



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
ENGENHARIA CIVIL

SHARDSON ALVES SILVA

IMPACTOS PAISAGÍSTICOS: ESTUDO DE CASO NAS IMEDIAÇÕES DA ZONA DE
PROTEÇÃO AMBIENTAL DO MORRO DO CARECA (ZPA-06), PRAIA DE PONTA
NEGRA, NATAL/RN

NATAL/RN

2019

SHARDSON ALVES SILVA

**IMPACTOS PAISAGÍSTICOS: ESTUDO DE CASO NAS IMEDIAÇÕES DA ZONA
DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO MORRO DO CARECA (ZPA-06), PRAIA DE
PONTA NEGRA, NATAL/RN**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de bacharelado em Engenharia Civil do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN), em cumprimento às exigências legais como requisito final à obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Dr. Werner Farkatt Tabosa.

NATAL/RN
2019

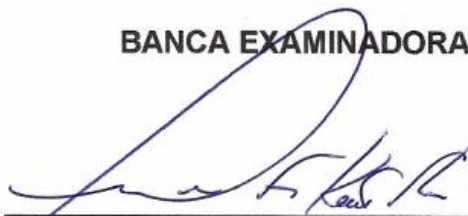
SHARDSON ALVES SILVA

**IMPACTOS PAISAGÍSTICOS: ESTUDO DE CASO NAS IMEDIAÇÕES DA ZONA
DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO MORRO DO CARECA (ZPA-06), PRAIA DE
PONTA NEGRA, NATAL/RN**

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso
de bacharelado em Engenharia Civil do
Centro Universitário do Rio Grande do Norte
(UNI-RN), em cumprimento às exigências
legais como requisito final à obtenção do título
de Bacharel em Engenharia Civil.

Aprovado em: 17 / 06 / 2019.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Werner Farkatt Tabosa.
Orientador



Profª. Me. Miss Lene Pereira da Silva
Avaliador interno



Dr. Leonlene de Sousa Aguiar
Avaliador externo

À minha família, pela presença e apoio a todo momento.

À Raiza Freitas, que com seu amor me deu coragem nos momentos que mais precisei.

Ao Professor Doutor Werner Farkatt Tabosa, por suas orientações.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à minha família, que estava sempre presente quando precisei, principalmente nos momentos de tribulação no decorrer do curso. Aos meus pais Francisco Eredível e Maria de Lourdes, que por muitas vezes tiveram que lidar com minha falta na empresa da família, fazendo com que me sobrasse mais tempo para os estudos, às minhas irmãs Shirley e Sharlene por todo apoio de forma direta ou indireta, o meu muito obrigado.

A Raiza Freitas, minha amada, agradeço não somente por todo amor e carinho, mas também por compartilhar de suas experiências acadêmicas.

A todos os amigos que fiz durante estes anos que passei no UNI-RN, principalmente ao meu querido amigo Bruno Silva Freitas (Carioca), o qual a amizade ultrapassou os muros da universidade.

Agradeço a todos os professores do Departamento de Engenharia Civil do UNI-RN, que contribuíram para a minha formação acadêmica. A todos os entrevistados, que compartilharam sua opinião sobre a temática abordada nesse estudo.

Chegar até aqui não foi um caminho fácil, principalmente nos últimos semestres, os quais tive que conciliar o trabalho, estágio e a graduação, porém sempre mantive a fé Deus, e fui recompensado com a Sua benção sobre todo o meu caminho.

“Art.255. 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.”

RESUMO

O presente estudo tratou de analisar os possíveis impactos paisagísticos, ocasionados pelas construções verticalizadas, que poderiam ter acometido o monumento natural do Morro do Careca, localizado na praia de Ponta Negra, na cidade do Natal. Para se cumprir o que foi proposto, lançou-se mão de uma metodologia de pesquisa com abordagem qualitativa de análise, incluindo o uso de instrumentos como a observação participante, aplicação de entrevistas semiestruturadas com atores que estão inseridos no ambiente de pesquisa e uma revisão bibliográfica a respeito da temática de estudo, afim de um maior embasamento teórico. O estudo se justificou principalmente baseado na importância que praia de Ponta Negra tem para o dinamismo econômico da cidade do Natal como também do estado do Rio Grande do Norte. Além disso, o monumento natural do Morro do Careca, expressa uma importante identidade visual que está diretamente ligada a cidade do Natal e ao seu povo. Através de um breve ensaio histórico, foi possível compreender como se deu o início do bairro de Ponta Negra e da praia que leva o mesmo nome, como também foi possível entender como seu deu a evolução urbanística do ambiente de estudo, devido as mudanças ocorridas no bairro, através das modificações ocorridas no Plano Diretor da cidade do Natal. Para composição do estudo de caso, primeiramente realizou-se uma análise de um laudo pericial encomendado pelo Ministério Público Estadual à Universidade Federal do Rio Grande do Norte no ano de 2010, que teve como principal objetivo, levantar e expor os impactos ambientais que os espigões de Ponta Negra poderiam ocasionar na paisagem da praia. Em seguida foram realizadas entrevistas com moradores da Vila de Ponta Negra, comerciantes da praia e turistas advindos de outros estados da federação, para colher a sua opinião sobre a temática. Ao final, quando realizado o comparativo dos resultados obtidos no laudo pericial de 2010 com análise das entrevistas realizadas no presente estudo, pode-se concluir que ambos convergiram em uma mesma linha de resultado, que a construção dos prédios localizados próximos a Zona de Proteção do Morro do Careca, impactariam de uma forma negativa na cênica do Morro do Careca, e conseqüentemente na paisagem da Praia de Ponta Negra.

Palavras-chave: Impactos paisagísticos; Praia de Ponta Negra; Morro do Careca; Construções verticais.

ABSTRACT

The present study sought to analyze the possible landscape impacts caused by the vertical constructions that could have affected the natural monument of Morro do Careca, located on the beach of Ponta Negra, in the city of Natal. In order to fulfill what was proposed, a research methodology with a qualitative analysis approach was used, including the use of instruments such as participant observation, the application of semi-structured interviews with actors that are inserted in the research environment and a bibliographical review on the subject of study, for a more theoretical basis. The study was justified mainly based on the importance that beach of Ponta Negra has for the economic dynamism of the city of Natal as well as of the state of Rio Grande do Norte. In addition, the natural monument of Morro do Careca, expresses an important visual identity that is directly linked to the city of Natal and its people. Through a brief historical essay, it was possible to understand the beginning of the neighborhood of Ponta Negra and the beach that bears the same name, as it was also possible to understand how this gave the urban evolution of the study environment, due to the changes occurred in the neighborhood, through the modifications that occurred in the Master Plan of the city of Natal. For the composition of the case study, we first carried out an analysis of an expert report commissioned by the State Public Ministry to the Federal University of Rio Grande do Norte in the year 2010, whose main objective was to raise and expose the environmental impacts that the skyscraper of Ponta Negra could cause in the landscape of the beach. Then interviews were conducted with residents of Ponta Negra Village, beach merchants and tourists from other states of the federation, to gather their opinion on the theme. At the end, when comparing the results obtained in the expert report of 2010 with analysis of the interviews carried out in the present study, it can be concluded that both converged in a same line of result, that the construction of the buildings located near the Protection Zone of the Morro do Careca, would impact negatively on the scenic of Morro do Careca, and consequently on the landscape of Ponta Negra Beach.

Keywords: Landscape impacts; Ponta Negra Beach; Morro do Careca; Vertical constructions.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Divisão das regiões administrativas da cidade do Natal.	17
Figura 2- Duplicação da Av. Engenheiro Roberto Freire na década de 80.....	19
Figura 3 - Av. Engenheiro Roberto Freire, década de 90	19
Figura 4 - Limites e macrozoneamento da cidade do Natal.....	22
Figura 5 - Demarcação da zona adensável no bairro de Ponta Negra.....	24
Figura 6 - Corredor de lotes verticalizados às margens da Av. Engenheiro Roberto Freire.....	25
Figura 7 – “Paredão” formado por edifícios às margens da Av. Engenheiro Roberto Freire, evidenciando a verticalização no bairro de Ponta Negra – Natal/RN.....	26
Figura 8 – Empreendimentos verticalizados (ao fundo), vistos a partir de uma área não edificável do bairro de Ponta Negra (primeiro plano).....	27
Figura 9 – Gráfico dos licenciamentos e registros de imóveis no bairro de Ponta Negra	29
Figura 10 – Fotografia da Praia de Ponta Negra na década de 30/40, Morro do Careca ainda coberto totalmente pela vegetação (ao fundo)	31
Figura 11 – Frequentadores da Praia de Ponta Negra subindo a duna do Morro do Careca (década de 60/70)	32
Figura 12 - Imagem atual do Morro do Careca, nota-se a presença da cerca de proteção para evitar a subida dos frequentadores da praia.	32
Figura 13 - Registro fotográfico da praia de Ponta Negra, feito a partir do calçadão da orla da praia.	33
Figura 14 – Pontos de observação escolhidos para analisar a interferência visual no Morro do Careca	39
Figura 15 – Cones visuais a partir elaborados a partir de cada ponto de observação	40
Figura 16 - Vista do Morro do Careca e Dunas Associadas (2010), a partir do ponto de observação 1, tendo observador estatura média de 1,70 m.....	41
Figura 17 – Foto tirada pelo autor (2019), a partir do mesmo ponto de observação (Ponto 1).....	41
Figura 18 - Vista do Morro do Careca e Dunas Associadas (2010), a partir do ponto de observação 2, cerca de aproximadamente 4000 m de distância em linha reta. ...	42

Figura 19 - Foto tirada pelo autor (2019), a partir do ponto de observação 2.....	42
Figura 20 - Paisagem do Morro do Careca (2010) a partir do ponto de observação 3	43
Figura 21 - Imagem registrada pelo autor (2019), a partir do ponto de observação 3 percebe-se a presença de algumas edificações na área.	43
Figura 22 - Vista do Morro do Careca, a partir da orla da Praia de Ponta Negra, nas proximidades do Hotel Visual.	44
Figura 23 - Imagem registrada pelo autor (2019) nas proximidades do Hotel Visual.	44
Figura 24 - Proximidades do ponto de observação 4, com elemento de referência apontado.	46
Figura 25 - Ambiente 3D com elemento de referência em destaque.....	46
Figura 26 - Interferência visual a partir do ponto de observação 1.....	48
Figura 27 - Simulação 3D de impactos visuais, a partir do ponto de observação 2.	49
Figura 28 - Interferência visual a partir do ponto de observação 2.....	49
Figura 29 - Simulação 3D de impactos visuais, a partir do ponto de observação 3 .	50
Figura 30 - Interferência visual a partir do ponto de observação 3.....	50
Figura 31 - Simulação 3D de impactos visuais, a partir de ponto de observação 4.	51
Figura 32 - Interferência visual a partir do ponto de observação 4.....	51
Figura 33 - Dados dos perfis dos turistas entrevistados	53
Figura 34 - Dados dos perfis dos comerciantes entrevistados	55
Figura 35 - Dados dos perfis dos moradores entrevistados	56

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS	13
1.1.1 Geral	13
1.1.2 Específicos	13
1.2 METODOLOGIA	14
1.3 JUSTIFICATIVA	15
2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	15
2.1 ENSAIO HISTÓRICO	17
3 ADENSAMENTO CONSTRUTIVO E AS ALTERAÇÕES NO AMBIENTE	21
3.1 ADENTRANDO AO CONCEITO DE ADENSAMENTO	21
3.2 LEI COMPLEMENTAR Nº 27/2000	23
4 “ESPIGÕES” DA PRAIA DE PONTA NEGRA: UM ESTUDO DE CASO	30
4.1 OS ASPECTOS PAISAGÍSTICOS DA ORLA DA PRAIA DE PONTA NEGRA	31
4.2 “ESPIGÕES” E OS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS PAISAGÍSTICOS NA PRAIA DE PONTA NEGRA	35
4.2.1 Principais aspectos do laudo pericial de impactos paisagísticos realizado na ZPA-06	37
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	45
5.1 RESULTADOS E CONCLUSÃO DO LAUDO PERICIAL (NOBRE ET AL., 2010)	45
5.2 RESULTADOS DAS ENTREVISTAS REALIZADAS	52
5.2.1 Ótica dos turistas sobre a temática estudada	53
5.2.2 Opinião dos comerciantes da praia de Ponta Negra	54
5.2.3 Entrevistas realizadas com moradores da Vila de Ponte Negra	56
6 CONCLUSÃO	58
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS	60
ANEXOS	63

1 INTRODUÇÃO

A segunda revolução industrial, que ocorreu na segunda metade no século XIX – na Inglaterra -, foi um grande marco para o avanço do desenvolvimento humano, seja na área industrial ou social. É inegável que, os avanços tecnológicos desse período trouxeram benesses de grandes proporções para a humanidade, porém, tais avanços ocorreram em detrimento de outros aspectos. As aplicações científicas e tecnológicas, impactaram diretamente no meio ambiente, a partir do momento em que o homem explorava os recursos naturais de forma predatória, alterando rapidamente o seu habitat. (PAULO, 2011)

No cenário nacional, o desenvolvimento industrial só ganhou força no início de século XX, porém, as mesmas alterações no ambiente urbano que ocorreram na Europa no final do século XIX, foram notadas em terras brasileiras. Com o desenvolvimento industrial, gerou-se um movimento populacional do meio rural para as cidades, fazendo com que os grandes centros urbanos da época, crescessem demasiadamente e sem controle adequado dos espaços urbanos, como aponta Silva (2015):

As cidades brasileiras não estavam preparadas para um crescimento populacional tão rápido, por isso, acumularam, a partir de então, problemas de todas as ordens, tornando cada vez mais desigual a distribuição dos recursos, principalmente para as áreas de infraestruturas, equipamentos e serviços nas áreas urbanas (SILVA,2015, p.92)

Essa breve encenação histórica a respeito da segunda revolução industrial na Europa e do êxodo rural no Brasil, serve de norte para que seja inserida a discussão da temática proposta no presente trabalho, visto que as alterações no cenário urbano na cidade do Natal/RN, ocorreram de forma análoga. Ainda segundo Silva (2015):

Em Natal, não foi diferente. O processo de crescimento urbano, motivado pela participação na Segunda Guerra Mundial, na década de 1940, fez com que áreas de difícil acesso e até mesmo “naturais”, servissem e sirvam de locus para (re)produção do espaço, tais como: leitos de rios, manguezais, regiões de dunas e outros (SILVA,2015, p.92)

Por conseguinte, se torna perceptível, que os equipamentos básicos de infraestrutura da cidade do Natal, não favorecem uma qualidade ambiental para os

seus residentes, já que, com o crescimento populacional desenfreado, algumas áreas que não possuem condições de habitação começam a ser ocupadas. (Silva, 2015)

Seguindo esse contexto, o presente trabalho tem como objeto de estudo a praia de Ponta Negra, localizada no bairro de mesmo nome, na cidade de Natal/RN.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

Analisar os principais impactos ambientais, ocasionados pela possível construção de empreendimentos “espigões”, próximos a zona de proteção ambiental do morro do careca (ZPA-06), principalmente no tocante das alterações paisagísticas da praia de Ponta Negra.

1.1.2 Específicos

Para se alcançar o objetivo geral estipulado, o estudo apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Analisar a perspectiva das mudanças ocorridas no plano diretor de Natal (1994-2007) com relação ao bairro de Ponta negra.
- Caracterizar os impactos paisagísticos ocasionados pela verticalização das edificações do bairro, em relação ao Morro do Careca
- Obter através de entrevistas semi-estruturadas, a percepção dos frequentadores da praia, no que diz respeito a provável construção dos empreendimentos próximo a ZPA-06

1.2 METODOLOGIA

Para realização do estudo, optou-se por realizar uma pesquisa de cunho qualitativo, já que o foco principal do trabalho, não é obtenção de resultados numericamente precisos. Ao contrário da metodologia quantitativa - onde os dados amostrais são colhidos de forma mais estruturada -, a qualitativa tende a uma forma mais exploratória na obtenção dos seus dados. (ÁLVARES, FREITAS, 2018)

Como dito anteriormente, a pesquisa qualitativa, usa de meios exploratórios para obtenção de dados e informações. Uma ferramenta usada dentro do método qualitativo, é a da observação; que no caso do presente trabalho, foi empregada, mais precisamente a observação participante, que de acordo com “Kluckhoh (2018), é a co-participação consciente e sistemática, tanto quanto as circunstâncias permitirem, nas atividades comuns de um grupo de pessoas”,

O propósito deste método é obter dados sobre o comportamento através de contatos diretos, em situações específicas, nas quais a distorção resultante do fato de ser o investigador agente estranho é reduzida ao mínimo(KLUCKHOH,2018, p.29).

Para coleta de dados em campo, foi lançado mão de entrevistas semi-estruturadas, que pode ser considerada como um dos principais instrumentos, para obtenção de dados e informações em uma pesquisa qualitativa. (VIEIRA,2017). Ainda segundo Vieira (2017), a entrevista semi-estruturada se caracteriza por: “[...]um conjunto de perguntas ou questões estabelecidas num roteiro flexível em torno de um ou mais assuntos do interesse de uma pesquisa para elucidação do seu objeto” (VIEIRA,2017, p.5).

Além das metodologias e ferramentas de pesquisa supracitadas, uma parte fundamental de um estudo - seja ele em qualquer área do conhecimento – é o embasamento teórico/científico a respeito da temática abordada; que nesse caso, foi adquirido realizando o levantamento da bibliografia acadêmica recente sobre o objeto de estudo, assim como a análise das leis e diretrizes, que regem os ordenamentos de urbanização na cidade do Natal, mais precisamente no bairro de Ponta Negra.

1.3 JUSTIFICATIVA

O Brasil é internacionalmente conhecido pelas suas belas paisagens naturais e o seu turismo de praia e sol, de fama mundial. Partindo do princípio que a cidade do Natal está totalmente inserida dentro do contexto turístico, sendo esse o seu principal motor econômico; o estudo aqui proposto, se justifica, pela grande importância que a praia de Ponta Negra tem no cenário turístico, não só local, mas também em um panorama nacional. (MEDEIROS, 2015)

Desse modo, os elementos cênicos que compõem a identidade da praia de Ponta Negra, se tornam relevantes objetos de estudo.

2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

De acordo com a Lei Ordinária número 3.878/89, a cidade do Natal está dividida em quatro regiões administrativas (Figura 1) – norte, sul, leste e oeste - estando o bairro de Ponta Negra inserido dentro da região sul.

O último censo demográfico realizado pelo IBGE (2010) – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – mostra que a taxa de crescimento de domicílios particulares permanentes no bairro foi de 1,82 entre os anos de 2000 a 2007, dobrando de valor nos três anos seguintes (2007-2010) chegando a uma taxa de 3,91, totalizando um número de 7.928 domicílios particulares no último ano de censo (2010), contando com cerca de 25.208 habitantes segundo a última estimativa realizada pela administração municipal local (PMN. SEMURB, 2016).

É imprescindível ressaltar, que o bairro de Ponta Negra está inserido dentro de um contexto ambiental bem particular, a partir do momento em que a dinâmica ocupacional local está envolvida por inúmeras zonas especiais, como relata Medeiros (2015):

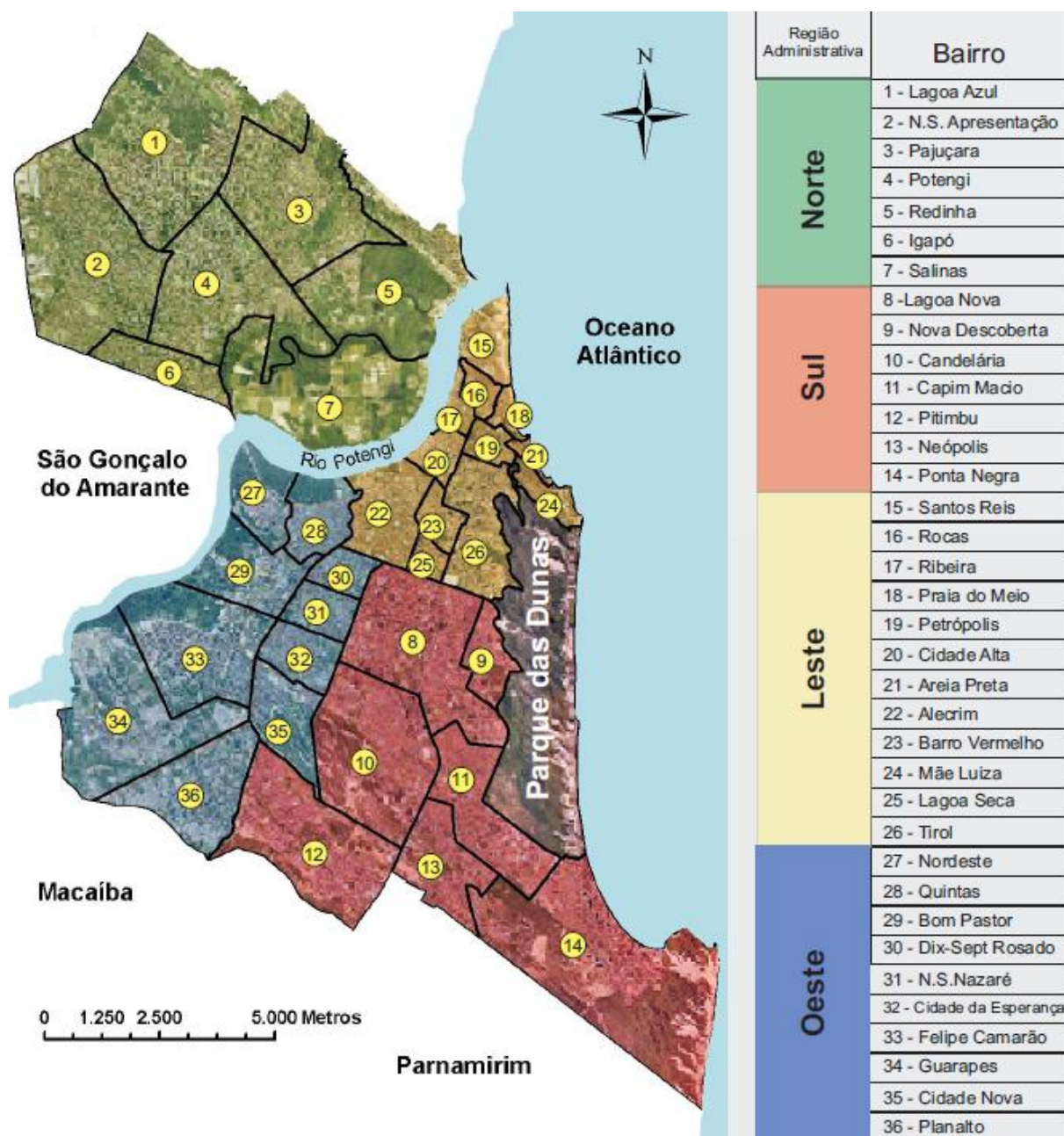
O bairro Ponta Negra é parte integrante da Zona de Adensamento Básico, para a qual o Plano Diretor de Natal (Leis Complementares nº. 07/94 e nº. 22/99) determinaram a densidade máxima de 225 hab/ha e o coeficiente de aproveitamento de 1,8. Ainda incidem sobre este bairro (segundo a Lei nº 3.607/87, que dispõe sobre uso e prescrições urbanísticas da Zona Especial Turística 1 - ZET 1, mantida através do artigo 62 do PDN/94) duas áreas consideradas frágeis do ponto de vista ambiental, denominadas ZPA-5 e ZPA-6. A primeira ZPA refere-se à área de associação de dunas e de lagoas

e a segunda refere-se ao Morro do Careca e dunas associadas. Em 2000, foi aprovada a Lei Complementar nº027 que criou a Zona Adensável de Ponta Negra, estabelecendo novos parâmetros de densidade e aproveitamento, em função de melhorias implantadas na infraestrutura do bairro.(MEDEIROS,2015, p.20)

Ainda segundo Medeiros (2015), o bairro de Ponta Negra possui mais duas áreas especiais que orientam o uso e ocupação do bairro, no que diz respeito aos tocantes ambientais e urbanísticos.

A primeira é uma Área Especial de Interesse Social, chamada AEIS – Vila de Ponta Negra. A segunda é uma pequena faixa denominada de Área *non aedificandi*, tendo como objetivo a preservação cênica-paisagística da praia de Ponta Negra. (MEDEIROS,2015, p.20)

Figura 1 – Divisão das regiões administrativas da cidade do Natal.



Fonte: SEMURB (2008).

2.1 ENSAIO HISTÓRICO

O bairro de Ponta negra teve seu início proveniente da praia que carrega o mesmo nome. Com cerca de três quilômetros de extensão e tida como principal destino turístico do estado do Rio Grande do Norte, a praia de Ponta Negra carrega em seu território um dos principais cartões postais da cidade do Natal, o Morro do Careca. (SILVA, 2013)

Apesar do importante status atual, a praia teve um princípio bem menos “badalado”, segundo Cardoso (1999, apud MEDERIOS, 2015, p. 22) até o início dos anos 30, a praia de Ponta Negra ainda era de difícil acesso, contando apenas com alguns barracos de madeira instalados a beira mar, e ocupados pelos pescadores locais, que somente alguns anos depois, ergueram suas moradias acima das dunas, dando início a Vila de Ponta Negra.

A população natalense só começou a frequentar a praia em meados dos anos 40, com a inserção da cidade do Natal na dinâmica da Segunda Guerra Mundial.

A praia de Ponta Negra, por muito tempo uma aldeia de pescadores, constituiu-se como um local de veraneio para os habitantes de Natal e para os oficiais americanos, durante a Segunda Guerra Mundial. Com o passar dos anos, a cidade foi intensificando um processo de expansão no sentido sul, em consequência do qual vários bairros foram surgindo e Ponta Negra passou a ser integrada nos limites urbanos (CARVALHO, 2001, p.170).

Durante as décadas seguintes, o bairro de Ponta Negra foi ganhando forma e melhorias de infraestrutura, desde a implantação e distribuição de energia elétrica em 1979, passando pelas primeiras ruas calçadas, construção de praças e abastecimento de água logo no primeiro ano da década de 80, até a primeira reurbanização do bairro em 1988 (SOUZA, 2001, apud MEDERIOS, 2015, p. 23).

Vale salientar que, Ponta Negra só começou a ganhar ares de bairro com a construção dos primeiros conjuntos habitacionais na região sul da cidade, entre as décadas de 70 e 80.

No conjunto Ponta Negra (Figura 3) foram construídas 1.837 casas e entregue no ano de 1978, financiadas pelo BANORTE S/A. Ao mesmo tempo o INOCOOP construía o conjunto Alagamar com 158 casas. Em 1984 surgia o conjunto Serrambi, e em 1989 o conjunto Natal Sul. (MEDEIROS, 2015, p.24)

Porém, o crescimento urbano e populacional do bairro, só encontrou o seu ápice a partir do ano de 1990, quando obras de infraestrutura e mobilidade foram implementadas, como corrobora Rodrigues (2007):

Apenas em 1993 foi oficializado como bairro. Um indício de que a disposição de uma infra-estrutura adequada traria uma tendência de crescimento populacional a Ponta Negra veio após a duplicação de sua via de acesso, Av. Engenheiro Roberto Freire, que em meados da década de 80 foi contemplada com sua segunda via com duas novas faixas de rolamento. Após este fato, o bairro acelerou seu processo de crescimento populacional. (RODRIGUES, 2007, p.31)

As mudanças no cenário local do bairro de ponta negra são visivelmente notórias, ao longo das décadas de 80 e 90, como mostra a Figura 2 e Figura 3:

Figura 2 – Duplicação da Av. Engenheiro Roberto Freire na década de 80



Fonte: Neverovsky (2005 apud FURUKAVA, 2012).

Figura 3– Av. Engenheiro Roberto Freire, década de 90



Fonte: Neverovsky (2005 apud FURUKAVA, 2012).

Com o grande crescimento populacional e o crescente desenvolvimento das atividades turísticas e de lazer, a administração pública municipal, viu a necessidade de ampliação e melhoria da infraestrutura local do bairro de Ponta Negra.

[...]sendo então apresentados os projetos de urbanização e reordenamento do uso do solo na área da orla marítima do bairro e de implantação da rede coletora e sistema de tratamento de esgotos de parte do mesmo. Ambos foram executados em 2000, sendo o projeto de reurbanização composto por um calçadão com cerca de 3 quilômetros de extensão e as barracas de praia substituídas por quiosques locados fora da areia e com estrutura para causarem menos impactos(RODRIGUES,2007, p.31).

Essa breve caracterização do bairro de Ponta Negra, seguido do seu contexto histórico de formação, corrobora para um conhecimento prévio sobre a área estudada no presente trabalho, e serve de apoio para a análise a Lei complementar nº 27/2000, que tornou o bairro de Ponta Negra uma zona adensável.

3 ADENSAMENTO CONSTRUTIVO E AS ALTERAÇÕES NO AMBIENTE

Como já mencionado em capítulo 2, o crescimento dos centros urbanos na maioria das vezes, se dá de forma natural através do desenvolvimento local, todavia, outro fator que influencia esse aumento, é a necessidade de ocupação de novos espaços, à medida que a população aumenta. Tal fenômeno, é chamado de “adensamento”, principalmente quando ocorre em centros urbanos desenvolvidos. (RODRIGUES, 2007)

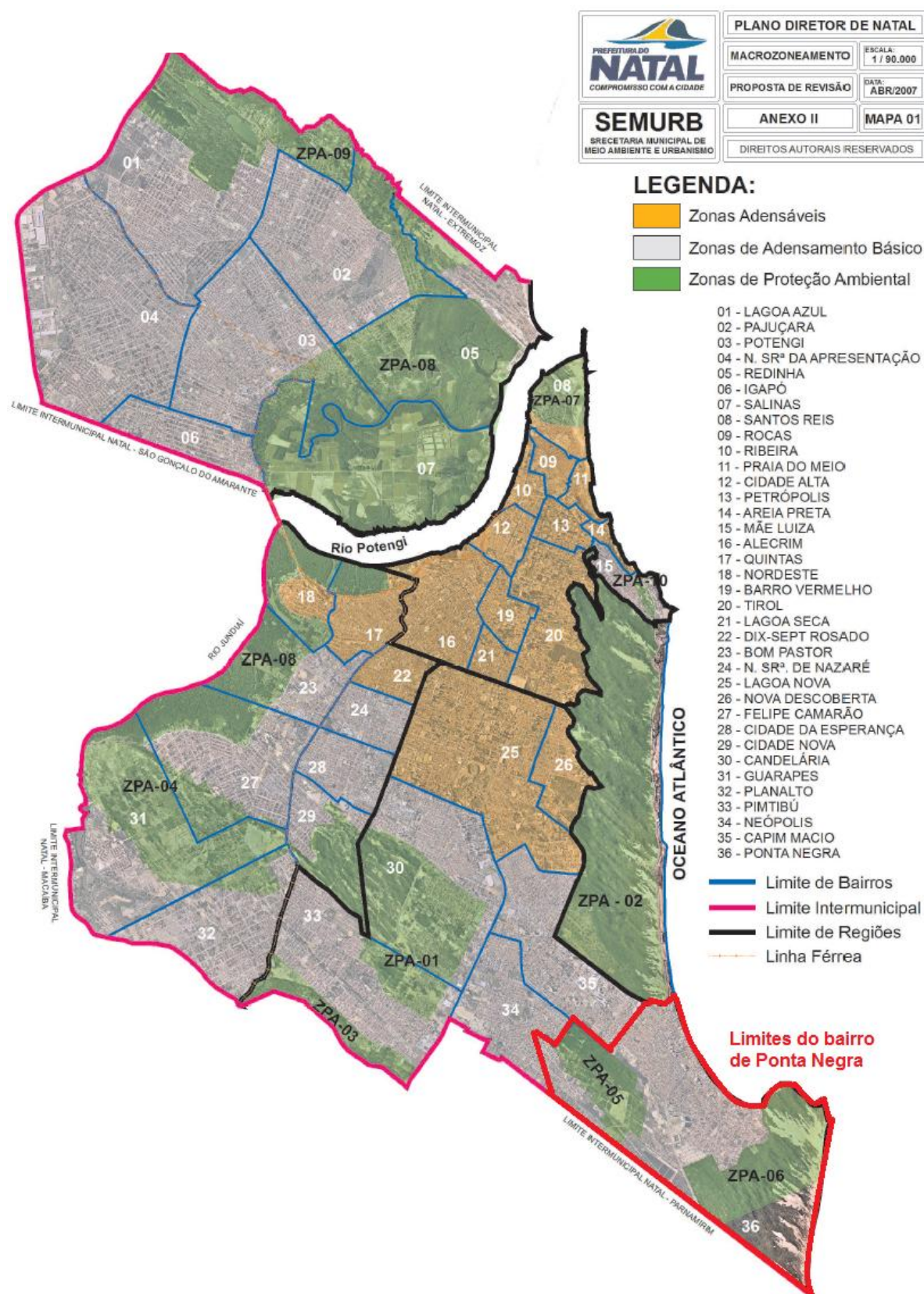
No presente capítulo, é exposta uma conceituação de adensamento, principalmente no que diz respeito ao espaço urbano. Bem como apresentada uma breve discussão a respeito da lei complementar nº 27/2000, lei que ocasionou mudanças no ambiente local, a partir do momento que tornou uma região do bairro de Ponta Negra adensável.

3.1 ADENTRANDO AO CONCEITO DE ADENSAMENTO

O Plano Diretor de Natal (Lei Complementar nº 82/07), conceitua de forma direta o adensamento como “intensificação do uso do solo”, e é tida como a relação entre o número de habitantes que ocupam uma determinada área de território. Essa intensificação de uso do solo, está diretamente ligada a alguns fatores como o da capacidade de infraestrutura local e outros instrumentos urbanos, fazendo com que o local tenha capacidade receptiva para o aumento populacional (NATAL, 2007; RODRIGUES, 2007)

Dentro da lógica de desenvolvimento urbano posto pelo Plano Diretor de Natal, a cidade como um todo possui um nível básico de infra-estrutura, abastecimento de água, rede de energia elétrica, ruas pavimentadas, coleta periódica de lixo, transporte urbano coletivo, equipamentos de educação e saúde, nem sempre possuindo todos estes citados, mas pelo menos um conjunto de parte deles que permite um nível aceitável de suporte a sobrevivência humana (RODRIGUES, 2007, p.21).

Figura 4 – Limites e macrozoneamento da cidade do Natal.



Fonte: SEMURB (2009). Adaptado pelo autor.

A respeito do macrozoneamento e classificação das áreas da cidade do Natal, o Plano Diretor rege que:

[...] **Art. 7º** - Considera - se Zona Urbana todo o território do Município de Natal.

Art. 8º - O Macrozoneamento, constante no Mapa 1 do Anexo II, parte integrante desta Lei, divide a totalidade do território do Município em três zonas.

I - Zona de Adensamento Básico;

II - Zona Adensável;

III - Zona de Proteção Ambiental.

Art. 9º - Zona de Adensamento Básico é aquela onde se aplica, estritamente, o coeficiente de aproveitamento básico.

Art. 10º - O coeficiente de aproveitamento básico para todos os usos nos terrenos contidos na Zona Urbana é de 1,2 (um vírgula dois).

§1º - Para o cálculo do coeficiente de aproveitamento será subtraído da área de construção, o total da área não computável da edificação.

§2º - No caso de edifícios garagens serão subtraídos do cálculo do coeficiente 25% (vinte e cinco por cento) da área total do empreendimento.

Art. 11 - Zona Adensável é aquela onde as condições do meio físico, a disponibilidade de infraestrutura e a necessidade de diversificação de uso, possibilitem um adensamento maior do que aquele correspondente aos parâmetros básicos de coeficiente de aproveitamento.

Art. 12 - Para os fins de aplicação do art. 11, considera - se infraestrutura urbana:

I - sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário;

II - sistema de drenagem de águas pluviais;

III - sistema de energia elétrica;

IV - sistema viário. (NATAL, 2007)

3.2 LEI COMPLEMENTAR Nº 27/2000

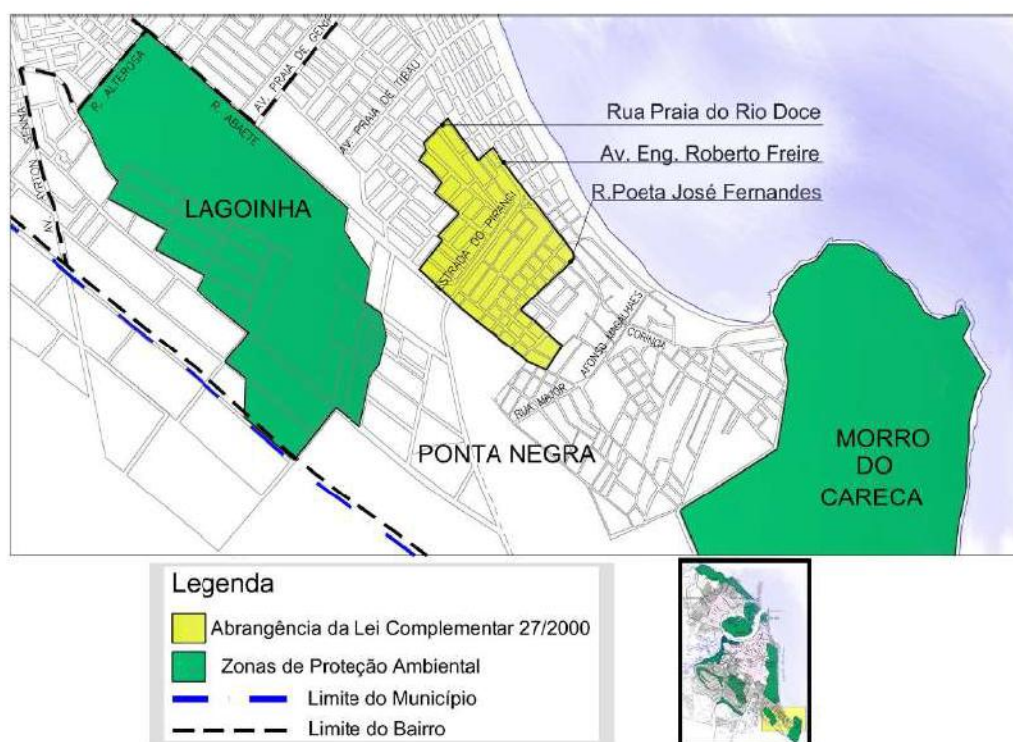
O macrozoneamento estabelecido pelo primeiro Plano Diretor em 1994, situou o bairro de Ponta Negra como zona de adensamento básico, estabelecendo na época, uma densidade de ocupação básica de 180 habitantes por hectare. Durante a vigência do referido plano diretor, houve a promulgação da Lei Complementar nº 22/99 que aumentou a densidade ocupacional para todos os bairros classificados como de adensamento básico para 225 habitantes por hectare (MENDONÇA, 2017).

Ponta Negra não teve, desde o primeiro Plano Diretor efetivamente implementado, nenhuma especificidade que incentivasse o adensamento em termos de legislação. Inicialmente, foi classificado como zona apenas residencial, com baixa taxa de ocupação. Nesse período ainda era considerado um bairro distante do centro comercial da cidade. Posteriormente se tornou uma zona de adensamento básico com as prescrições aplicadas aos bairros que não possuíam condições em termos de infraestrutura de serem mais adensados (MENDONÇA, 2017, p.70).

Contundo, ainda segundo Mendonça, a mudança repentina quanto a permissão construtiva no bairro de Ponta Negra, ocorreu com a promulgação da Lei Complementar nº 27, de 03 de novembro de 2000. Como explicita a Lei:

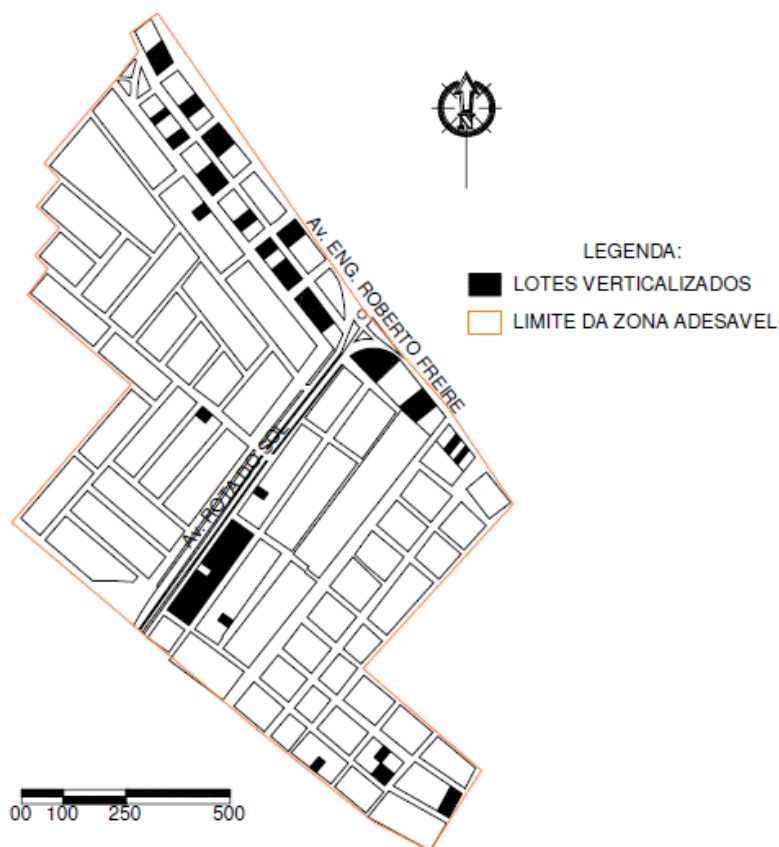
[...]Fica criada a zona adensável no bairro de Ponta Negra, delimitada pelo polígono fechado com início do entroncamento da Rota do Sol com a Av. Roberto Freire, com os seguintes limites: Av. Roberto Freire, Rua Vereador Manoel Santiago, Rua Manoel Coringa de Lemos, Rua Poeta Jorge Fernandes, Rua Cavalo Marinho, Rua Vila do Mar, Av. da Lagosta, Av. Praia de Muriú, Rua Praia de Serrambi, Esquina Pedra do Caboclo, Rua Barra de Serinhaem, Rua Praia do Rio do Fogo, Rua Barra de Cunhaú, Rua Praia de Búzios, Rua Praia do Poço, Rua Porto Mirim, Rua Praia de Jeriquaquara, Rua Praia de Jacumã, Rua Praia do Rio Doce, Rua Praia de Ponta Negra, Travessa Hotel Ponta Negra/Restaurante Camarões, Av. Roberto Freire (NATAL, 2000).

Figura 5 – Demarcação da zona adensável no bairro de Ponta Negra



Fonte: Duarte (2010 apud MENDONÇA, 2017)

Figura 6 – Corredor de lotes verticalizados às margens da Av. Engenheiro Roberto Freire



Fonte: Rodrigues (2007).

A LC nº 27/2000, estabeleceu para a área demarcada pelo polígono em amarelo (figura 5) uma densidade demográfica ocupacional de 350 hab/ha, sendo quase o dobro da capacidade inicial do bairro que era de 180 hab/ha.

Fica facilmente evidenciado que a Lei tinha como principal objetivo o aumento da capacidade de adensamento do bairro, sendo uma das justificativas para tal aumento, o investimento na infraestrutura de esgotamento sanitário (em parte do bairro), melhoria da malha viária e a reestruturação da orla marítima da praia de Ponta Negra. (DUARTE, 2010apud MENDONÇA, 2017, p. 72).

De acordo com Rodrigues (2007) e citado por Mendonça (2017), as mudanças físicas em Ponta Negra foram rapidamente notadas após a aprovação da LC nº 27/2000. Como já citado anteriormente, em face do Plano Diretor, uma zona adensável se firma através de toda uma grama de aparelhos de infraestrutura, contudo, a Lei Complementar supracitada, foi aprovada apenas no embasamento de

que parte do bairro recebeu estrutura de esgotamento sanitário, e que somente esse era o aspecto que faltava ao local.

As Leis 22/99 e 27/00, aliadas a uma conjuntura de fatores, tais como os investimentos internacionais no bairro, tiveram como consequências o intenso adensamento espacial e a acentuada verticalização de uma faixa do perímetro delimitado na lei, formando um “paredão” de edifícios. [...]esse aumento na densidade permitiu a construção de unidades habitacionais com áreas reduzidas, o que significou mais unidades por empreendimento e passou de uso unifamiliar para multifamiliar, gerando um impacto sobre as redes de infraestrutura. (FURUKAVA, 2012, p.94)

Figura 7 – “Paredão” formado por edifícios às margens da Av. Engenheiro Roberto Freire, evidenciando a verticalização no bairro de Ponta Negra – Natal/RN



Fonte: Acervo do autor, 2019.

Figura 8– Edifícios (ao fundo), vistos a partir de uma área não verticalizada do bairro de Ponta Negra (primeiro plano).



Fonte: Acervo do autor, 2019.

Ainda sobre o esgotamento sanitário ter sido a condicionante preponderante para implantação da zona adensável no bairro de ponta negra, Mendonça (2017, p. 72-73) relata que:

Sobre essa questão, foi elucidado pela SEMURB: “o Plano Diretor diz que a implantação de infraestrutura deve liberar áreas adensáveis. Naquela época havia pouca disponibilidade de tecnologia para auxiliar o planejamento, como por exemplo tem-se hoje o geoprocessamento. Então, o ponto de corte para o adensamento ficou definido como o esgotamento sanitário. Foi isso que aconteceu em Ponta Negra, uma vez que tivesse o esgotamento implantado, poderia ser adensado”. Ao se questionar sobre os outros serviços básicos necessários: “havia outros problemas, quanto à drenagem, por exemplo, ligações clandestinas. Até então o sistema viário não consistia em um problema. Era muito complicado trabalhar com vários fatores, assim como conseguir os dados de infraestrutura. Então se determinou trabalhar apenas com esgotamento sanitário para determinação da área adensável”. Foi ainda acrescentado que o esgotamento sanitário de uma parte de Ponta Negra foi um projeto pontual, em um período de bastante demanda de mercado, de forte apelo turístico na capital, e então no momento em que iniciaram as obras de esgotamento de Ponta Negra, houve um forte movimento para torna-la adensável.

Ainda para justificar zona de adensamento inserida no bairro (figura 5), pautado acerca da implantação do sistema de esgotamento sanitário, a LC nº 27/2000, colocava como condição para concessão do habite-se (documento

necessário para habitação do imóvel), a devida ligação do imóvel com a rede de esgotamento sanitário, ou seja, a liberação do imóvel ficava diretamente atrelada ao sistema de infraestrutura de esgotamento sanitário que fora recém implantado. (MENDONÇA, 2017).

Ao contrário do que se possa imaginar, a Lei complementar 27/2000, não corroborou diretamente para o aumento expressivo populacional do bairro, todavia os números de produção imobiliária foram bem mais expressivos, como cita Mendonça:

Entre os anos de 1991 e 2010, a população de Ponta Negra, como já comentado, apresentou um crescimento consideravelmente maior na década de 90. Após o ano 2000, a taxa de crescimento foi muito pequena. Assim, em termos populacionais, pode-se dizer que as novas prescrições urbanísticas da lei nº 27/2000 foram tardias, uma vez que houve um descompasso entre a lei e a demografia. A lei entrou em vigor quando a população parou de crescer expressivamente, ou seja, havia cessada a grande demanda habitacional. Contudo, os números relativos à promoção imobiliária em todo o bairro foram muito mais expressivos após a lei[...](MENDONÇA, 2017, p.73)

No ano de 2007, o Plano Direto de Natal passou por mais uma revisão, segundo Mendonça (2017), ao serem analisados os empreendimentos imobiliários aprovados e construídos em Ponta Negra, mais precisamente os imóveis inseridos dentro da zona de adensamento, notou-se que muitos deles não tinham sequer condições de serem inicializados. Por conseguinte, ficou decidido o retorno do bairro de Ponta Negra em toda sua totalidade, para a situação de zona de adensamento básico, diminuindo o seu coeficiente de aproveitamento, ficando em 1,2 todo e qualquer novo empreendimento.

Restrições construtivas também foram implementadas após a revisão o Master Plan,

Art. 118 - Deverá ser elaborado em um prazo de 12 (doze) meses o Plano Setorial de Ponta Negra.

Art. 119 - Até a regulamentação do Plano Setorial de Ponta Negra fica estabelecido o seguinte:

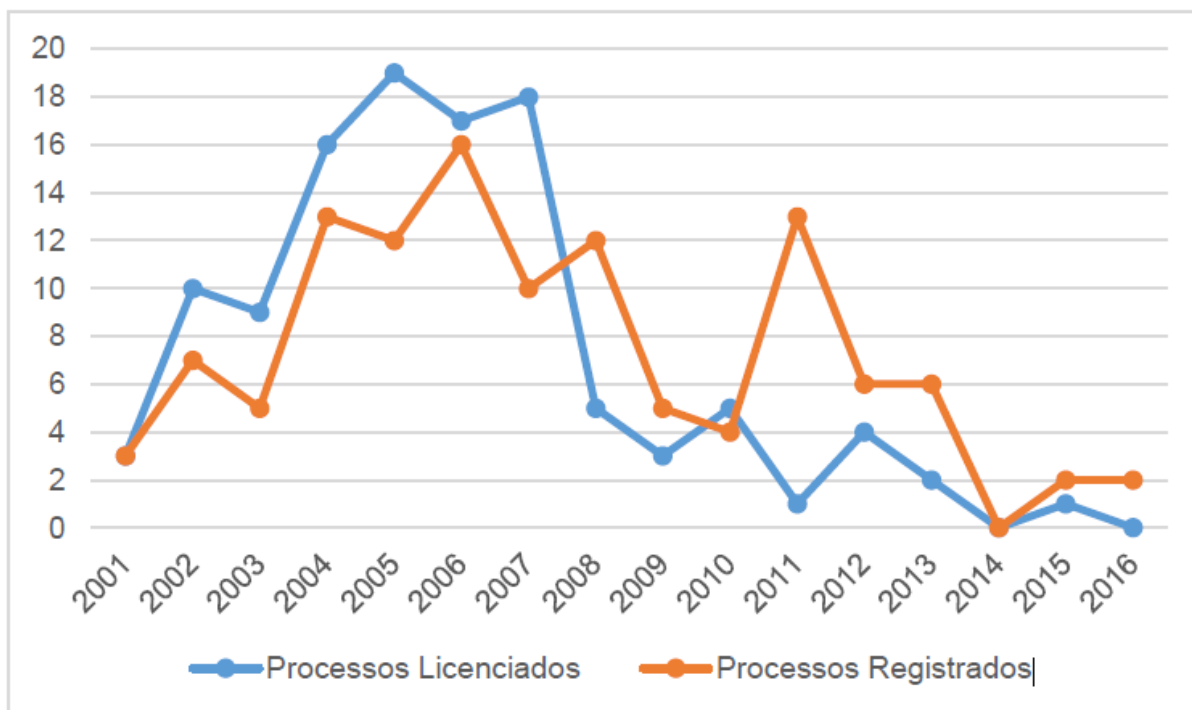
I - Os parâmetros urbanísticos para todo o perímetro de que trata o caput deste artigo, sejam os referentes às áreas de adensamento básico, salvo as áreas especiais;

II - Fica proibido o remembramento e gabaritos superiores a quatro pavimentos, para os parques residenciais de Ponta Negra e Alagamar;

III - Os índices urbanísticos regulamentados do Plano Setorial referido no caput deste artigo deverão considerar as condições de conforto ambiental e a disponibilidade de infraestrutura e manutenção (NATAL,2007, apud FURUKAVA, 2012, p.101)

A figura 9 exemplifica o crescimento e declínio da produção imobiliária nos anos de vigência da Lei Complementar nº 27/2000.

Figura 9 – Gráfico dos licenciamentos e registros de imóveis no bairro do Ponta Negra



Fonte: Natal (2016 apud MENDONÇA, 2017).

Ao analisar a figura 9, fica perceptível o decréscimo nos licenciamentos e registros de imóveis a partir do ano de 2007, ocasionado justamente pela extinção do polígono adensável de Ponta Negra.

Como já mencionado anteriormente, a LC n° 27/2000, favoreceu o aumento da produção imobiliária no bairro de Ponta Negra, ocasionando consequentemente uma verticalização das construções, resultado em mudanças paisagísticas não somente no bairro, como também na própria praia de Ponta Negra.

No capítulo seguinte, serão abordadas as alterações ambientais, que possivelmente poderiam ser ocasionadas por empreendimentos localizados na faixa limítrofe, entre a praia de Ponta Negra e a Zona de Proteção Ambiental do Morro do Careca (ZPA-06).

4 “ESPIGÕES” DA PRAIA DE PONTA NEGRA: UM ESTUDO DE CASO

Como já dito anteriormente, o turismo é um motor econômico presente em todo o mundo, tal segmento é responsável por criar e manter milhares de postos de trabalho, seja de forma direta ou indireta.

O turismo é atualmente considerado uma das maiores atividades econômicas do mundo, seja na geração de empregos ou de recursos financeiros. No Brasil o principal segmento turístico é o de “sol e mar”, favorecido por belas paisagens litorâneas e heterogêneas, clima favorável a maior parte do ano e um extenso litoral (SOARES et al., 2014, p.229).

Uma das principais características que está inserida dentro da dinâmica do turismo, é o consumo do próprio espaço geográfico de uma localidade, em outras palavras, um destino turístico pode se formar em volta de um cenário paisagístico específico, a partir do momento em que o mesmo se torna atrativo para tal finalidade.

[...] o processo de formação de destinos turísticos ocorre, muitas vezes, a partir da apropriação dessas paisagens, as quais é atribuído valor cênico e são apropriadas enquanto mercadorias. Entretanto, por ser apropriada socialmente e, muitas vezes, de forma dialética e contraditória, as paisagens turísticas formam-se invariavelmente associadas a externalidades negativas, degradando os sistemas ambientais e comprometendo a própria atividade turística. Esses fatos remetem à necessidade do conhecimento das características naturais da paisagem e a adoção de medidas de planejamento e gestão territorial e ambiental, visando à permanência dos atributos naturais do meio e a própria sustentabilidade do turismo como atividade econômica que depende sobremaneira das condições naturais do meio ambiente (SOARES et al., 2014, p.229)

Ainda segundo Soares et al. (2014), é de fundamental importância conhecer a dinâmica ambiental e social em que os cenários paisagísticos estão inseridos, desse modo se torna mais fácil contribuir para o processo de formação desses espaços, visando principalmente o uso sustentável dessas paisagens.

Sobre um dos conceitos de “paisagem”, temos o de caracterização cultural e social de um povo, a partir do meio ambiente no qual os participantes de uma sociedade estão inseridos, ou seja, uma paisagem, pode estar diretamente ligada a memória cultural de uma população (REBORATTI, 2010).

4.1 OS ASPECTOS PAISAGÍSTICOS DA ORLA DA PRAIA DE PONTA NEGRA

Como já citado no capítulo 2 no presente estudo, a praia de Ponta Negra, é um dos principais destinos turísticos de estado do Rio Grande no Norte, tendo o Morro de Careca, como principal cartão postal, sendo o esse, conhecido de forma internacional.

A praia de Ponta Negra, localizada na zona sul de Natal, capital do Rio Grande do Norte é o principal destino turístico do estado, graças às políticas públicas voltadas para esse setor da economia, como a construção da Via Costeira na década de 1980, divisor de águas para o turismo potiguar e importante obra urbanística e viária que abriga os maiores hotéis da cidade e liga as praias centrais à Ponta Negra (SOARES et al., 2014, p.229)

O Morro do Careca é um dos principais símbolos e cartão postal de Natal. É uma duna de 107 metros de altura, margeada por vegetação, localizada no extremo sul da Praia de Ponta Negra, a mais conhecida da cidade. No passado uma das principais motivações daqueles que frequentavam a praia era escalar o morro, entretanto, desde o final de década de 1990 não é mais permitido o acesso à duna (MEDEIROS, 2012, p. 20-21)

Figura 10 – Fotografia da Praia de Ponta Negra na década de 30/40, Morro Do Careca ainda coberto totalmente pela vegetação (ao fundo)



Fonte: papjerimum.blogspot.com (2012).

Figura 11 – Frequentadores da Praia de Ponta Negra subindo a duna do Morro do Careca (década de 60/70)



Fonte: papjerimum.blogspot.com (2012).

Figura 12 – Imagem atual do Morro do Careca, nota-se a presença da cerca de proteção para evitar a subida dos frequentadores da praia.



Fonte: Acervo do autor, 2019.

Como já explanado no início do presente capítulo, muitas vezes, as paisagens de um determinado ambiente são capazes de "traduzir" características culturais, sociais e históricas das pessoas que ali habitam. Segundo Dias (2015), a Praia de Ponta Negra tem importante papel quando se trata de identidade paisagística:

O cenário que engloba o Morro do Careca e suas dunas vegetadas forma uma paisagem com características tão singulares que se tornou a identidade natural e cultural da cidade e de seus moradores. A paisagem é um atrativo que costuma figurar em cartões postais até mesmo para divulgar a cidade em nível mundial. Sob o enfoque da atividade turística, o Morro do Careca é uma referência, o símbolo da cidade de Natal. (DIAS, 2015, p. 78)

Figura 13 – Registro fotográfico da praia de Ponta Negra, feito a partir do calçadão da orla da praia.



Fonte: Acervo do autor, 2019.

Vale ressaltar, que o Morro do Careca ou a Praia de Ponta negra, não são casos particulares de identidade paisagística litorânea. Como é sabido o Brasil possui um território de dimensões continentais, tendo uma faixa litorânea de mesmas proporções, na qual estão presentes cenários paisagísticos que contribuem de forma significativa para as atividades econômicas de vários estados, através do turismo.

Visando a preservação de toda essa riqueza litorânea do país, em 2001, o governo federal lança mão do Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima - "Projeto Orla" - o projeto foi criado com o principal objetivo de fazer com que políticas de cunho

ambiental e patrimonial da União, fossem direcionadas de forma "especial" para os espaços litorâneos, fazendo com que a esfera federal planejasse as ações voltadas para o ambiente de orla, repassando em seguida atribuições diretas aos municípios e estados (DIAS, 2015).

O Projeto Orla é orientado pelo conceito de planejamento governamental que preconiza a gestão compartilhada entre as três esferas de governo, e busca, em sua concepção, a efetivação de parcerias intergovernamentais e com a sociedade civil organizada, com objetivo de estabelecer uma atuação articulada nos vários setores da administração pública. Dada sua natureza e os seus objetivos, o Projeto Orla pressupõe o município, ou seja, o Poder Executivo Local, como o principal agente no processo de gestão da orla marítima, tendo este nível de governo o papel de definidor e executor das ações locais. Porém, durante a implementação do Projeto foram observados diferentes níveis de capacidade alcançados e de desafios presentes em cada município. Desta forma, verificou-se a necessidade de uma avaliação do estado atual de implementação do Projeto Orla para a identificação de estratégias de sua continuidade a serem adotadas pelo MMA e SPU (PROJETO ORLA, 2002, p. 2).

Ainda sobre o Projeto Orla, um dos processos metodológicos utilizados para a análise, e consequentemente a preservação das paisagens, é o processo da observação básica de campo, seguido de um tratamento mais "refinado" dos dados obtidos a partir da experiência de observação do ambiente estudado.

O “diagnóstico paisagístico”, da forma como é proposto, é um instrumento que oferece um conjunto de conceitos e elementos que possibilitam a divisão da orla do município em trechos paisagisticamente homogêneos. O processo de análise não considera a paisagem como uma imagem, como uma visão ou como tudo aquilo que comporta o olhar, mas sim como uma estrutura morfológica. A morfologia (caracterização da forma) e a fisiologia (caracterização de atributos físicos) de suas paisagens são levadas em conta para a caracterização e classificação de cada trecho da orla. (DIAS, 2015, p. 61)

Ainda segundo Dias (2015):

A metodologia utiliza o conceito de “unidade de paisagem” como elemento de decodificação e análise de conjuntos paisagísticos expressivos que ocupam grandes extensões de território. “Unidade de paisagem” é definida como um trecho que apresenta uma homogeneidade de configuração, caracterizada pela disposição e dimensão similares do que a metodologia denomina de quatro elementos definidores da paisagem (elementos básicos da macropaisagem), a saber: 1) suporte físico, 2) estrutura/padrão de drenagem, 3) cobertura vegetal, 4) mancha urbana. (DIAS, 2015, p. 61)

Essa breve abordagem, a respeito dos aspectos paisagísticos, que formam o ambiente do presente estudo, assim como a concisa explanação sobre o Projeto Orla e suas metodologias de análises visuais, servem como norte para o tópico a seguir, que irá discutir justamente os impactos ambientais paisagísticos, que a Praia de Ponta

Negra poderia ter sofrido, com a construção de edifícios verticalizados (espigões), na área próximo à Zona de Proteção Ambiental do Morro do Careca (ZPA 06).

4.2 “ESPIGÕES” E OS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS PAISAGÍSTICOS NA PRAIA DE PONTA NEGRA

Citando mais uma vez Dias (2012), é indiscutível que o Morro do Careca localizado na Praia de Ponta Negra, é um monumento natural de característica singular e marcante, que carrega consigo um valor não somente natural, como também possui uma valoração cultural e social, a partir do momento que tal monumento carrega consigo a identidade de um povo.

Porém, no ano de 2006, a beleza marcante do Morro do Careca e o seu complexo de Dunas Associadas, correram o risco de perder parte de seu brilho para cinco empreendimentos verticalizados, com gabaritos de 15 a 20 pavimentos, que seriam construídos no entorno da ZPA-06, tais empreendimentos por sua vez, ficaram conhecidos como os “espigões de Ponta Negra”

O Município de Natal, por meio da SEMURB, chegou a conceder Licença de Instalação para empreendimentos verticalizados - prédios de dezesseis a vinte pavimentos – que foram apelidados pela população de “espigões” nas proximidades dessa unidade paisagística. Os empreendimentos foram submetidos a licenciamentos urbanístico e ambiental.

Todavia, no atinente ao licenciamento ambiental, o órgão ambiental municipal, durante a etapa relativa à análise dos estudos ambientais, não examinou suficientemente os possíveis impactos negativos que as edificações poderiam ocasionar nas condições estéticas do entorno. (DIAS, 2015, p. 102)

Como pode-se perceber no fragmento de texto citado acima, a liberação para construção dos espigões, por parte de Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo de Natal (SEMURB), ocorreu de maneira precipitada, a partir do momento que não foram levadas em consideração algumas importantes variáveis, no que diz respeito aos impactos ambientais que poderiam ser ocasionados pelos empreendimentos após construídos.

A população ficou indignada com a possibilidade de perder essa paisagem que identifica a cidade, criou o movimento “SOS Ponta Negra”⁴¹ e provocou o Ministério Público Estadual, reivindicando providências para impedir as construções dos edifícios na forma e no local pretendidos. (DIAS, 2015, p. 103)

Ao atender a demanda requerida pelos moradores de Ponta Negra, o Ministério Público Estadual, realizou a análise das liberações ambientais dos cinco empreendimentos, e ainda de acordo com Dias (2012, p.103): “Considero-os falhos e expediu uma recomendação ao Município para anular as licenças concedidas”

Os processos de licenciamento ambiental das edificações pretendidas foram revisados (no total foram cinco empresas que requereram licença para instalação de edificações verticalizadas nas proximidades do conjunto paisagístico) e o órgão ambiental, após revisão, constatou a existência de impactos que poderiam advir dos empreendimentos, razão pela qual suspendeu as licenças de instalação concedidas e, após, dentro do devido processo administrativo, anulou as mesmas. (DIAS, 2015, p. 103)

Apesar da suspensão das licenças construtivas, quatro das cinco empresas envolvidas na situação, decidiram entrar com processo judicial, para iniciar ou continuar as obras para aquelas que já tinham sido iniciadas.

Ainda segundo Dias (2015), para “retrucar” uma eventual decisão judicial, oriundas do processo de ajuizamento requerido pelas quatro empresas, o Ministério Público no ano de 2010, decidiu solicitar uma perícia técnica, a respeito de cada empreendimento em separado, como também, uma perícia para avaliar os possíveis impactos visuais, ocasionados pelo conjunto de prédios ao cenário do Morro do Careca.

Os laudos periciais foram realizados com a adoção de vários métodos, que incluíram parâmetros geométricos (triangulações de distâncias) simulação em realidade virtual (maquete virtual) e percepção visual do meio ambiente enquanto experiência emocional e estética (fotografias da área real sob pontos de observação)(NOBRE et al., 2010, apud DIAS, 2015, p.104)

Vale salientar que, a metodologia de percepção visual utilizada na perícia para colher os dados, seguiu o procedimento utilizado pelo Projeto Orla (citado anteriormente). Vale também ressaltar que, a perícia foi realizada através de contrato, que firmou parceria entre a Procuradoria Geral de Justiça (PGJ), a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e a Fundação Norte-rio-grandense de pesquisa e cultura (FUNPEC).(NOBRE et al., 2010)

4.2.1 principais aspectos do laudo pericial de impactos paisagísticos realizado na ZPA-06

Vale refrisar que o laudo aqui citado, foi elaborado a partir de uma demanda do Ministério Público do estado do Rio Grande do Norte, através do contrato nº 004/2008-PGJ (NOBRE et al., 2010), que firmou parceria entre a PGJ, UFRN e FUNPEC, tendo sido elaborado no ano de 2010.

O presente Laudo atende a uma demanda do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte, através da Central de Perícias, referente aos PROCESSOS/PROCEDIMENTOS Nº:001.06.027976-2 (1ª Vara da Fazenda Pública), 001.07.201385-1 (1ª Vara da Fazenda Pública), 001.07.201386-0 (5ª Vara da Fazenda Pública), 001.06.029161-4 (1ª Vara da Fazenda Pública) e Inquérito Civil 08/06 (45ª PJDMA); tendo como RÉUS/INVESTIGADOS: NATAL REAL ESTATE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, METRO QUADRADO CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA E MAR ABERTO CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, SOLARIS PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, CTE ENGENHARIA LTDA E PAUL JOSEF WURSCH. (NOBRE et al., 2010, p.3)

O trabalho de perícia em questão, tratou de levantar e analisar dados referente ao possíveis impactos ambientais paisagísticos que o Morro do Careca e Dunas Associadas poderiam sofrer, frente a iminente implantação de empreendimentos localizados na sua proximidade. O trabalho realizado, tratou de usar métodos objetivos para análise da paisagem, como a utilização de princípios geométricos, ao mesmo tempo que lançava mão de métodos subjetivos, utilizando a percepção do ambiente por meio de experiência emocional e estética. (NOBRE et al., 2010)

Dessa maneira, segundo Nobre (2010), foram adotadas basicamente as seguintes metodologias:

- Metodologia do Projeto Orla: Propõe a análise ambiental e urbanística da área a partir da identificação de elementos e configurações similares (conjuntos morfológicos) da estrutura urbana em sua relação arquitetônica, urbanística e paisagística. Os quadros visuais percebidos nesse processo constituem base de análise do ambiente natural e antropizado, vistos de forma relacional, cuja paisagem é projetada em perfil ou tridimensional (PROJETO ORLA, 2002, apud, NOBRE et al., 2010 p. 3-4)

E ainda;

- Análise Visual: Toma como referência a experiência emocional e estética do observador, que apreende a paisagem através de percursos (visão serial) geradores de quadros visuais. As variáveis que possibilitam a sistematização da observação da paisagem são: a) Ótica : Considera as reações a partir de nossas experiências meramente visuais e estéticas dos percursos, conjuntos, espaços, edificações, detalhes, etc; b) Lugar: Tem a ver com a nossa posição em relação a um conjunto de elementos que conformam nosso ambiente mais imediato; c) Conteúdo: Conjuntos de significados percebidos durante nossas experiências dos espaços através de elementos como cor, escala, textura, estilo, caráter e unidade.

(CULLEN, Gordon, 1988, apud, NOBRE et al., 2010 p. 4)

Com a identificação das unidades paisagísticas presente no cenário analisado

- Morro do Careca e Dunas Associadas - utilizando a observação por 4 pontos, em locais distintos (Figura 14), foi possível, segundo Nobre et al. (2010), delimitar o campo visual da ZPA-06 e as possíveis interferências visuais que poderiam agredir tal cenário paisagístico.

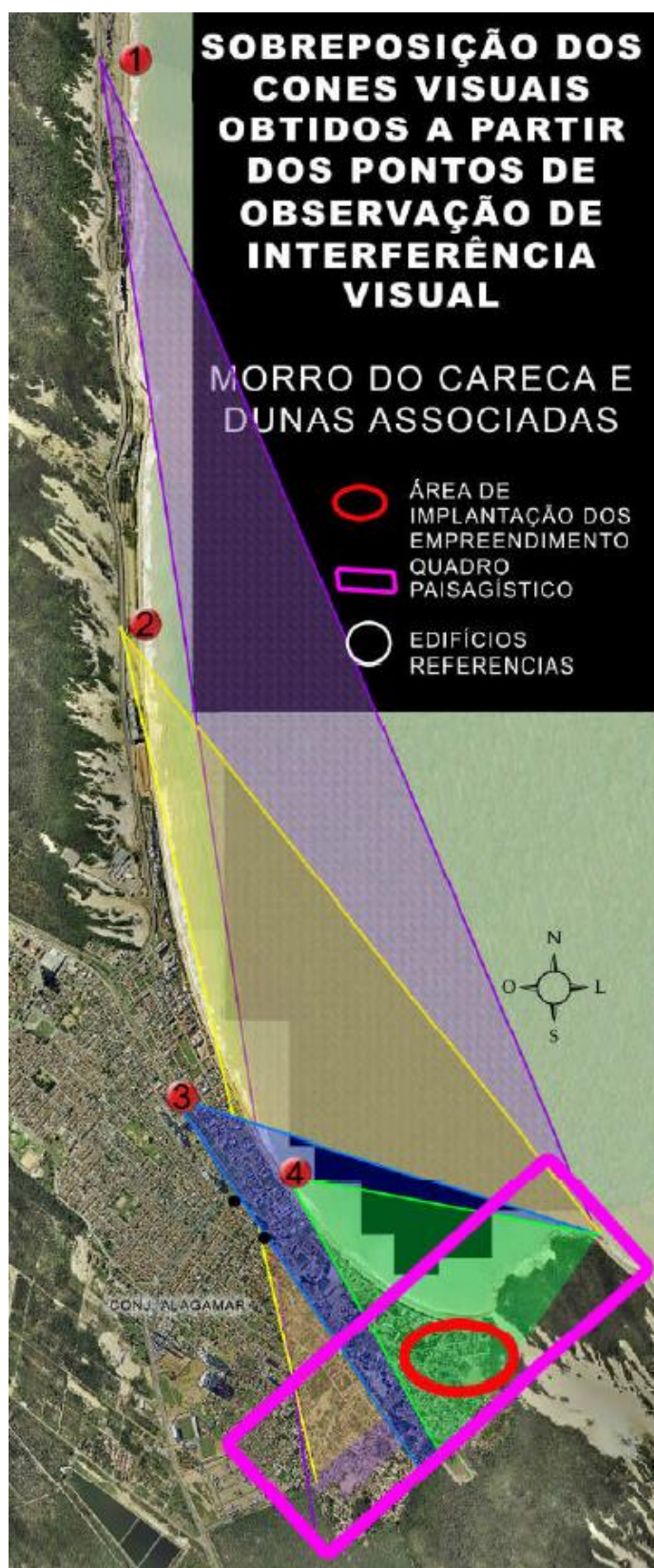
Após a designação dos pontos de observação, o estudo elaborou a demarcação de "cones visuais" (Figura 15), a partir da posição do observador em relação ao cenário alvo - ZPA-06.(NOBRE et al., 2010)

Figura 14 - Pontos de observação escolhidos para analisar a interferência visual no Morro do Careca



Fonte: Lima, Silva. 2010

Figura 15 - Cones visuais a partir elaborados a partir de cada ponto de observação



Fonte: Lima, Silva. 2010

Para uma melhor compreensão sobre os pontos de observação e seus cones visuais, a seguir, serão apresentados dados contidos no laudo técnico (NOBRE et al., 2010), abordando cada ponto de visão em particular. Vale salientar que, as fotos paisagísticas no laudo pericial datam do ano de 2010, por esse motivo, serão também apresentadas fotos atuais (2019), para comparação visual.

- **Ponto de observação 1:** Está localizado as margens da Av. Senador Dinarte Medeiros Mariz (Via Costeira), em um mirante natural, nas proximidades do Hotel Imirá.

Figura 16 – Vista do Morro do Careca e Dunas Associadas (2010), a partir do ponto de observação 1, tendo observador estatura média de 1,70 m.



Fonte: NOBRE et al., 2010

Figura 17 – Foto tirada pelo autor (2019), a partir do mesmo ponto de observação (Ponto 1).



Fonte: Acervo do autor, 2019

- **Ponto de observação 2:** Localizado no calçadão da Via Costeira (Av. Senador Dinarte Medeiros Mariz), próximo ao Hotel Serhs.

Figura 18 - Vista do Morro do Careca e Dunas Associadas (2010), a partir do ponto de observação 2, cerca de aproximadamente 4000 m de distância em linha reta.



Fonte: NOBRE et al., 2010

Figura 19 - Foto tirada pelo autor (2019), a partir do ponto de observação 2.



Fonte: Acervo do autor, 2019

- **Ponto de observação 3:** Localizado a cerca de 2000 m de distância do cenário da ZPA-06, o ponto está localizado no calçadão da Av. Engenheiro Roberto Freire, vale salientar que essa é uma área *non aedificand*.

Figura 20 – Paisagem do Morro do Careca (2010) a partir do ponto de observação 3.



Fonte: NOBRE et al., 2010

Figura 21—Imagem registrada pelo autor (2019), a partir do ponto de observação 3, percebe-se a presença de algumas edificações na área.



Fonte: Acervo do autor, 2019

Quando se analisa as imagens acima, nota-se a evidente mudança no cenário do calçadão da Av. Engenheiro Roberto Freire.

- **Ponto de observação 4:** Localizado já bem próximo ao monumento do Morro do Careca – cerca de 1350 m -, já na beira mar da Praia de Ponta Negra.

Figura 22 – Vista do Morro do Careca, a partir da orla da Praia de Ponta Negra, nas proximidades do Hotel Visual.



Fonte: NOBRE et al., 2010

Figura 23 – Imagem registrada pelo autor (2019) nas proximidades do Hotel Visual.



Fonte: Acervo do autor, 2019

Após a delimitação e o registro fotográfico a partir dos cones visuais de cada ponto de observação, os autores responsáveis pelo laudo pericial (NOBRE et al., 2010), confeccionaram maquetes eletrônicas 3D, simulando a posição dos empreendimentos após construídos, visando analisar se as construções realmente iriam impactar no cenário paisagístico local.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Será explanado no presente capítulo os resultados obtidos através do laudo realizado pelos técnicos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (NOBRE et al., 2010), que ao final de toda execução dos métodos de pesquisa já citados anteriormente, obtiveram base para elaboração de maquetes 3D que simularam os impactos paisagísticos, que poderiam ter sido ocasionados caso os empreendimentos fossem totalmente construídos.

Além disso, o tópico atual irá mostrar os resultados das entrevistas realizadas para elaboração do presente estudo, trazendo uma relação com os resultados do laudo de 2010 com a opinião subjetiva dos entrevistados.

5.1 RESULTADOS E CONCLUSÃO DO LAUDO PERICIAL (NOBRE ET AL., 2010)

Como já dito no início de presente capítulo, após a realização de todas as etapas do laudo pericial, empregando os métodos de pesquisa já citados anteriormente, o corpo técnico responsável pelo laudo, conseguiu obter como produto final, maquetes 3D, que simulavam com clareza os possíveis impactos ambientais que poderiam afetar a região estudada – Morro do Careca e Dunas Associadas (ZPA-06). Os ambientes 3D (NOBRE et al., 2010), serviram como embasamento para respostas aos questionamentos levantados pelo Ministério Público Estadual.

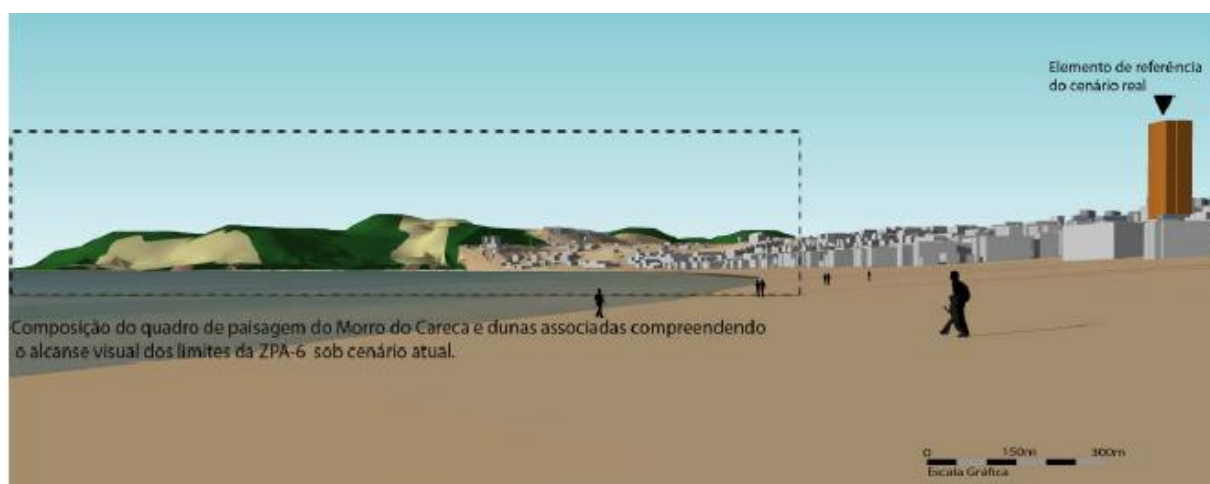
Para construção da maquete eletrônica (ou “ambiente virtual”) demarcou-se o universo de análise (ZPA 6), configurado por uma fração do bairro de Ponta Negra, Morro do Careca e dunas associadas. Visando orientar a compreensão das projeções virtuais nos estudo de massa (imagens), utilizou-se como referência um edifício tipo flat já existente denominado de “elemento do cenário real” nas simulações, ou seja, ele foi utilizado como ponto de partida para definição dos quadros (cenários) de paisagens virtuais da área. A sua escolha se deu em virtude da sua posição estratégica em relação ao quadro da paisagem do complexo do Morro do Careca e dunas associadas e pelo fato de ser um elemento que não interfere nos cones visuais definidos. Esse flat está distante 1383.9748m do complexo dunar (*Maximum Home Service*, localizado na Rua Manoel Satiro)¹ nas proximidades da Área Especial de Interesse Social da Vila de Ponta Negra (AEIS) e da Zona Especial Turística 1 (ZET- 1).(NOBRE et al., 2010, p.25)

Figura 24 - Proximidades do ponto de observação 4, com elemento de referência apontado.



Fonte: NOBRE et al., 2010

Figura 25 - Ambiente 3D com elemento de referência em destaque.



Fonte: NOBRE et al., 2010

O principal questionamento do Ministério Público Estadual, foi baseada principalmente nos possíveis impactos visuais que poderiam acometer o complexo paisagístico do Morro do Careca, visto que o licenciamento ambiental referente a liberação construtiva dos cinco empreendimentos contava com alguns pontos frágeis.(NOBRE et al., 2010).

Os empreendimentos da CTE ENGENHARIA LTDA, NATAL REAL ESTATE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS, DA METRO QUADRADO E MAR ABERTO CONSTRUÇÕES, DA SOLARIS PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, PAUL JOSEF WURSCH, devidamente caracterizados nos autos do processo de licenciamento da SEMURB, cujas cópias seguem em anexo, interferem, de qualquer modo, na visão integral do conjunto paisagístico do Morro do Careca e Dunas associadas. (NOBRE et al., 2010, p.26)

Em resposta ao Ministério Público, o laudo pericial identificou que os empreendimentos alvo da ação, estavam localizados em duas diferentes situações, três dos cinco empreendimentos estavam localizados dentro da ZET-01 (Zona de Interesse Turístico), que foi demarcada pelo Plano Diretor de Natal (Lei nº. 081/07, ainda em vigência). Os dois empreendimentos restantes, estariam situados dentro da Zona Especial de Interesse Social da Vila de Ponta Negra, que na época estava passando por regulamentação. (NOBRE et al., 2010).

Por fim, o laudo conclui e responde de forma categórica ao questionamento do Ministério Público a respeito dos impactos paisagísticos ocasionado pela construção dos empreendimentos. Portanto, baseado nos processos metodológicos empregados, principalmente na análise dos cones de interferência visual mostrados anteriormente, o laudo pericial realizado em 2010 conclui que:

I – Os empreendimentos “Villet del Sol” e “Flat da Vila / Costa Brasilis”, estão dentro do cone de interferência visual, seja a partir de qualquer ponto de observação dos quatro citados anteriormente. Limitando em cerca de 70% o campo visual da silhueta do conjunto de dunas, principalmente pelo fato da característica vertical dos empreendimentos citados. (NOBRE et al., 2010).

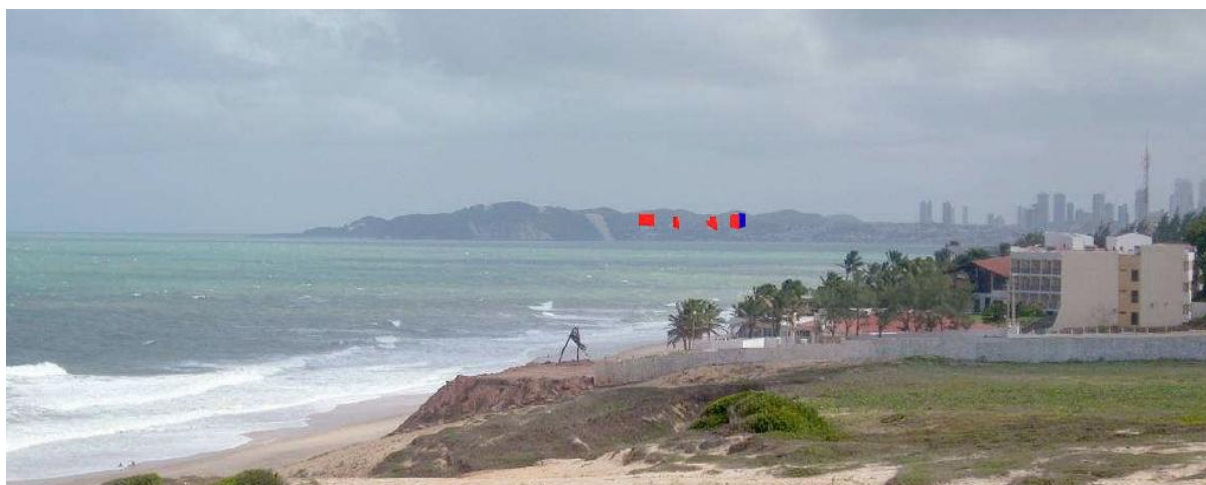
[...] a interferência se expressa principalmente pela verticalidade do empreendimento que concorre com a silhueta natural do conjunto paisagístico sob análise, vedando aproximadamente 70% do seu campo visual. (NOBRE et al., 2010, p.27)

II – Os empreendimentos “Flat Solaris de Ponta Negra”, “Philippe Vannier” e “Monte Sinai”, igualmente os anteriormente citados, também estão inseridos dentro do capô visual delimitados pelos cones, nesse caso, o prejuízo visual se agrava pela grande proximidade dos prédios em relação ao conjunto paisagístico do Morro do Careca.

[...] A exemplo do que ocorre com os dois empreendimentos citados anteriormente, constata-se que os 3 empreendimentos em questão se inserem também no interior dos referidos cones, que significam a zona de interferência visual, gerando igualmente cenários de conflito entre o conjunto paisagístico sob análise e os empreendimentos. Neste caso, a interferência se dá com maior intensidade em função da proximidade dos empreendimentos com o conjunto paisagístico sob análise e por apresentar uma massa horizontal de fachada mais densa.(NOBRE et al., 2010, p.28)

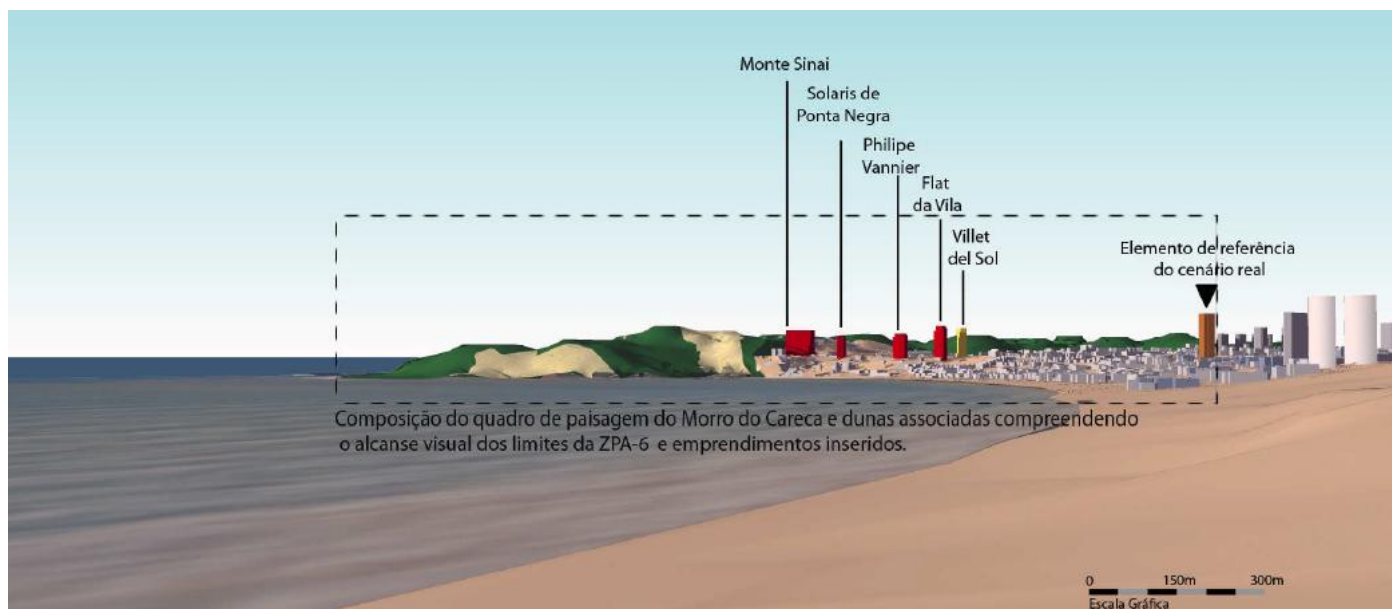
As seguintes imagens do laudo pericial mostram claramente os impactos visuais citados:

Figura 26 - Interferência visual a partir do ponto de observação 1.



Fonte: NOBRE et al., 2010. Adaptado pelo Autor

Figura 27 - Simulação 3D de impactos visuais, a partir do ponto de observação 2.



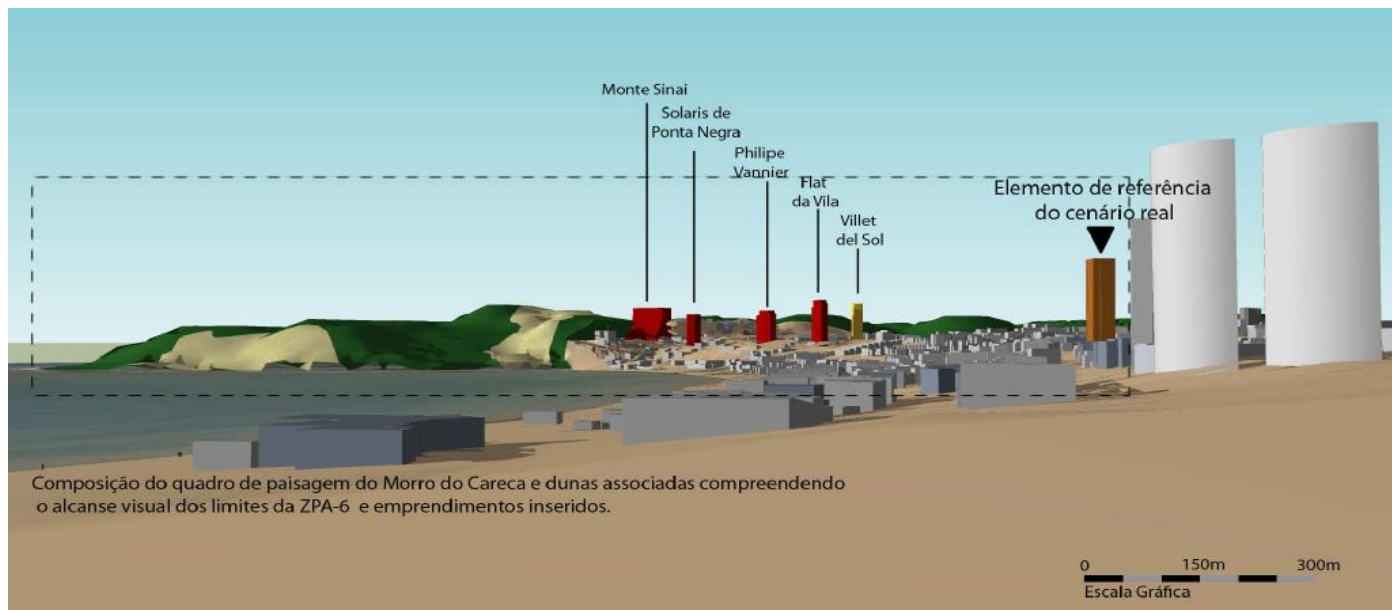
Fonte: NOBRE et al., 2010

Figura 28 - Interferência visual a partir do ponto de observação 2.



Fonte: NOBRE et al., 2010. Adaptado pelo Autor

Figura 29 - Simulação 3D de impactos visuais, a partir do ponto de observação 3.



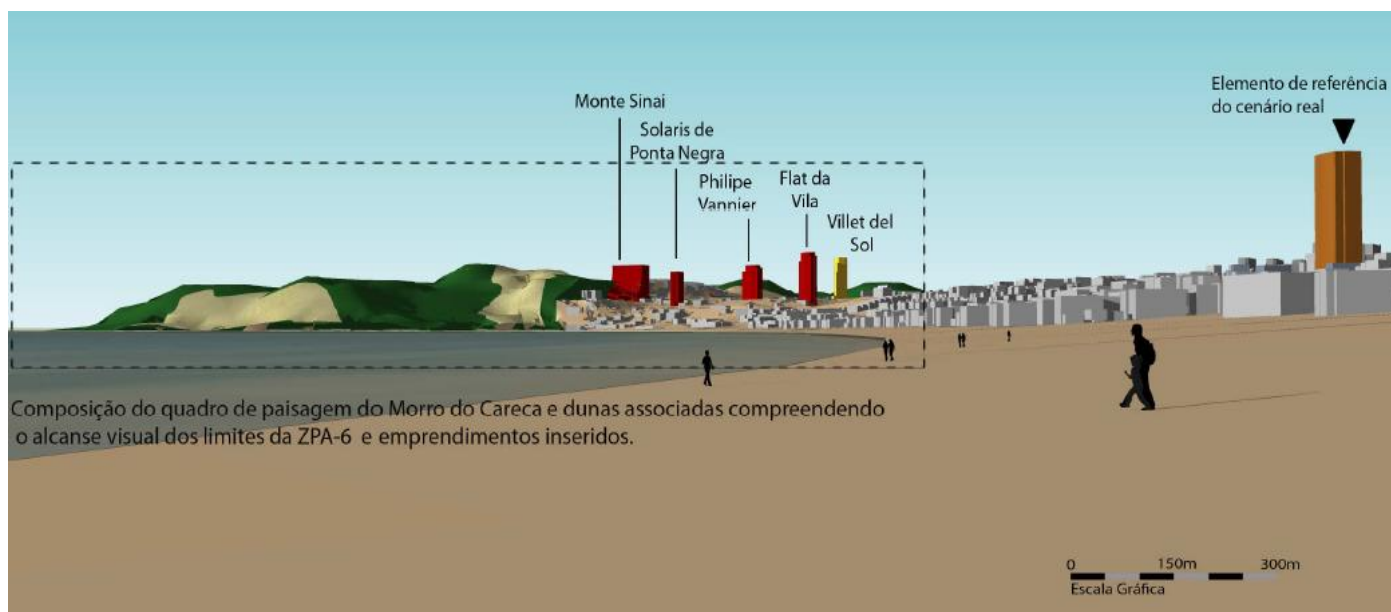
Fonte: NOBRE et al., 2010

Figura 30 - Interferência visual a partir do ponto de observação 3.



Fonte: NOBRE et al., 2010. Adaptado pelo Autor

Figura 31 – Simulação 3D de impactos visuais, a partir de ponto de observação 4.



Fonte: NOBRE et al., 2010

Figura 32 - Interferência visual a partir do ponto de observação 4.



Fonte: NOBRE et al., 2010. Adaptado pelo Autor

Ao avaliar as imagens e simulações apresentadas anteriormente, fica evidente a mudança paisagística no complexo de dunas do Morro do Careca, principalmente quando analisado o ponto de observação 4, sendo esse o mais próximo do ambiente de estudo.

A seguir, serão apresentados o resultados referentes as entrevistas realizadas na praia e bairro de Ponta Negra, a respeito da temática abordada no presente estudo.

5.2 RESULTADOS DAS ENTREVISTAS REALIZADAS

No presente capítulo, serão apresentados e analisados os resultados colhidos através das entrevistas realizadas na praia e Vila de Ponta Negra

Como foi dito no presente trabalho, mais precisamente no capítulo que trata sobre a metodologia de pesquisa empregada, as entrevistas seguiram um padrão de questionário semiestruturado, mesclando perguntas objetivas, com perguntas subjetivas (ANEXO).

Foram realizadas um total de 40 entrevistas com atores envolvidos na dinâmica do local pesquisado (turistas, comerciantes e moradores), entre os meses de dezembro de 2018 e janeiro de 2019, justamente os meses onde circulam uma maior quantidade de turistas nas praias da cidade do Natal.

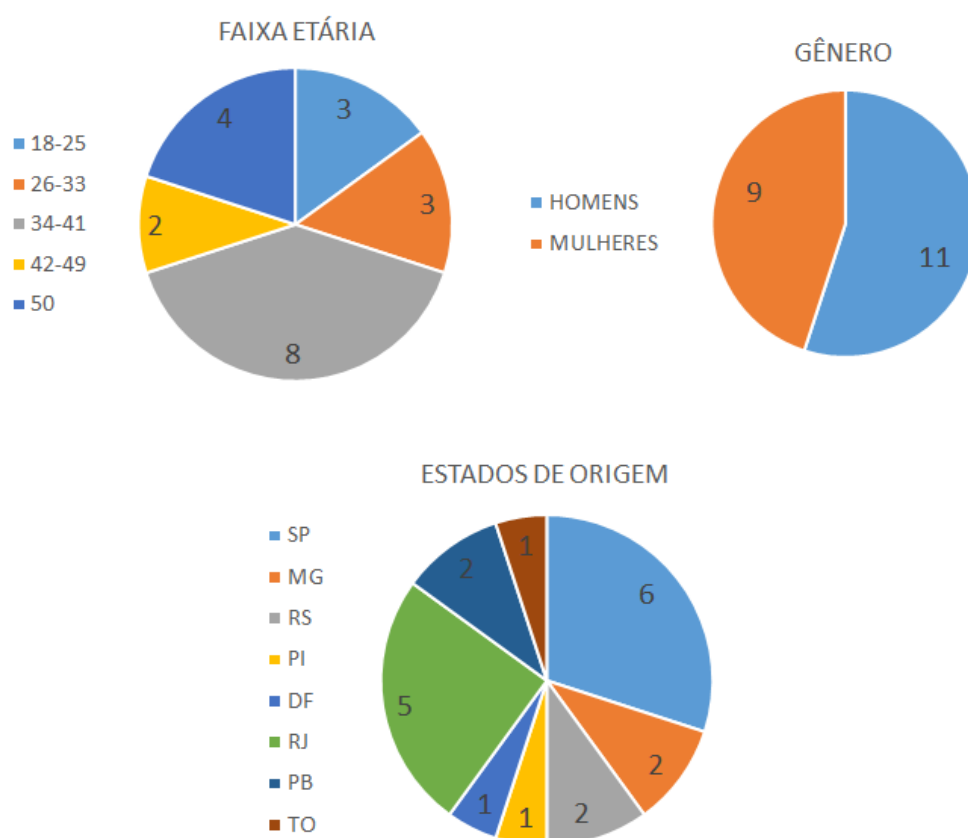
Vale lembrar, que a depender da categoria do entrevistado, o questionário sofria com pequenas alterações nas perguntas, como pode ser visualizado nos anexos. Como dito a pouco, foram aplicados 40 questionários, sendo colhida a opinião de 20 turistas, 10 comerciantes e 10 moradores locais da Vila de Ponta Negra. O maior número de turistas entrevistados deriva do interesse da pesquisa justamente sobre os impactos na paisagem do Morro do Careca, visto que, o local é um cartão postal e serve como referência turística da cidade do Natal.

Apesar da identificação do perfil dos entrevistados não ser um objetivo do trabalho, os mesmo foram colhidos e serão apresentados como forma de manutenção de um banco de dados a respeito dos envolvidos.

5.2.1 Ótica dos turistas sobre a temática estudada

Primeiramente serão apresentados gráficos contendo os dados referentes aos perfis dos turistas entrevistados, como idade, sexo e estado onde reside.

Figura 33 - Dados dos perfis dos turistas entrevistados.



Fonte: Acervo do autor, 2019

Após responderem as perguntas básicas sobre idade, estado onde reside, e gênero, foi feita uma breve explicação a respeito da temática estudada, e apresentada a imagem da simulação da interferência dos empreendimentos na paisagem do Morro do Careca (figura 32), sendo o mesmo instigado a dar sua opinião sobre a temática.

Vale lembrar que foi feito o uso de equipamento gravador, para registrar as respostas das perguntas abertas (subjetivas), ao final de todas as entrevistas os áudios foram transcritos, sendo alguns trechos das falas dos entrevistados mostrados a seguir:

[...] é, realmente iria causar uma diferença muito grande na paisagem...de um lado você iria ver o morro do careca e logo do lado um prédio gigante de concreto, ainda mais sendo o Morro do Careca né?!... uma coisa que é símbolo aqui de Natal[...] (Paula Campello, 23 anos, Rio de Janeiro)

[...] cara, apesar que o desenvolvimento das cidades...capitais, tende a ocupar o máximo de espaço...até porque falta espaço em todo canto...mas seria muito triste se um dia isso acontecesse aqui...não sei se eu deixaria de vir aqui só por causa disso, mas sim, obviamente causaria um impacto na paisagem[...] (Henrique Pedroza, 37 anos, São Paulo)

[...] por essa imagem realmente é visível...não deixa dúvidas da diferença que ia dar aqui... a gente que mora em cidade grande já quer fugir um pouco desse negócio de prédio, asfalto, poluição que a gente vê todos os dias lá em São Paulo. (Anna Beatriz, 34 anos, São Paulo)

Os trechos citados acima refletem a totalidade das respostas de todos os turistas entrevistados, visto que, os impactos paisagísticos foram claramente reconhecidos. Por esse motivo, optou-se por não transcrever na íntegra todas as respostas dos entrevistados, uma vez que a ideia principal de resposta, foi compartilhada por todos.

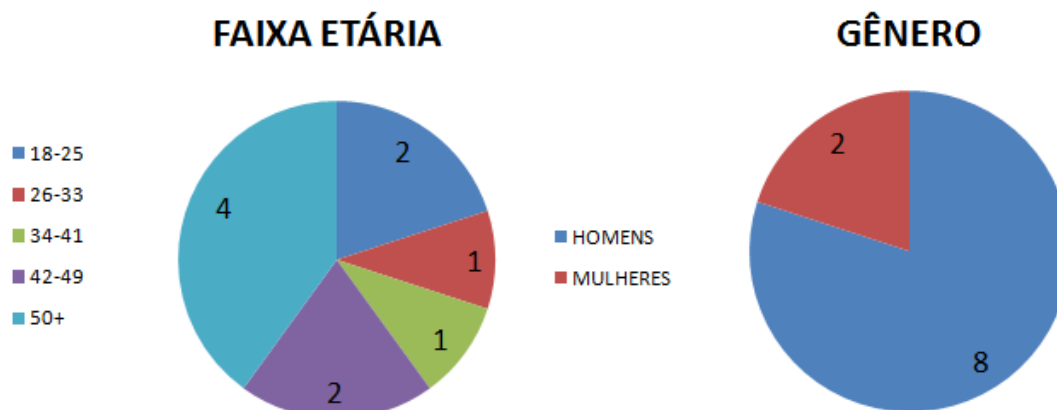
5.2.2 Opinião dos comerciantes da praia de Ponta Negra

Como já dito anteriormente, as perguntas básicas (gênero e idade) foram feitas as todos os entrevistados, tendo apenas perguntas diferentes, a depender da situação do entrevistado em questão, se turista, comerciante ou morador local.

Para a pesquisa, entende-se como “comerciantes”, todas as pessoas que de forma direta tiram seu sustento através da utilização do espaço da praia de Ponta Negra, sejam eles comerciantes com ponto fixo ou vendedores ambulantes.

Vale salientar, que o procedimento de entrevista ocorreu de forma um pouco diferente do que com os turistas, haja vista que, a maioria dos vendedores entrevistados já tinha prévio conhecimento a respeito da temática que é proposta para esse estudo.

Figura 34 - Dados dos perfis dos comerciantes entrevistados.



Fonte: Acervo do autor, 2019

Seguindo a dinâmica de apresentação das entrevistas, serão transcritos alguns trechos de respostas obtidas, lembrando que, previamente foi perguntando ao entrevistado, se o mesmo já tinha ciência da problemática que serve de norte para o presente trabalho – construção dos espigões na praia de Ponta Negra -, tendo resposta positiva por parte da grande maioria dos entrevistados (comerciantes).

[...] rapaz...já faz tanto tempo que isso daí tá parado, tanto tempo que tão brigando na justiça né?!... mas acho que eles (*construtoras*), não ganham não. [...] Trabalho por aqui tem mais de 15 anos, na época eu lembro que muita gente lá da vila foi contra...pra preservar o que é nosso né?!... no comércio eu não sei o que iria mudar[...]

(Hélio Oliveira, 49 anos, Ambulante)

[...] a gente que trabalha aqui na praia, vive dos turistas né?!... então qualquer coisa que pudesse atrapalhar a quantidade de turistas seria ruim pro comércio aqui da gente. [...] mas isso aí vai ficar só papel mesmo, já faz muito tempo que querem construir ali, mas a justiça proibiu né?![...]

(Telma Silva, 50 anos, cozinheira/ambulante)

[...] é...realmente não é do eu tempo, mas com certeza, pela imagem que você me mostrou, é visível que iria atrapalhar a visão daqui[...] em relação ao comércio não sei dizer ao certo se iria ocasionar alguma coisa de ruim...não sei se o pessoal deixaria de vir a praia[...]

(Pedro Henrique, 25 anos, comerciante)

Como já dito anteriormente, ao serem perguntados sobre a construção dos prédios às margens da ZPA-06, a maioria dos entrevistados tinham conhecimento de

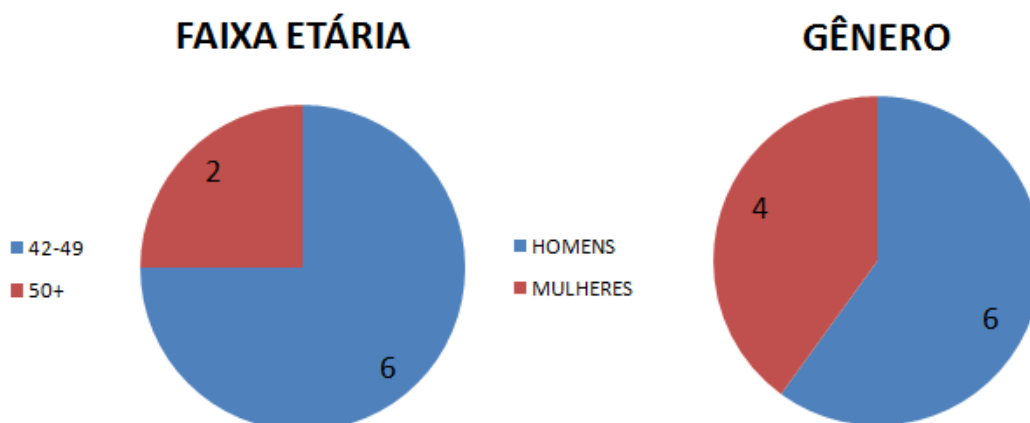
tal temática, visto que boa parte dos comerciantes locais abordados para responder ao questionário, também são moradores da Vila de Ponta Negra.

5.2.3 Entrevistas realizadas com moradores da Vila de Ponta Negra.

Entrevistar os moradores da Vila de Ponta Negra se mostrou relevante, tendo em vista que os empreendimentos que seriam construídos estariam diretamente inseridos na dinâmica local da Vila.

Optou-se por entrevistar moradores com uma maior faixa etária, a julgar que os mesmos poderiam ter participado direta ou indiretamente dos movimentos (S.O.S Ponta Negra) realizados na época da liberação construtiva dos empreendimentos.

Figura 35 - Dados dos perfis dos moradores entrevistados.



Fonte: Acervo do autor, 2019

Como dito anteriormente, as entrevistas foram aplicadas na Vila de Ponta Negra, visando colher a opinião dos moradores de faixa etária mais avançada, a respeito do que está sendo estudado no presente trabalho; sendo apresentados os trechos a seguir:

[...] moro aqui tem mais de 30 anos, o pessoal daqui da Vila, ficou revoltado pelo estrago que ia fazer alí no Morro do Careca, mas também o que o pessoal achou ruim, foi que aqui na época não tinha nada... o bairro não tava dando conta nem dos que já moravam aqui... não tinha investimento por parte do governo aqui na Vila[...]

(Sr. José Roberto, 43 anos, autônomo)

[...] essas construções aí não foram pra frente, porque o pessoal aqui brigou... se tivessem deixado pra lá, com certeza tinham construído esses aí e até mais[...] aqui no bairro não tinha nem ônibus direito, tudo era precário na época, mas mesmo assim iam construir mais prédio... tudo por interesse[...]
(Sr. Helter Queiroz, 51 anos, aposentado)

[...] a o pessoal ia bater na câmara dos vereadores protestando contra esses prédios... e deu certo né?!, não saiu do papel, e certeza que não sai mais[...] com certeza não ia ser bom aqui pro pessoal da vila...quer dizer...acho que não iria mudar em nada, a gente aqui já não tinha muito benefício por parte do poder público, no tempo[...] agora a briga e por aqueles comércios ali na Roberto Freire né?![...]

(Maria Rosália, 43 anos, professora)

Ao analisar as entrevistas com os moradores da Vila de Ponta Negra, fica perceptível a preocupação dos mesmos, a respeito da dinâmica local, principalmente no que diz respeito aos aparatos que dependem do serviço público, como praças, áreas de lazer, transporte público e serviços básicos em geral.

No capítulo que segue, será realizada a conclusão do presente estudo, tendo como base o que foi colhido no referencial teórico aqui apresentado, como também os dados levantados a partir a realização estudo de caso, estabelecendo uma conexão entre ambos.

6 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como norte principal os possíveis impactos ambientais que poderiam ser ocasionados pela construção de empreendimentos verticalizados, localizados na Praia de Ponta Negra, mais precisamente no entorno da Zona de Proteção Ambiental do Morro do Careca e Dunas Associadas (ZPA-06).

O principal motivador para realização do estudo foi a grande importância que o cenário do Morro do Careca tem para a cidade do Natal, de maneira que a cênica do local serve de cartão postal para a cidade, sendo reconhecimento nacional e internacionalmente. Além de cartão postal, um cenário pode trazer consigo aspectos representativos de uma determinada população, como foi mostrado nas revisões bibliográficas apresentadas.

O trabalho não tinha por objetivo apenas buscar e apresentar dados quantitativos a respeito da temática abordada ou explanar somente os impactos paisagísticos no local, o mesmo pretendeu explorar também os aspectos sociais que envolvem o ambiente de estudo, buscando justamente saber a opinião dos atores locais envolvidos na problemática de estudo.

Ao cruzar os dados levantados no estudo de caso, mais precisamente os dados retirados do laudo pericial (NOBRE et al., 2010), com as entrevistas realizadas no ambiente de estudo, fica notável que ambos convergem na mesma conclusão: os impactos paisagísticos que poderiam ter sido ocasionados pela construção dos espigões de Ponta Negra, são notáveis.

Por parte dos turistas entrevistados, já era esperado que os mesmos não tivessem conhecimento sobre a temática de estudo, porém a totalidade dos visitantes entrevistados reconheceu de forma negativa os possíveis impactos, sendo essa opinião compartilhada entre os comerciantes. Os moradores locais, além de compartilharem de opinião semelhante às outras “classes” de entrevistados, exaltaram um sentimento de preocupação com a localidade onde residem principalmente no que diz respeito ao gerenciamento da Vila de Ponta Negra, por parte do poder público.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável que a temática abordada faz parte de um universo muito maior de inúmeras possibilidades de análises, que partem para um campo mais complexo de ideias, envolvendo áreas de pesquisa de cunho social, ambiental, econômico, ético e tecnológico. Por esse motivo, o presente trabalho, tratou de maneira mais simplificada o que se pretendeu estudar, de forma que foi possível levantar novamente uma problemática que de certa forma ficou “esquecida” pela sociedade, mas, que ainda não teve um desfecho oficial, haja vista que os processos judiciais envolvendo os empreendimentos ainda correm na justiça.

Desta forma, fica a sugestão de temas para outros estudos a respeito dessa temática:

1. Análise dos impactos econômicos que poderiam ser ocasionados por uma mudança drástica no cenário da Praia de Ponta Negra.
2. Estudo de caso sobre os *foodtrucks* localizados às margens da Av. Engenheiro Roberto Freire.
3. Levantamento da situação atual do saneamento básico no bairro de Ponta Negra

REFERÊNCIAS

ÁLVARES, Leonardo M.; FREITAS, Alessandra Cardozo de. **Pesquisa qualitativa em linguagem**: trajeto(s) metodológico(s) da observação participante. João Pessoa: Ideia, 2018.

CARVALHO, Márcia Monteiro de. **Clima urbano e vegetação**: estudo analítico e perspectivo do Parque das Dunas em Natal. Dissertação de Mestrado do Departamento de Arquitetura da UFRN. Natal: UFRN, 2001

DIAS, Gilka da Mata. **Praias urbanas e racionalidade ambiental: avaliação da gestão, das intervenções urbanísticas e dos usos na praia de ponta negra**. 2015. 152f. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

FURUKAVA, Camila. **Plano setorial: a construção de estratégias para implementação do plano diretor de Natal**. 2012. 312 f. Dissertação (Mestrado em Conforto no Ambiente Construído; Forma Urbana e Habitação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

KLUCKHOHN, Florance R. **O Método de “Observação Participante” no Estudo de Pequenas Comunidades**. Sociabilidades Urbanas – Revista de Antropologia e Sociologia, v2, n5, p. 29-38, julho de 2018. ISSN 2526-4702.

MEDEIROS, Cristiane Sara de. **Estudo morfodinâmico da praia de Ponta Negra, Natal/RN**. 2015. 123f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

MENDONÇA, Lucy Kheyler Maciel de. **Impactos da aplicação da Lei Complementar nº 27/2000 sobre a produção imobiliária no bairro de Ponta Negra - Natal/RN**. 2017. 140f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

NATAL. Plano Diretor de 2007. **Lei complementar nº 082/07**. Natal, 21 jun. 2007. Disponível em: https://natal.rn.gov.br/semurb/paginas/File/InstrOrdSearch/24_Plano_Diretor.pdf. Acesso em: 09 nov. 2018.

NATAL. **Plano Diretor de Natal**. Lei Complementar nº 27/00. Diário Oficial do Estado: Edição Especial datada de 03 de novembro de 2000, Natal, 2000.

NOBRE, Paulo José Lisboa et al. (peritos). **Laudo pericial para o Inquérito Civil 008/2006**. Natal, 2010.

PAULO, Rodolfo Fares. **O desenvolvimento industrial e o crescimento populacional como fatores geradores do impacto ambiental**. Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, v. 7, n. 13/14, 2011.

PASCALICCHO, A. E (1998). **A questão ambiental e a saúde sob a ótica da sociodiversidade**. In J.E. Veiga (org.), *Ciência Ambiental*. São Palo: Annablue.

PREFEITURA DE NATAL. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo – SEMURB. **Anuário Natal 2016**. Natal (RN): SEMURB, 2016. 38p.

PROJETO orla: **fundamentos para gestão integrada**. Brasília: MMA/SQA; MP/SPU, 2002.

REBORATTI, Carlos. La irresistible atracción del paisaje. **Registros**, Mar del Plata, n.7, p.9-17,210.

RODRIGUES, Marcio Henrique Yacyszyn. **Zona adensável de Ponta Negra em Natal/ RN: as conseqüências decorrentes da lei complementar 27/2000 na visão dos moradores da área**. 2007. 81 f. Dissertação (Mestrado em Estratégia; Qualidade; Gestão Ambiental; Gestão da Produção e Operações) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SILVA, Ângelo Magalhães. **História e produção do espaço da Vila de Ponta Negra-Natal/RN: elementos para uma reflexão sobre o turismo local**. Revista Turismo: estudos e práticas, v. 2, n. 1, 2013.

SILVA, Paula Juliana. **Uso e ocupação do solo urbano: uma análise dos impactos ambientais nas áreas de dunas no bairro de Felipe Camarão/Natal-RN**. HOLOS, v. 5, p. 91-103, 2015.

SOARES, I. A., MEDEIROS, C. S. C., & VISUAL, I. D. Q. (2014). **Análise De Paisagens Turísticas Da Praia De Ponta Negra (Natal / Rn) Com a Utilização De Indicadores De Qualidade Visual** : Uma Contribuição Para Turismo Sustentavel, 1, 228–247

SOARES, Marília Medeiros. **Os marcos da paisagem da cidade no contexto da trama urbana de Natal/RN: um estudo a partir do Morro do Careca, o Midway Mall, o Pórtico dos Reis Magos e a Ponte Newton Navarro**. 2012. 117 f. Dissertação (Mestrado em Dinâmica e Reestruturação do Território) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012

SOUZA, Itamar de. **Nova história de Natal**. De morro Branco à Ponta Negra. Natal, 25 set. 2001.

VIEIRA, F. G. D. Ensino de marketing por meio de entrevista semi-estruturada. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 17, n. 195, 2017. Disponível em: <http://ojs.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/34940>. Acesso em: 04/09/2018.

ANEXOS**QUESTIONÁRIO 01 (TURISTAS):**

Nome: _____

Idade: _____

Estado onde reside: _____

O que motivou o(a) senhor(a) a visitar a cidade do Natal, mais precisamente a praia de Ponta Negra?

O que o(a) senhor(a), acha do monumento natural do Morro do Careca?

Após essa breve explicação sobre a temática de estudo e da observação dessa imagem, qual a sua opinião sobre o assunto?

Obs: A imagem da qual a pergunta se refere é a imagem abaixo, que consta no laudo pericial, adaptada pelo autor.



QUESTIONÁRIO 02 (COMERCIANTES):

Nome: _____

Idade: _____

A quanto tempo o(a) senhor(a) atua como comerciante nessa área?

O que o(a) senhor(a), acha do monumento natural do Morro do Careca?

Qual sua opinião sobre esse assunto?

Obs: A última pergunta foi feita após saber se o entrevistado tinha conhecimento prévio sobre a construção dos espigões, caso o entrevistado não tivesse conhecimento, foi realizada uma breve explicação sobre a temática.

QUESTIONÁRIO 03 (MORADORES):

Nome: _____

Idade: _____

A quanto tempo o(a) senhor(a) mora aqui na vila de Ponta Negra?

O que o(a) senhor(a), acha do monumento natural do Morro do Careca?

Qual sua opinião sobre esses prédios que seriam construídos aqui próximos ao Morro do Careca e a Vila?