse empreendimento causará no futuro na região preservada da Sabiaguaba.

O presente artigo se divide em quatro tópicos principais. O primeiro deles a introdução, onde se apresentou toda a problemática da implantação do loteamento na APA



da Sabiaguaba. Logo em seguida o referencial teórico, com uma discussão sobre o surgimento dos loteamentos e uma apresentação sobre o loteamento Verana Fortaleza e os aspectos da implantação deste na APA. O diálogo com especialistas/ambientalistas que estudam a área possibilitou captar as percepções destes diante da implantação do loteamento. Por fim, as considerações finais com as perspectivas dos resultados obtidos durante a pesquisa de produção do artigo.

DESENVOLVIMENTO

O surgimento dos loteamentos no Ceará

Historicamente, no Ceará, os loteamentos surgiram a partir da década de 1920, segundo aponta Aldigueri (2017) o mercado de terras começa a se desenvolver de forma mais efetiva na cidade de Fortaleza/CE, iniciando a sua consolidação na década de 1930. Até a presente data esses loteamentos eram regulamentados pela lei nº 601 de 18 de setembro de 1850, amplamente conhecida como lei de terras, onde buscou pela primeira vez regulamentar a propriedade privada no Brasil.

Essa Lei instituiu que a única forma de acesso às terras públicas sem destinação pelo governo fosse através da aquisição direta com o Estado, em uma hasta pública, uma alienação forçada de bens penhorados em leilão, reforçando que fossem vedadas as posses de terras por outros meios que não fossem o de compra. Cavalcante (2005, p. 4) afirma que “a partir da criação dessa lei, a terra só poderia ser adquirida através da compra, não sendo permitidas novas concessões de sesmarias, tão pouco a ocupação por posse, com exceção das terras localizadas a dez léguas do limite do território”.

A princípio, nota-se também que desde as primeiras décadas do registro de loteamentos em Fortaleza/CE, além do entorno imediato da área consolidada, havia loteamentos aprovados em localidades muito afastadas, já próximas aos atuais limites do município.

De acordo com Santos (2015) os primeiros loteamentos nessas localidades que apareceram na base de dados do município foram os de Messejana, Parangaba e posteriormente o da Praia do Futuro. Destaca-se a década de 1950 como período em que se verificou o maior número de loteamentos de acordo com o registro de Fortaleza/CE, a partir dessa data, se estende por todo o município, inclusive em áreas mais isoladas, como exemplo, o Bairro Sabiaguaba, que começa a ser loteado na década de 1970, localizado entre a foz do Rio Cocó e o campo de dunas da Sabiaguaba.

Até esta década, a atividade associada ao loteamento se limitava a venda de terrenos e lotes, predominando então a extração de renda. A produção imobiliária de mercado só começa a ganhar força depois desse período, ficando cada vez mais comum o surgimento de lotes e loteamentos na década de 1970 no Estado do Ceará.



Em virtude do avanço do surgimento de novos loteamentos no Brasil, foi criada a lei 6.766/79 de setembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e imóvel rural, tanto para fins urbanos, quanto para fins agrícolas. A lei Lehmann, como também é conhecida, define exigências técnicas e urbanísticas e considera crime a venda de loteamentos sem registro e aprovação. O parcelamento do solo para fins urbanos só é admitido em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, definidas pelo plano diretor ou leis municipais.

Segundo Barreiros e Abiko (1998, p. 3) “ela é o grande parâmetro urbanístico do país, no que tange à expansão urbana regular após 1980, haja vista que determinou uma série de adequações de leis estaduais e municipais”.

Ademais, são estabelecidos pela lei 6.766/79, basicamente que existem, “duas modalidades de parcelamento de solo, o loteamento, definido como a subdivisão da gleba em lotes destinados à edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamentos, modificação e ampliação de vias existentes”, onde a percentagem de áreas públicas prevista não poderá ser inferior a 35% da gleba, e o desmembramento; que consiste na subdivisão da gleba em lotes destinados à edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem o prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.

Portanto, de acordo com Mesquita (2008, p.10), “o parcelamento do solo pode ser considerado como o principal instrumento de estruturação do espaço urbano, uma vez que após a sua implantação o espaço criado pelo loteamento manterá sua estrutura por muitos anos e será ocupado por diversas gerações de habitantes da cidade”.

Para Corrêa (1989, p. 8) “ao se constatar que o espaço urbano é simultaneamente fragmentado e articulado, e que esta divisão articulada é a expressão espacial de processos sociais, introduz-se um terceiro momento de apreensão do espaço urbano: é um reflexo da sociedade”.

Sendo assim, a lei do parcelamento do solo de 1979 também afirma que “o produto final tanto do desmembramento quanto do loteamento é o lote, definido como terreno cujas dimensões atendam os índices urbanísticos pelo plano diretor e as leis regulamentadoras, servindo de estrutura básica, esta que deve ser obrigatoriamente implantada pelo loteador e é composta pelos equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar, e também, as vias de circulação” (BRASIL, 1979, Art 2º. § § 1º,2º,4º,5º).

Dessa maneira, os loteamentos posteriores à década de 1980 passam a ser regulamentados pela lei 6.766/79 de parcelamento de solos para fins urbanos. Essa nova



maneira de implantação se deu nas áreas periféricas das cidades, o que gerou uma grande expansão nas cidades e nas regiões

As razões pelas quais se buscam áreas nessas localidades são pela busca de terras com maiores extensões, menor valor de mercado, localizadas em espaços com fácil acesso e parte de um complexo urbanístico.

A descentralização da urbanização nas cidades está relacionada a um processo que envolve desde a acelerada urbanização ao longo dos anos conectada as mudanças no modo de produção industrial, as leis de uso e ocupação do solo, ao aumento da mobilidade da população e a criação de novos núcleos de convivência, resultando na formação de regiões metropolitanas, com áreas urbanizadas dispersas, independentes, mas conectadas por uma malha moderna de rodovias (CORRÊA, 1989).

De acordo com Rodrigues (2006, p. 3):

“A crise econômica da década de 1980, derivada da grande crise da dívida externa, que desencadeou uma alta inflação no Brasil e levou o empobrecimento ao setor público, deixando-o cada vez menos apto a atender as crescentes demandas de serviços e de infraestrutura, decorrentes do crescimento demográfico. Isto proporcionou que grandes empreiteiras que prestavam serviço ao poder público, redirecionassem seus trabalhos e dessem início a uma nova atividade do ramo da construção civil, os loteamentos e loteamentos fechados”.

Não há como se esquecer, que a luta em defesa do patrimônio paisagístico, cultural e ambiental deve estar aliada ao resgate de sua importância enquanto fonte de vida para as gerações futuras e pela incontestável importância de que toda forma de vida tem seu valor, conforme Corghi (2008, p. 101) “O modo de implantação dos loteamentos se mostra impactante do ponto de vista ambiental, sendo atualmente um dos responsáveis pela formação das erosões urbanas, por conta da implantação de empreendimentos em desacordo com a geotécnica e as normas de dissipação.”

Outro ponto relevante é que o surgimento de um novo loteamento causará uma enorme influência no meio ambiente em que está sendo inserido emitindo efeitos sobre a população local, pelo fato de que a transgressão das normas urbanísticas poderá acarretar diversos problemas que afetam a sociedade em diferentes escalas, tais como na segurança, salubridade e conforto dos cidadãos da cidade. Sendo assim, como a maioria das cidades brasileiras, Fortaleza/CE não está isenta de problemas urbanos e ambientais, inclusive, relacionados aos grandes loteamentos em APA, como é o caso do objeto de estudo do artigo.

A Área de Proteção Ambiental e o loteamento Verana Fortaleza

A área de estudo desta pesquisa configura-se na zona costeira da cidade de Fortaleza/CE, com ênfase no bairro da Sabiaguaba, litoral leste da cidade. Inserido na área de preservação ambiental da Sabiaguaba, encontra-se localizado o loteamento Verana



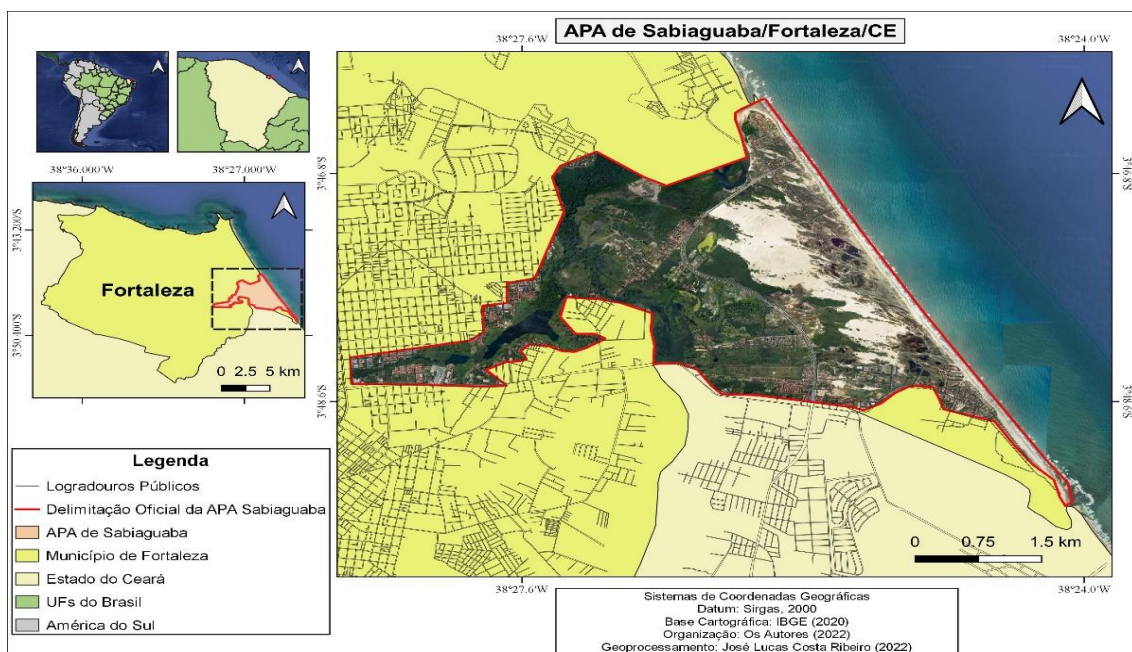
Fortaleza, um empreendimento que foi anunciado pela empresa “BLD Desenvolvimento Imobiliário LTDA” e que possui uma área de 50 hectares e que contaria com aproximadamente 570 imóveis de 300 metros quadrados.

De acordo com o relatório da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente (SEUMA), o loteamento em questão está inserido em diferentes setores no plano de manejo da APA, sendo eles; a zona de recuperação ambiental (ZRAM), zona de uso extensivo (ZUE) e zona de uso intensivo (ZUI), sendo esta última a única com permissão para realizar obras do porte da construção de um loteamento na região.

A zona de recuperação ambiental (ZRAM) é aquela que contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem, consiste em uma zona provisória, pois uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. A zona de uso extensivo (ZUE) é constituída por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas, esta zona compreende os sistemas ambientais em contato com a zona amortecimento e áreas de recuperação do Parque Natural Municipal de Dunas da Sabiaguaba e APA da Sabiaguaba. Por fim, a zona de uso intensivo (ZUI) é constituída por áreas naturais ou alterada pelo homem, onde foram definidas somente na APA da Sabiaguaba.

A APA da Sabiaguaba é uma unidade de conservação de uso sustentável, regulada pela lei municipal nº 9.985 de 18 de julho de 2000, abrange uma área de 1.009,74 hectares, compreendendo o litoral leste do município de Fortaleza. O principal acesso a esta unidade se dá pela Avenida Washington Soares e posteriormente pela rodovia CE-025 (ver mapa abaixo).

Mapa 1 – Localização da APA de Sabiaguaba, Fortaleza/CE.



Fonte: Ribeiro (2022).



A criação dessa área de preservação se deu em face da sua riqueza e relevância dos ecossistemas presentes no entorno dos rios Cocó e Pacoti; manguezal, cordão de dunas, matas ciliar e de tabuleiro, constituindo-se uma região de equilíbrio ecológico bastante frágil, portanto, passível de uma proteção por parte do poder público e da sociedade civil.

As Áreas de Preservação Ambiental (APA) são classificadas como unidade de uso sustentável, segundo o sistema nacional de unidades de conservação. Nelas, o uso direto dos recursos naturais não é proibido, mas disciplinado, não é exigido a desapropriação de terras, mas são estabelecidas regras para compatibilizar a proteção da natureza com o uso sustentável dos recursos, buscando assegurar a sua conservação para as gerações futuras.

O objetivo principal da APA é a proteção dos ecossistemas locais, promovendo o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes. Rattner (1991, p. 7) afirma que:

Há um conflito entre crescimento econômico e proteção ambiental, os debates sobre políticas do Meio Ambiente têm se travado em termos da dicotomia crescimento econômico entendido como aumento de renda per capita, *versus*, melhoria da qualidade de vida, sendo que ganhos de um lado, inevitavelmente, geram perdas para o outro.

Portanto, conciliar interesses econômicos com interesses ambientais é uma dificuldade porque o pensamento econômico que predomina é que a ecologia é externalidade da economia, a visão do bem-estar do usuário e o aumento dos lucros não podem estar associados a causar danos ao ambiente. A questão ambiental deve ser considerada um dos mais importantes desafios que o mundo dos negócios enfrentará.

Segundo Disperati (1991) o meio ambiente urbano é o espaço resultante de diferentes combinações dos processos naturais e humanos, e da intervenção do homem ao espaço natural. O estudo do uso do solo e os impactos ambientais decorrentes dessas intervenções serão de muita importância para obter dados sobre os aspectos urbanos.

Sendo assim, qualquer atividade humana é responsável por desencadear impactos no meio ambiente, por isso, algumas são potencialmente nocivas para o meio ambiente devem ter seus projetos analisados de maneira cautelosa com intuito de conhecer os problemas que podem causar e determinar se a atividade poderá ser ou não realizada.

O CONAMA estabeleceu que atividades que apresentam significativo potencial de degradação ou poluição dependerão da elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e apresentação do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para que ocorra seu licenciamento. Historicamente, os impactos ambientais no Brasil surgiram desde a sua colonização, onde o desmatamento para extração do pau-brasil foi sua principal motivação, esses impactos começaram a se agravar entre as décadas de 1930 e 1970, com o grande avanço da



industrialização e urbanização das cidades. A primeira lei ambiental brasileira foi promulgada somente em 1981.

Em virtude disso, foi regulamentada a lei 6.938 de 31 de agosto de 1981, a Política Nacional de Meio Ambiente. Esta tem a finalidade de regulamentar as diversas atividades que envolvem o meio ambiente, com objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida. A política também visa assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico e estabelecem diretrizes e instrumentos que buscam a proteção ambiental e à proteção da dignidade humana.

A proteção ambiental é um princípio expresso amparado no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que diz: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” E é dever do poder público assegurar a efetividade desse direito.

Atualmente, segundo dados do Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo no Brasil (MapBiomas), a cidade de Fortaleza perdeu 1.156 hectares de floresta entre 2013 e 2017. Só nesse período de cinco anos, a queda da cobertura vegetal superou o total registrado nas duas décadas anteriores, de 1992 a 2012, quando a redução foi apenas de 611 hectares.

A princípio, os efeitos ambientais do desmatamento vão desde a perda da biodiversidade até o empobrecimento do solo e aumento das temperaturas. A negligência do poder público quanto às políticas ambientais em Fortaleza, como a decisão de flexibilizar a emissão de licenças ambientais, é um dos principais fatores para a degradação ambiental.

Como se vê, o loteamento Verana Fortaleza, encontra-se em total desconformidade com a legislação ambiental em vigor, podendo ocasionar inúmeros impactos ambientais para a APA da Sabiaguaba e para cidade de Fortaleza. Sendo de fundamental importância que a área seja observada e fiscalizada por órgãos competentes, para que no futuro possamos ter um ambiente saudável e ecologicamente equilibrado.

Os impactos da implantação do loteamento na visão dos pesquisadores

Esse tópico do artigo discorre sobre a visão de dois pesquisadores, referente a implantação do loteamento Verana Fortaleza. As entrevistas foram realizadas através do *Google Meet* e seguiram o roteiro de perguntas organizadas pelos autores, no entanto para se referir aos entrevistados, usaremos como identificação Entrevistado 1 e Entrevistado 2.



Logo de início foi informado que o projeto do loteamento tinha sido aprovado pelo Conselho Gestor⁴ da unidade de conservação, porém, ainda faltavam muitos estudos necessários para implantação de um loteamento, como os estudos de impactos ambientais e os estudos arqueológicos, como determina o IPHAN.

Ao iniciar o roteiro de perguntas, foi questionado sobre o potencial natural da Sabiaguaba, segundo o Entrevistado 1 as dunas são feições naturais costeiras muito importantes que exercem diversas funções ambientais, sendo a primeira delas, fazer o processo de recolhimento das águas precipitadas, enriquecendo o lençol freático. Devido sua formação por grãos e sua alta porosidade as dunas conseguem absorver quase toda água da chuva, funcionando como uma esponja em relação ao conjunto de bens que realizam com águas da chuva e lençol freático, alimentando os rios, lagoas e mangues, garantindo água para a população, recursos naturais como pescados e também garantindo que manguezais funcionem como uma área de berçário da zona costeira, abrigando espécies da fauna e da flora marítima, o campo de dunas faz um elemento de proteção dos conjuntos da zona costeira.

A segunda potencialidade citada foi à criação de microclimas onde existe a presença dunas, pelo fato delas carregarem umidade, elas controlam as trocas de matéria com atmosfera, criando mesoclimas e topoclimas localizados, que tendem a ter mais umidade e temperaturas mais baixas do que as áreas do entorno.

Do ponto de vista urbano segundo o entrevistado 1, é de grande importância, pois ajuda a prevenir enchentes e cheias, sem contar com a função cultural muito forte para população que habita no entorno da região da Sabiaguaba, que vivem da extração natural, da pesca e da subsistência em áreas naturais, que são populações tradicionais reconhecidas pela SEMACE, como população que não deve ser retirada de suas áreas a partir de qualquer uso e ocupação a área venha a ter.

Posteriormente, ao analisar a possibilidade da implantação do loteamento na região de APA, declarou que é “um absurdo, um contrassenso”, pois uma área de preservação ambiental permite alguns tipos de uso e ocupação, desde que não venha a degradar o meio ambiente, não implique em destruição das características naturais ou altere significativamente a área natural.

Alguns tipos de uso e ocupação como de população tradicional, atividades econômicas como pesca podem ser realizados, mas nunca um loteamento dessa magnitude que necessite mover uma grande quantidade de areia, terraplanar, construir equipamentos

⁴ Conselho Gestor das pelo decreto municipal de Fortaleza nº 12.970/2010 Unidades de Conservação da Sabiaguaba (CGS), órgão criado, tem como objetivo principal consolidar e legitimar o processo de planejamento e gestão participativa, baseando-se na valorização, manutenção e conservação dos atributos naturais protegidos, na otimização da inserção das unidades de conservação no espaço regional, auxiliando no ordenamento das atividades antrópicas no entorno da área.



públicos, desmontar dunas, faz um choque enorme em relação às características naturais e potencialidades da área, e deixa claro que é absolutamente contrária a implantação do loteamento e não entende como o Conselho Gestor pode ter aprovado tal tipo de processo.

O terceiro ponto debatido foi sobre os impactos que a implantação do loteamento na Sabiaguaba pode causar nas áreas de preservação do Cocó e nas zonas costeiras da cidade de Fortaleza. Segundo o Entrevistado 1, quando se ocorre o desmonte de dunas, terraplanagem, destruição do relevo e remoção das areias da área, ocorre à impermeabilização do solo, fazendo com que as águas das chuvas não possam infiltrar, diminuindo o lençol freático, que tende a diminuir a alimentação para os rios, lagoas e manguezais, fazendo com que ocorra um processo de criação de enchentes e mudanças de clima, pelo fato de retirar um elemento que interage com a natureza e ameniza as condições de temperatura e de precipitação acentuada, fazendo desaparecer todas as funções ambientais, naturais e sociais que as dunas desempenham. O manguezal do Cocó tende a perecer se a ocupação das áreas de dunas tanto no Cocó quanto na Sabiaguaba continuarem se processando desta maneira, o risco ambiental de destruição acentuada do meio é muito forte se iniciar a implantação desse loteamento em questão.

Por fim, encerrando o roteiro de perguntas foi questionado se enquanto pesquisador vislumbra alguma possibilidade de minimizar os possíveis impactos ambientais caso o loteamento se torne realidade, o mesmo não vislumbra nenhuma possibilidade de minimizar tais impactos, pois “para implantação de um loteamento dessa magnitude é necessário haver desmonte de dunas e terraplanagem da área, mesmo sendo instalado na planície de deflação, onde a topografia de dunas não é tão acentuada, os setores adjacentes às dunas, aonde as areias chegam e a partir disso o vento pode levar direto para o corpo das mesmas, vão morrer”.

Do ponto de vista da construção é mais fácil construir na superfície de deflação do que no campo de dunas, mas de igual modo, ocasiona a morte das dunas. É difícil mitigação para um loteamento tão amplo em área de APA, os impactos são fatais e é muito difícil de impedir que a destruição aconteça com um loteamento desse porte dentro da área de preservação ambiental.

Em síntese, diante das informações obtidas com a entrevista é possível visualizar que a região da Sabiaguaba tem um alto potencial natural, exercendo um papel multifuncional, como a criação de microclimas e dando suporte a rios, lagoas e manguezais da área. Nota-se também que apesar de ter diversas funções culturais, econômicas, sociais e naturais, a região da Sabiaguaba é uma área de alto risco ambiental, por conta da especulação imobiliária. Apesar de ser permitida ocupação na APA, não é viável um loteamento de tal magnitude, sem implicar na destruição das características naturais do ambiente.



Outro ponto importante de ser ressaltado é a questão do desmonte das dunas, estas que formam um elemento de proteção da zona costeira. O desmonte de dunas de maneira direta causa terraplanagem, fazendo com que ocorra a impermeabilização do solo, ocasionando que as águas da chuva não consigam infiltrar no lençol freático como normalmente, produzindo um processo de produção de cheias e enchentes, a diminuição da alimentação dos rios, lagos e manguezais e até modificando o clima na região.

Além disso, o desmonte de dunas faz com que corte a alimentação, ocasionando a morte delas, inclusive nas áreas mais afastadas, como as dunas do Cocó e as da zona costeira da cidade de Fortaleza, causando um forte risco ambiental de destruição do meio natural.

Em suma, diante da entrevista nota-se ser de difícil mitigação para possíveis impactos ambientais causados pela implantação do loteamento na APA da Sabiaguaba, não pelo impacto que o loteamento traria por si só, mas, pelo fato de abrir um precedente para outros loteamentos ou até outros tipos de empreendimentos em uma região com um alto índice de vulnerabilidade, necessitando ser preservada a todo custo.

Em relação ao entrevistado 2, este discorreu sobre o potencial natural da área da Sabiaguaba, que segundo ele é uma região que há muito tempo está em perigo, sendo visada pelo crescimento do setor imobiliário em Fortaleza, e nesse contexto é uma região de alta vulnerabilidade. A respeito do potencial natural da área observa-se um vasto campo de dunas móveis, estando localizado a leste do rio Cocó e a oeste do Rio Pacoti, inserida entre dois rios, tendo potencial para abastecer hidricamente a cidade de Fortaleza e esses dois estuários, pois a água é filtrada pelas dunas e a abastece hidricamente, desenvolvendo toda a biodiversidade da região.

O entrevistado ainda afirma que “existe uma diversidade natural por haver um vasto campo de dunas que fazem parte da dinâmica natural da área, observando que as áreas subjacentes também são de suma importância, pois fazem parte do desenvolvimento natural da região da Sabiaguaba, sendo necessário preservar não só as dunas por si só, mas, todo o entorno, sendo de suma importância que as pessoas vejam o enorme potencial que existe na área e a necessidade de preservar, na acepção mais forte da palavra”.

O segundo ponto debatido na entrevista buscou saber como ele analisa a possibilidade da implantação de um loteamento de tal magnitude em uma região de preservação ambiental. O entrevistado 2 conclui que a implantação do loteamento, traz uma realidade muito perigosa para o futuro, que ele vê com péssimos olhos, pois o fato de abrir uma exceção para o loteamento nos tempos atuais pode gerar inúmeros precedentes para um futuro próximo, sendo para outros loteamentos, shoppings ou grandes complexos industriais.



O terceiro questionamento buscou saber a percepção dele em relação aos impactos a implantação do loteamento na Sabiaguaba, podem gerar nas áreas de preservação do parque do Cocó e nas zonas costeiras de Fortaleza, para o entrevistado 2, o loteamento em questão pode diminuir o escoamento hídrico para os lençóis freáticos e estuários, podendo impactar na fauna e na flora local, incluindo espécies endêmicas do Ceará e ameaçadas de extinção, destruição de renda da população tradicional que habita a região da Sabiaguaba, também acarretará inúmeros impactos no desenvolvimento morfológico das feições costeiras, pelo fato de aumentar a ocupação dessas áreas de dunas.

Por fim, foi perguntado se ele vislumbra alguma possibilidade de minimizar os possíveis impactos ambientais caso o loteamento se torne realidade. De acordo com o entrevistado 2, “não sendo totalmente pessimista, mas somente seria possível minimizar tais impactos se tal loteamento respeitasse todos os licenciamentos ambientais pautados por pesquisas científicas, totalmente orientado pelas teorias e estudos já feitos na região, porém retornaríamos a questão do precedente, com um loteamento na área seria possível minimizar tais impactos, porém, com dez loteamentos já se torna algo inviável”.

Também reforçou que da forma como o loteamento está estruturado, não se vê nenhuma forma de mitigar tais impactos, pelo contrário, o que se observa é o processo de acentuar e aglutinar problemas, e reintera, que está claro que a APA da Sabiaguaba vem caminhando em um sentido perigoso e o loteamento representa esse cenário pessimista, em que temos que lutar cada vez mais para que isso não se concretize.

CONCLUSÃO

No contexto atual, o que se pode constatar é que a Sabiaguaba é uma área bastante diversificada ecologicamente, possuindo vasto potencial natural. Todavia, também se caracteriza como uma região frágil, de alto risco ambiental devido à ocupação irregular, o turismo predatório e a especulação imobiliária nos últimos anos.

Diante disso, é de extrema importância preservar a região de APA da Sabiguaba, uma parte verde da cidade de Fortaleza que ainda respira contendo uma exuberante vegetação que reúne espécies de restinga da Mata Atlântica, Caatinga e do Cerrado brasileiro. Ademais, a APA também é um refúgio que abriga espécies da fauna e da flora em risco de extinção, incluindo diversas plantas endêmicas do estado do Ceará, encontradas apenas nessa região.

Além disso, o campo de dunas é de fundamental importância para a sobrevivência do Parque Municipal de Dunas da Sabiaguaba e do Parque Estadual do Cocó, sendo um elemento chave para a dinâmica do clima na região, para sobrevivência da população tradicional, garantindo que a água chegue ao lençol freático e aos rios Cocó e Pacoti,



assegurando que os manguezais atuem como berçário da vida marinha e protegendo os elementos da zona costeira, exercendo função natural, social, cultural e econômica.

Mediante aos fatos, se analisa que o discurso da implantação do loteamento na APA da Sabiaguaba é uma realidade muito perigosa, e que cada dia mais vem se agravando. O ato de implantar um loteamento trás diversos impactos ambientais, que acarretam na degradação do meio ambiente, tais impactos que poderão ser constatados a curto, médio e longo prazo.

Desse modo, conclui-se que a área de APA da Sabiaguaba tem como objetivo a proteção dos remanescentes de vegetação do complexo litorâneo, proteção dos recursos hídricos, melhoria da qualidade de vida da população residente e preservar as culturas e tradições locais. De igual modo, entre as potencialidades e uso e ocupação da área são apenas de visitação controlada, fomentar o ecoturismo sustentável através de trilhas e caminhadas, pesquisas científicas e educação ambiental, sendo totalmente inviável e fora de questão à implantação de um loteamento de 500 mil m², com aproximadamente cinquenta quarteirões em tal localidade, que deve ser preservada a todo custo.

Portanto, diante do debate realizado é possível concluir que a região da APA da Sabiaguaba é uma área que se encontra em perigo, sendo bastante visada pelo setor imobiliário. É de grande importância demonstrar o alto potencial dessa área, do seu vasto campo de dunas que já faz parte da dinâmica natural da cidade de Fortaleza/CE, sendo de fundamental importância para o desenvolvimento da diversidade natural da área, é imprescindível a necessidade de preservar esta parte da cidade, pois é uma das poucas partes restantes desse recurso natural em Fortaleza.

Desse modo, é preciso perceber que o loteamento é uma realidade muito perigosa, numa perspectiva futura pode está aberto para implantação de outros empreendimentos na área da APA da Sabiaguaba, sendo aberta a questão do precedente. É essencial ocupar esta área de uma forma racional e ordenada, atento ao potencial de uso e ocupação da APA e ao código florestal brasileiro, fazendo com que cada vez mais se dissolva a normalização da destruição da natureza.

A ocupação desordenada da área de preservação gera diversos impactos ambientais, tanto no âmbito local quanto no regional. Tais impactos são perceptíveis em curto prazo, como a redução de recursos hídricos e da biodiversidade, e outros serão sentidos em longo prazo, como impactos no desenvolvimento geomorfológico das feições costeiras, e a destruição da economia.

Conclui-se ser necessário para a região da Sabiaguaba que a área de APA seja cada vez mais preservada e protegida e não destruída, onde cada vez mais a população e o poder público se conscientizem com a necessidade do desenvolvimento da biodiversidade e da não exploração do meio ambiente em uma área que é caracterizada por tal ato.



REFERÊNCIAS

- ALDIGUERI, Camila Rodrigues. **Metamorfoses da terra na produção da cidade e da favela em fortaleza**. 2017. 306 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo - Usp, São Paulo, 2017. Cap. 3.
- BARREIROS, Mário Antonio Ferreira; ABIKO, Alex Kenya. **A lei federal de parcelamento do solo (Lei 6766/79) e sua influência no ordenamento da expansão urbana**: estudos de casos no município de Mogi das Cruzes. 1998. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- BRASIL. **Lei Federal n.º 601, de 18 de setembro 1850. Lei de Terras**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L0601-1850.htm. Acesso em: 12 mai. 2021.
- BRASIL. **Lei n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências**. Presidência da República, Casa Civil, Brasília, 1979. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm. Acesso em: 12 mai. 2021.
- CAVALCANTE, José Luiz. **A Lei de Terras de 1850: e a reafirmação do poder básico do estado sobre a terra**. 2005. 7 f. Tese (Doutorado) - Curso de História, Puc - Sp, São Paulo, 2005. Cap. 4.
- CORGI, Fernanda Nascimento. **Urbanização e segregação sócio-espacial em Bauru(SP)**: um estudo de caso sobre a bacia hidrográfica do córrego da água comprida. 2008. 213 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Bauru, 2008. Cap. 12
- CORREIA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Ática S.A, 1989. 94 p. (Série Princípios).
- DISPERATI, A. A. **Obtenção e uso de fotografias aéreas de pequeno Formato**. 1. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. 290 p., 1991.
- FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF). **Plano de Manejo das Unidades de Conservação Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba (PNMDS) e Área de Proteção Ambiental (APA) de Sabiaguaba**. Fortaleza, 2010, 304p.
- MESQUITA, Adailson Pinheiro. **Parcelamento do Solo Urbano e suas Diversas Formas**. Curitiba: lesde Brasil S.A, 2008. 200 p.
- MORE: Mecanismo online para referências, versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: <http://www.more.ufsc.br/>. Acesso em: 02 de jun. 2021.
- RATTNER, Henrique. **Tecnologia e desenvolvimento sustentável: uma avaliação crítica**. 1991. 7 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia, Universidade de São Paulo - Usp, São Paulo, 1991. Cap. 6.
- RODRIGUES, Sílvia. **Loteamentos Fechados e Condomínios Residenciais – Iniciativa Pública e Privada**. Campinas, 2006. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUCAMP, 2006.
- ROSA, Sara Vieira. **Acumulação e "valorização" pela natureza no processo de produção capitalista na cidade de Fortaleza**. 2019. 357 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2019. Cap. 3.
- SANTOS, Elizete de Oliveira. **Produção do espaço, habitação e circuito imobiliário em Fortaleza-CE**: temporalidades e espacialidades no eixo sudeste de valorização de metrópole. 2015. 374 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Departamento de Geografia, Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza, 2015. Cap. 4.