

# Geoprocessamento e ordenamento territorial: identificação de conflitos no Distrito de Barra do Cunhaú – Canguaretama/RN

*Johnyson Sanders Silva de Araujo*<sup>1</sup>

*Cristiane Sara de Medeiros*<sup>2</sup>

*Paulo César de Araújo*<sup>3</sup>

## Resumo

Buscamos, neste artigo, reunir um tema de grande destaque atualmente que é o ordenamento territorial à uma técnica bastante poderosa para análise espacial que é o geoprocessamento. Utilizamos algumas ferramentas de geoprocessamento na perspectiva de identificar áreas com conflitos de ocupação do solo no Distrito de Barra do Cunhaú, município de Canguaretama/RN. Ao analisar os loteamentos aprovados neste distrito identificamos os principais elementos que contribuem para a configuração atual do território. Verificamos, por fim, que técnicas atuais de aquisição de dados espaciais e o processamento destes podem dar suporte e diretrizes ao ordenamento territorial.

**Palavras-chave:** Geoprocessamento; Ordenamento territorial; Barra do Cunhaú.

## *Geoprocessing and territorial planning: identification of conflict in county Barra do Cunhaú - Canguaretama/RN*

## Abstract

We seek, in this paper, to bring a theme that is currently highlight that is the Territorial Planning with a technique very powerful for spatial analysis which is the Geoprocessing. We use some geoprocessing tools so as to identify areas with conflicts of land use in the district of Barra do Cunhaú, municipality Canguaretama/RN. When reviewing subdivisions approved in this district identified the key elements that contribute to the current configuration of the territory. We note, finally, that current techniques for spatial data acquisition and processing it can provide support and guidance to the territorial.

**Key words:** Geoprocessing; Territorial planning; Barra do Cunhaú.

- 
- 1 Aluno do Curso de Especialização em Geoprocessamento e Cartografia Digital - DGEO/UFRN.
  - 2 Aluno do Curso de Especialização em Geoprocessamento e Cartografia Digital - DGEO/UFRN.
  - 3 Docente do Curso de Especialização em Geoprocessamento e Cartografia Digital - DGEO/UFRN.

## **Introdução**

Um dos temas em destaque e das grandes preocupações de vários estudiosos como geógrafos, arquitetos e gestores ambientais e municipais é o ordenamento territorial.

Tal ordenamento vem se fazendo notar não pelo seu desenvolvimento, mas sim, pelo seu contrário. É mais comum percebermos nas cidades brasileiras o aspecto de desordenamento do que o ordenamento. É verdade, também, que algumas cidades mais recentes, sobretudo, conseguiram crescer resguardando um território organizado, porém, em menor proporção.

Os fatores que geram ou contribuem para um território 'desorganizado' são bastante variados; eles passam pelo crescimento das cidades sem planejamento ou com planejamentos urbanos contestáveis e tendenciosos; projetos sem prognóstico de situação futura; passam, também, pela incapacidade técnica e humana das prefeituras das cidades; passam pela politização do espaço urbano e inúmeros outros fatores.

Independente da quantidade e diversidade destes elementos há alternativas técnico-científicas que podem ser utilizadas para identificar lugares com maiores conflitos no que tange ao ordenamento territorial e, assim, propor soluções para amenizá-los.

Pensando nesta perspectiva, elegemos um recorte espacial para desenvolvermos um trabalho relacionado a geoprocessamento e ordenamento territorial. Nossa área é o distrito de Barra do Cunhaú situado no litoral do município de Canguaretama/RN.

Neste lugar pretendemos, a partir de técnicas de geoprocessamento, analisar o perímetro dos loteamentos aprovados pela prefeitura municipal desde a década de 1970 na perspectiva de identificar empreendimentos certificados em áreas impróprias, tanto pelos aspectos legais quanto pelos aspectos físicos, constituindo, portando, entraves para um ordenamento territorial adequado.

## **Discutindo o tema ordenamento territorial**

Para tratar de ordenamento territorial iniciaremos pela idéia de território. Antes de tudo, é preciso termos em mente que juntamente à ideia de território existe a noção de poder exercido e, principalmente, de apropriação de um fragmento do espaço. Como o espaço, de maneira geral, é o produto final da ação humana sobre o meio, podendo ser pensado desde uma escala micro até uma escala macro, então pensar o ordenamento de seus fragmentos apropriados nos leva a pensar, pois, em uma interação e equilíbrio entre esses, tendo, como resultado, o ordenamento da área almejada.

Podemos, para efeito de melhor compreensão, fazer uso de duas visões de natureza diferente acerca deste conceito. Num sentido mais comum, o ordenamento envolve um estudo aprofundado e detalhado de um território, que pode ser um país,

região ou localidade. O levantamento das características do território constituirá a base para a elaboração de um plano, cuja finalidade é a utilização racional desse território, visando ao desenvolvimento socioeconômico e a melhoria da qualidade de vida.

Por outro lado, um conceito técnico utilizado nos estudos prévios para a elaboração de uma Política Nacional de Ordenamento Territorial, no Brasil, diz que

O Ordenamento Territorial é uma questão política associada à mudança de natureza do Estado e do território, e da relação do Estado com seu território [...] é a regulação das tendências de distribuição das atividades produtivas e equipamentos no território nacional ou supranacional decorrente das ações de múltiplos atores, segundo uma visão estratégica e mediante articulação institucional e negociação [...] Implica tanto na incorporação da dimensão territorial no desenho das políticas públicas setoriais, quanto na elaboração de estratégias territoriais integradas para o desenvolvimento dos diferentes âmbitos espaciais ou escalas do país. (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO, 2006, p.12;18).

Dessas duas ideias, podemos dizer, sinteticamente, que, por ser, o ordenamento territorial, da alçada do Estado, haja vista que à esse conceito subtende-se o ato de execução e gestão, ele é uma estratégia de geopolítica que, ao ordenar os equipamentos sociais, públicos e produtivos, tem como fim (teoricamente) a maximização de eficiência do setor econômico, social, e por que não dizer, também, ambiental.

Historicamente, se pensamos no significado do Estado, logo poderíamos dizer que ordenamento territorial é algo intrínseco a este. Todavia, no sentido, aqui, por nós, tratado, este só despontou com o advento da transição do sistema de produção fordista para o sistema de acumulação flexível. Legalmente isto se deu na Europa em 1983, com a promulgação da

Carta Européia de Ordenação do Território' e, um pouco depois, no Brasil, com a Constituição de 1988, à qual incumbiu à União 'elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social. (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO, 2006, p.18).

Acontece que no curso da história, com a emergência e o desenvolvimento contínuo de novas tecnologias aplicadas, sobretudo, à comunicação e à produção, as empresas e indústrias passaram de um caráter nacional e fixo em dado território a um caráter por vezes transnacional ou multinacional com a produção fragmentada por diversos territórios.

Este episódio, dentro do contexto de uma economia neoliberal, sugere a organização produtiva e de serviços seguindo a lógica do que conhecemos como economias de aglomeração. Esse momento histórico chamado de acumulação flexível veio a corroborar, desde então, a necessidade de uma 'ordem' territorial. No Brasil, historicamente, isto se deu obedecendo a um modelo positivista que visou o investimento nos núcleos mais desenvolvidos.

Não somente isso, mas juntamente a paulatina fuga de pessoas do campo para a cidade, a partir, sobretudo, da década de 1970 e 1980, cresceu a necessidade de se pensar a organização do urbano que se desenvolvia.

Mesmo o primeiro passo sendo dado em 1988, como já mostramos, sentimos que as prioridades do Estado, através dos últimos anos, não foram diretamente nesse sentido. Se fizermos um resgate genérico desde o governo Collor até o presente momento, constataremos que ao curso dos últimos tempos o Estado mostrou prioridade inicialmente à abertura econômica do país, à estabilização da inflação e valorização do câmbio, e, mais recentemente, ao crescimento econômico nacional juntamente com programas de cunho assistencialista social.

Atualmente, entretanto, tal Política não foi concretizada. Por outro lado, sinaliza uma singela mudança de postura do Estado, indicando uma preocupação em promover o desenvolvimento do país utilizando não somente políticas setoriais, mas um Plano de Ordenamento Territorial de âmbito nacional.

Além disso, nos curso dos últimos anos houve, nessa perspectiva, a aprovação do Estatuto das Cidades (2001), a criação do Ministério das Cidades (2003), a implantação do Conselho das Cidades (2003), as Conferências das Cidades (2003, 2005, 2007, 2010 e 2013), o processo de elaboração dos Planos Diretores Participativos (desde 2005), a aprovação da lei que criou o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (2005), da lei que aprova as diretrizes para Política Nacional de Saneamento Básico (2007) e a revisão do Código Florestal Brasileiro (2012) que contém dispositivos de proteção e manejo de áreas que fazem parte do ambiente urbano.

Todos estes marcos demonstram uma lenta conquista de instrumentos para prover e direcionar uma reforma urbana. Reforma esta que, no sentido do ordenamento territorial deve compatibilizar vários interesses de modo a permitir o acesso a terra, a função social da propriedade, o planejamento e o manejo do solo urbano e a convivência adequada com os recursos naturais e o meio físico.

## Discutindo o tema geoprocessamento e a problemática

Percebemos dentro da ótica do ordenamento que alguns fatores acabam agindo como empecilho para o adequado diligenciamento das políticas e ações volvidas ao território.

Por vezes uma legislação dá direito de propriedade a um indivíduo ao mesmo tempo em que lhe confere direito de uso quando, por outro lado, uma lei distinta não permite a utilização para os fins desejados. Isto causa entraves legais e administrativos além de uma ocupação desordenada e também irregular.

Da mesma forma o não cumprimento de padrões urbanísticos e o não controle por parte do poder público acarreta áreas com sérios conflitos de vizinhança, invasões de terras particulares e públicas, desenvolvimento de vias de difícil acesso e lugares desprovidos de infra-estrutura básica como água e energia, coleta de lixo e condições sanitárias adequadas.

Tomando como campo de estudo o distrito de Barra do Cunhaú, considerado zona urbana no município de Canguaretama (Plano Diretor Municipal, Lei 314/2006), resolvemos analisar através de técnicas de geoprocessamento, os loteamentos ali aprovados a partir da década de 1970, na perspectiva de identificarmos os fatores que mais contribuem para o desordenamento territorial neste local.

Quando falamos em geoprocessamento tratamos da capacidade de processar dados de origem espacial e gerar produtos visuais como mapas e gráficos, os quais, tendo sido estabelecidos anteriormente (de acordo com seus objetivos), contribuem sobremaneira no entendimento de fenômenos, no acompanhamento de processos e na tomada de decisões em tempo real bem como no prognóstico de situações futuro.

O Geoprocessamento é um ramo da área do conhecimento conhecida como Geomática e engloba o total conjunto de técnicas ligadas à informação espacial, quer seja no tocante a coleta, armazenamento, tratamento e análise, bem como uso integrado desses dados geográficos. Estas técnicas ou tecnologias são comumente chamadas de Geotecnologias. (MEDEIROS, 2012, p. 04).

É certo, ainda, que todos os componentes científicos e tecnológicos que fazem parte da Geomática vem se desenvolvendo desde o período da acumulação flexível e ganhou impulso com o grande desenvolvimento no ramo da informática. Esta última vem demonstrando um significativo poder de processamento de dados e adaptação a uma gama cada vez maior de equipamentos ligados a geotecnologias.

O resultado disso é que a aquisição de dados espaciais e a sua manipulação abre cada vez mais variáveis e possibilidades de produtos em razão direta à possibilidade de eficiência nas decisões. Daí a relação que pretendemos estabelecer entre o

geoprocessamento e o ordenamento territorial buscando métodos e produtos no primeiro, para dar meios e opções no segundo.

### **Campo de pesquisa e metodologia**

Nosso campo, como já ressaltado é o distrito de Barra do Cunhaú, no município de Canguaretama/RN, o qual se localiza no litoral sul do estado (ver figura 01).

A localidade possui paisagem natural singular podendo ser encontrados diversos aspectos físicos de grande beleza e de grande valor econômico para o setor do turismo e para os agentes da especulação imobiliária. Tais características são mangues, dunas, estuário, encostas, vegetação de mata atlântica, além do próprio mar.

Todavia, da mesma maneira que o meio físico atrai pela sua beleza, também retrai pela sua fragilidade diante da ocupação humana. Esse distanciamento entre o meio físico e a ocupação antrópica se dá para salvaguardar ambas as partes, tanto a vida humana de catástrofes como deslizamentos ou enchentes, como também para manter a dinâmica de um rio ou um ecossistema ribeirinho ou floresta nativa, por exemplo.

Na Barra do Cunhaú observamos uma especulação imobiliária que ocorreu desde a década de 1970 através de empreendimentos do tipo loteamento e que ainda prevalece até hoje, sendo enormes as áreas loteadas, contudo, ainda não ocupadas. Na mesma vertente, há, também, áreas adensadas e habitadas irregularmente causando impactos no meio da mesma maneira que sofre impactos do local do assentamento.

**Figura 01 – Localização da área de estudo**



Nesse quadro, após levantamento das 'plantas em papel' no arquivo da prefeitura municipal, constatamos a existência de 7 empreendimentos com as seguintes características e sendo denominados de: Loteamento Paraíso Tropical – ano de 1977, 254 lotes; Loteamento Sonho Azul – ano de 19?? (não consta data na planta), 69 lotes; Loteamento Novo Hawai – ano de 1979, 180 lotes; Loteamento Caribe Sul, ano de 1979, 544 lotes; Loteamento Canto Alegre, ano de 1992, 347 lotes, Loteamento Praia do Cunhaú 1ª etapa, ano de 1982, 553 lotes; e Loteamento Praia do Cunhaú 2ª etapa, ano de 1983, 585 lotes.

Utilizando-se, primeiramente, de técnicas da cartografia básica com a utilização de régua ou escalímetro e transferidor de ângulos, buscamos as escalas e os ângulos direcionais dos projetos para vetorizar, sobre imagem aérea, o polígono (perímetro) dos aludidos empreendimentos na perspectiva de identificarmos sua localização e confrontantes no mesmo momento em que georreferenciamos os mesmos. Para o processo de vetorização bem como todas as demais operações utilizamos o *software ArcMap*. A imagem aérea pode ser obtida a partir de satélites com alta resolução espacial (IKONOS, SPOT, GEOEYE, QUICKBIRD), a partir de fotografia aérea, ou, ainda, através da nova técnica que vem ganhando espaço neste ramo que são os chamados VANT's (veículos aéreos não tripulados). Para este trabalho utilizamos fotografia aérea do banco de dados do Programa PRODETUR do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do RN (IDEMA/RN) com data do ano de 2006 e arquivo de curvas de nível extraídas da mesma fonte.

De posse da imagem aérea com a projeção dos loteamentos sobre ela, buscamos a partir de curvas de nível, gerar um Modelo Digital do Terreno (MDT) para termos noção do relevo da área. Esta técnica é baseada em modelos matemáticos de interpolação de dados, quer dizer, a relação entre dados de altimetria que pode ser processada e gerada em um modelo do tipo triangular ou retangular. Deste MDT podemos identificar as áreas de encosta e de alta inclinação dentro do perímetro dos empreendimentos. O dado das curvas pode ser adquirido, ainda, através de imagem de satélite ou de levantamento em campo com utilização de GPS geodésico ou Estação Total, ambos equipamentos do grupo das geotecnologias.

**FIGURA 02 – Localização dos loteamentos na área de estudo**



Aproveitando a informação das cotas altimétricas das curvas de nível geramos áreas susceptíveis a inundação com base na metodologia simplista de alagar um local até uma cota preestabelecida. No nosso caso, primeiramente identificamos que a cota de 3m estava presente em grande parte da linha de costa. Daí projetamos o cenário onde o mar e o rio estavam a 0m e dunas embrionárias com ou sem restinga estavam a 3m. Dessa forma identificamos lugares com cotas inferiores que formam pequenas bacias isoladas sem drenagem natural para o mar ou rio.

Continuando, baseado na imagem aérea vetorizamos, também, as áreas de lagoas. A partir dessas, utilizando técnica de *buffer* traçamos a APP (Área de Proteção Ambiental) destas, as quais, segundo o Código Florestal, em área considerada urbana, devem ser de no mínimo 30 metros.

Por fim, o trabalho de vistoria *in loco* nos espaços contemplados pela análise nos deu informações sobre outras características naturais como formação de dunas e vegetação nativa.

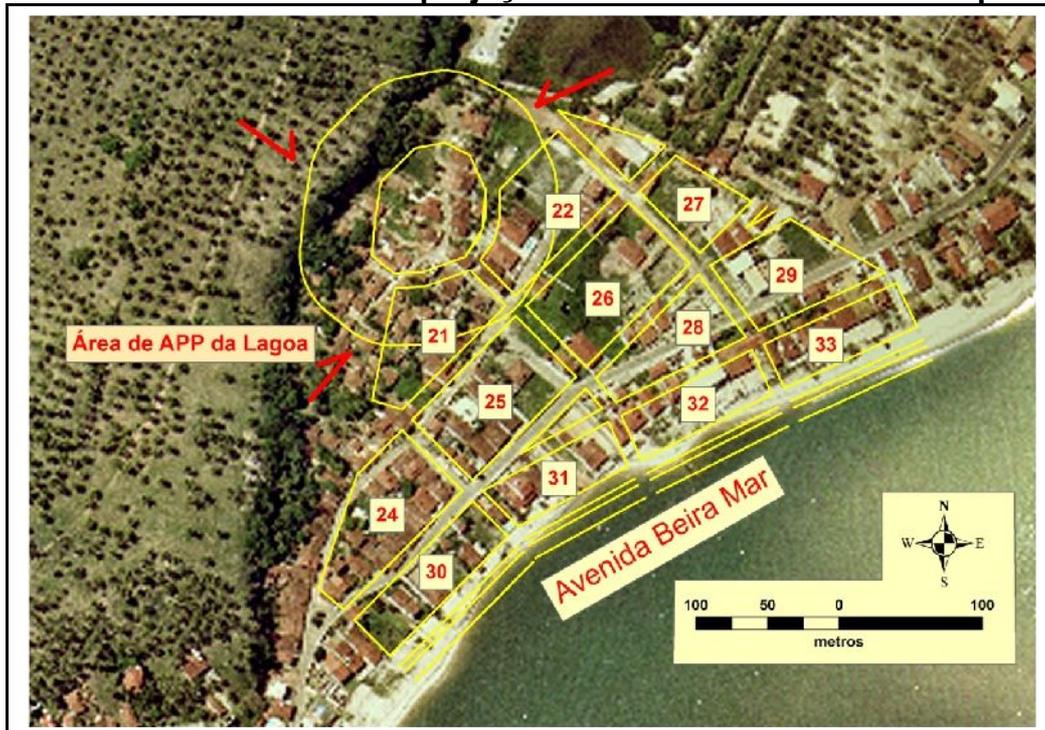
### **Resultados do geoprocessamento aplicado ao ordenamento territorial**

Após a identificação dos loteamentos em tela, e destes no terreno (vista aérea), destacamos para uma primeira análise o loteamento Paraíso Tropical. Este

empreendimento foi escolhido por ser o mais adensado e completamente ocupado na “parte baixa” da Barra do Cunhaú.

Nessa perspectiva, seguindo a mesma metodologia de digitalização através da conversão de escala no papel e vetorização manual através dos ângulos encontrados nas plantas, localizamos as quadras deste loteamento no intuito de demonstrar como, tanto erros técnicos quanto omissões do poder público, influem diretamente do ordenamento territorial da cidade.

**FIGURA 03 – Vista aérea e projeção do Loteamento Paraíso Tropical**



A primeira percepção é que foi projetada uma “Avenida Beira Mar”, com praticamente 25m de largura, literalmente no mar. Vemos, ainda, que a própria dinâmica costeira se encarregou de empurrar os lotes da quadra 31, 32 e 33 para fora do seu alinhamento projetado fazendo com que estes pressionassem a ocupação dos demais lotes em direção a Lagoa Rodrigues (popularmente conhecida como Lagoa do Sapo) e à área de encosta e até suprimindo um pequeno espaço público (canteiro). Outro ponto de destaque é que a quadra 24 foi encolhida pela ocupação irregular da população nativa no sopé da encosta, o que por sua vez fez com que a rua projetada cortasse parte dos lotes encolhendo esta quadra em cerca de 10m.

Na quadra 25 aconteceu algo semelhante, sendo que a rua atualmente passa aonde deveria haver lotes. As quadras 28 e 26 foram empurradas pela quadra 32 fazendo

com que o alinhamento da rua principal fosse mudado. Nessas duas quadras houve tanto invasão de ruas, quanto invasão e subdivisão de lotes.

Com relação as quadras 21 e 22 é perceptível que foram projetadas dentro da área de abrangência da APP legal da lagoa (Código Florestal Brasileiro – 1965). Não somente por vias jurídicas, mas por questões de segurança esta área deveria ter sido protegida dado o potencial risco de alagamento.

**FIGURA 04 – Ocupação de baixa renda dentro de área de antiga lagoa**



Não bastasse a invasão de uns lotes sobre outros, e destes sobre ruas, neste local, ainda proliferou a ocupação de habitações irregulares em locais impróprios e de apossamento (ver figura 04). O resultado disto é que, segundo os moradores do local, há inundações na área que hoje não possui característica de lagoa, fato potencializado pelo alto nível do lençol freático que está a no máximo 0,50cm neste ponto.

Após essa primeira análise nos detivemos a vislumbrar os demais loteamentos em sua totalidade de área, não atentando para localização das quadras e ruas, dado o baixo percentual de ocupação.

Nesse sentido, podemos destacar, assim como exposto anteriormente, a projeção da 'Avenida Beira Mar' em todos os demais loteamentos. Esta, sem sombra de dúvida foi desenhada onde é área de preamar e, em outros momentos, área de dunas embrionárias que servem como a primeira proteção de avanço do mar e são formadas pela ação de deposição da própria correnteza associada ao vento.

Outro aspecto é que o alinhamento da rodovia que hoje é a RN 269 não seguiu o alinhamento planejado nos empreendimentos em tela. Disso deriva a incompatibilidade de locação dos lotes, sobretudo nos loteamentos Praia do Cunhaú 1ª e 2ª etapa sem que

estes invadam, por sua vez, áreas de proteção ou áreas da união e área de marinha que não foram cedidas ou planejadas para ocupação por habitações ou edificações de cunho comercial ou industrial.

**FIGURA 05 – Área invadida através do avanço de residência de luxo na linha de preamar onde foi projetada a Avenida Beira Mar**



Outra característica que podemos perceber, após vistoria em campo é que o Loteamento Praia do Cunhaú 2ª etapa foi projetado completamente em cima de dunas e, inclusive, adentrando na linha de preamar, fato constante até nas plantas originais.

No mesmo sentido, pudemos verificar que o Loteamento Canto Alegre em sua totalidade assim como o Loteamento Caribe Sul e o Praia do Cunhaú 1ª etapa (na parte superior) também foram pensados em local impróprio dado o relevo e as características de dunas sobre o tabuleiro costeiro e por ser recoberto por vegetação nativa de mata atlântica e dunas.

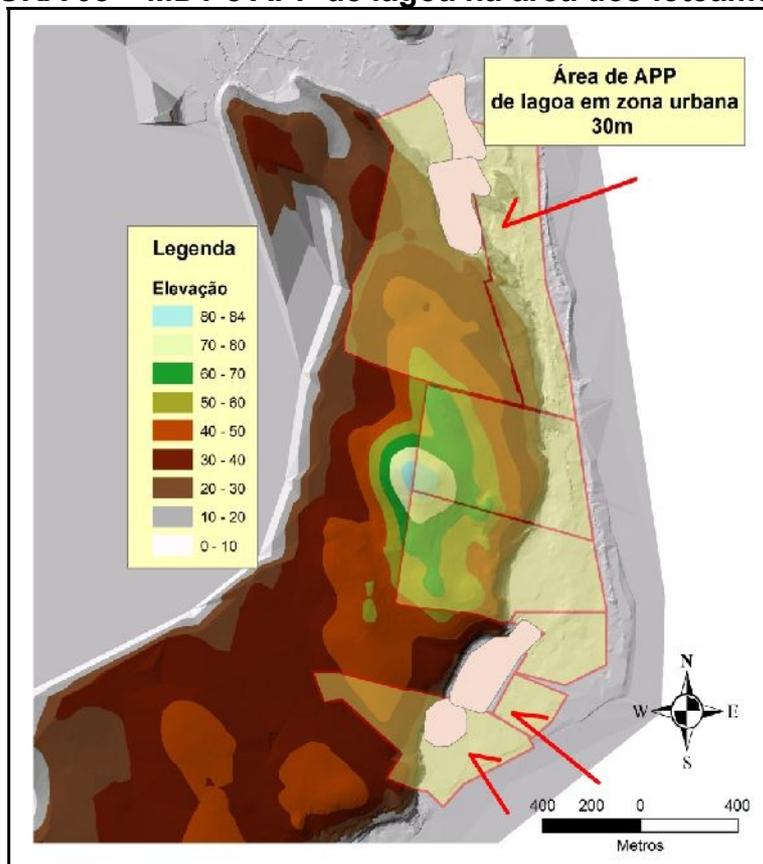
**FIGURA 06 – Área loteada sobre dunas com restinga****FIGURA 07 – Acesso ao Loteamento Caribe Sul (esquerda) e Loteamento Canto Alegre (direita)**

Dando sequência, na figura abaixo é possível constatar que, além do Paraíso Tropical, como já citado antes, o Loteamento Canto Alegre também possui área de lagoa e sua respectiva APP legal dentro de seu terreno. O relevo possui um corte abrupto formando uma longa linha de encosta que pode ser vista a partir da entrada do distrito de Barra do Cunhaú. Tal linha separa as partes baixas e altas destes empreendimentos e de acordo com a imagem denotamos uma rápida elevação de cotas com valor de 1m ou 2m de altitude até 80m.

Este fato deve ser considerado pertinente pois, ao associarmos as características do relevo e do solo, juntamente com a vegetação percebemos que é justamente nas áreas elevadas que ainda não houve ocupação. São áreas, como já falado, de dunas, ou

dunas sobre tabuleiro, recoberta por vegetação nativa e que possuem um rompimento abrupto da parte superior para inferior (ver figura 09).

**FIGURA 08 – MDT e APP de lagoa na área dos loteamentos**



**FIGURA 09 – Modelo 3D da Barra do Cunhaú com linha de encosta em destaque**



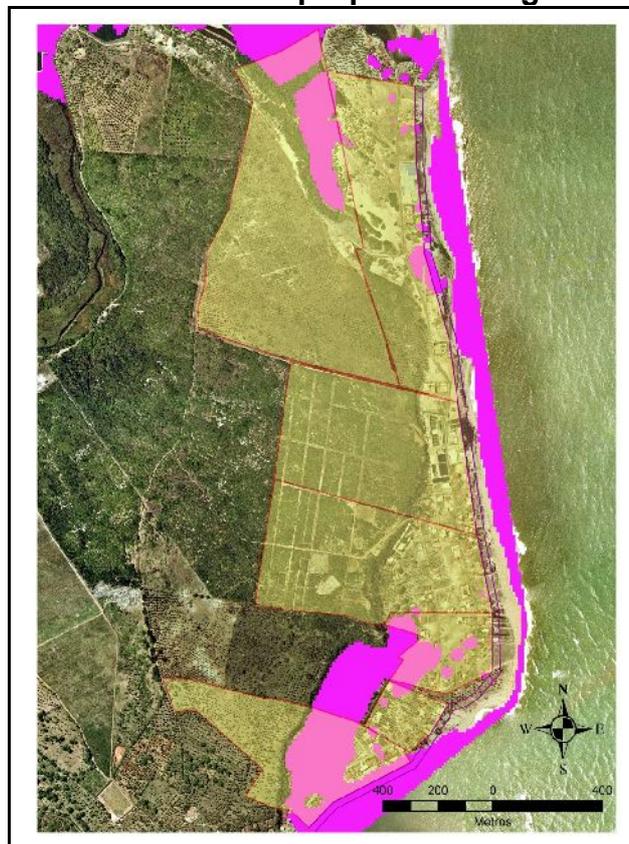
Uma última análise podemos fazer a partir da figura 10, a qual demonstra áreas propícias ao acúmulo d'água. Assim como demonstrado na parte da metodologia

percebemos que ao longo da costa havia, ao fim da preamar, a formação de um cordão de dunas embrionárias as quais possuem dentre outras, a função de barrar o avanço do mar. Estas, por sua vez, são formadas pela ação de deposição da corrente marítima e do vento.

Acontece que algumas áreas formam mini bacias entre essas formações e a linha de encosta. Nesse sentido o resultado de nossa metodologia de propor alagamento para áreas abaixo dos 3 metros de cota altimétrica nos mostrou áreas propícias ao alagamento.

Em um primeiro instante vemos que os lugares de antigas lagoas no Loteamento Paraíso Tropical acusaram zonas de inundação que vão além da área de APP. Não apenas isto, mas os loteamentos Sonho Azul e Novo *Hawai* também apresentaram áreas propícias. Mesmo sendo um método simplista que desconsidera o coeficiente de infiltração no solo, estas zonas coincidiram com lugares que a população declara haver problemas em períodos chuvosos. Ao leste da imagem percebe-se também que em outras áreas o cordão dunar age como barreira não deixando passar as águas da cota zero relativa ao oceano, fato que deixa em destaque, na imagem, a área inundada a margem direita dessas.

**FIGURA 10 – Áreas propícias a alagamento**



## Considerações finais

Após o exposto podemos perceber que o Distrito de Barra do Cunhaú, litoral do município de Canguaretama/RN apresenta um desordenamento ordenamento fruto de um mau planejamento por parte das empresas e técnicos que projetaram os loteamentos, ali aprovados. Esse desordenamento deriva também, da falta de atuação do poder público no acompanhamento das obras em seu território.

O fato de a RN 269 ter sido construída em locais já loteados denuncia a falta de diálogo entre os entes federativos para o diligenciamento de obras no território. Neste caso o estado deveria ter acionado o município antes de executar uma obra de acessibilidade e integração territorial e este último deveria acompanhar para não haver invasões de áreas privadas, públicas municipais e áreas da união e terrenos de marinha.

O desrespeito a legislação referente ao Código Florestal que existe desde 1965 é um ponto que se destaca tanto por parte da prefeitura municipal que aprova, quanto da empresa que contrata e dos técnicos que elaboram os projetos. Terrenos inapropriados pelas suas características físicas e naturais foram loteados a partir, simplesmente, de desenhos 'planos' que desconsideraram quaisquer aproximação com a realidade.

Mesmo assim, a partir da tecnologia existente e das técnicas em geoprocessamento sentimos que é possível reavaliar a situação atual e propor um ordenamento territorial em consonância com as situações pretéritas encontradas no espaço urbano. Da mesma maneira é possível o respeito as condições naturais e as normas vigentes na legislação de uso e ocupação do solo, código florestal e as normas e parâmetros técnicos que visam assegurar condições adequadas de habitação.

Nesse sentido, propomos a reavaliação dos empreendimentos e áreas não ocupadas, a partir das técnicas de geoprocessamento disponíveis atualmente na perspectiva de prover, para o futuro, um lugar ordenado que cumpra sua função social na mesma medida que respeite os limites naturais existentes.

## Referências

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO. **Subsídios para a definição de uma Política Nacional de Ordenação do Território – PNTOT: versão preliminar**. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/desenvolvimentoregional/publicacoes/pnot.as>>, acesso em 15 mai 2007.

MEDEIROS, Anderson M. L. de. **Artigos sobre conceitos em geoprocessamento**. E-book, 2012. Disponível em: <<http://andersonmedeiros.com/e-book-sobre-conceitos-em-geoprocessamento/>>. Acesso em 02/01/2013.

*Recebido em maio de 2014.*

*Publicado em junho de 2014.*