

## **O PARCELAMENTO DO SOLO NA MACROZONA URBANA 1 DO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TO, ENTRE OS ANOS DE 2006 E 2018**

*THE LAND SUBDIVISION IN URBAN MACROZONE 1 OF THE MUNICIPALITY OF PORTO  
NACIONAL - TO, BETWEEN 2006 AND 2018*

**Ordália Dias da Silva Guilherme**

Universidade de Brasília ( UnB)  
ordalia.dias@ifto.edu.br

**Adão Francisco de Oliveira**

Universidade Federal do Tocantins ( UFT)  
adaofrancisco@gmail.com

**Ruth Elias de Paula Laranja**

Universidade de Brasília ( UnB)  
uabruth@gmail.com

**Germana Pires Coriolano**

Universidade de São Paulo (USP)  
gerpires@gmail.com

**Resumo:** O acelerado crescimento das cidades brasileiras, tem demandado trabalho e moradia, frente a um ordenamento territorial, através do parcelamento do solo que tem ocorrido de diversas maneiras. Nesse sentido, esse artigo tem como objetivo discutir a respeito do parcelamento do solo urbano na Macrozona Urbana 1 do município de Porto Nacional, Tocantins, entre os anos de 2006 a 2018. Busca-se compreender as seguintes situações: A formação da cidade de Porto Nacional e o avanço da malha urbana, a organização espacial das macrozonas do município de Porto Nacional e as diretrizes legais de parcelamento do solo no município e o processo de efetivação/autorização do parcelamento de solo em forma de loteamentos. Para tanto, a metodologia desse trabalho sustenta-se em um levantamento bibliográfico pesquisados em artigos/periódicos, relatórios técnicos, publicações de órgãos competentes, pertinente, acompanhada de imagens de satélites obtidas a partir do *software* livre *Google Earth Pro* e mapas elaborados no *software* ArcGIS versão 10.3.

**Palavras-Chave:** Parcelamento de solo; Formação espacial urbana; Legislação urbana; Porto Nacional – TO.

**Abstract:** The accelerated growth of Brazilian cities has demanded work and housing, facing a territorial planning, through the subdivision of land that has occurred in different ways. In this sense, this article aims to discuss the subdivision of urban land in the Urban Macrozone 1 of the municipality of Porto Nacional, Tocantins, between the years 2006 to 2018. It seeks to understand the following situations: The formation of the city of Porto Nacional and the advancement of the urban mesh, the spatial organization of macro-zones in the municipality of Porto Nacional and the legal guidelines for land subdivision in the city and the process of effecting/authorizing land subdivision in the form of allotment. Therefore, the methodology of this work is based on a bibliographic survey researched in articles/journals, technical reports, publications from competent bodies, pertinent, accompanied by satellite images obtained from the free software *Google Earth Pro* and maps prepared in the *ArcGIS* software version 10.3.

**Keywords:** Land subdivision; Urban spatial formation; Urban legislation; Porto Nacional - TO.

---

## **Introdução**

As cidades brasileiras emergiram a partir de diversas atividades humanas, algumas delas, mais rentáveis como: mineração, pecuária, agricultura e comércio. Essas cidades tiveram uma organização territorial desordenada, porém com finalidades específicas para atender a demanda local, quase sempre a serviço do capital. Nessa organização espacial em que o tecido urbano se expande é necessário um trabalho técnico organizacional, ordenado pelas diretrizes jurídicas e realizadas por agentes do Estado ou privados, com a finalidade de dar um ordenamento territorial para desenvolvimento da população do local e integrar a estrutura urbana. Assim, urge o parcelamento do solo urbano.

Esse, por sua vez, tem provocado uma série de exaustões, inclusive a social, como afirma Viana (1985, p. 31): “se o grileiro desbravou os sertões, formando as cidades, com o intuito especulativo, sim, [...], o loteador completou a obra”. O que poderia ser um espaço de boas condições de habitabilidade com circulação de bens e pessoas, a existência de redes de abastecimento e água, drenagem de águas pluviais, rede de esgoto e energia, áreas destinadas à recreação, usos institucionais e reservas biológicas têm sido espaço de negação do manuseio de variáveis ambientais e da presente segregação social.

Nesse sentido esse artigo possui como objetivo discutir a respeito do parcelamento do solo na Macrozona Urbana 1 do município de Porto Nacional (TO), aprovado entre os anos de 2006 e 2018. Inicialmente, traremos uma discussão a respeito da gênese da cidade de Porto Nacional, considerando seu contexto histórico e a transversalidade das relações entre homem e espaço habitado, através de um debate a respeito do processo de ocupação do território e de uso do solo ao longo do tempo. Em seguida, apresentaremos a criação das leis municipais e suas orientações a respeito do Parcelamento de Solo. Apresentaremos ainda os relatórios de aprovação e de impactos socioambientais dos loteamentos em Porto Nacional (a partir de 2006) realizados pelos órgãos públicos (estaduais e municipais).

Para tanto, buscamos dialogar com arguições teórico-críticas a respeito do processo de parcelamento do solo, focando no município de Porto Nacional, e as diretrizes das legislações federais, estaduais e especialmente as municipais elaboradas a partir de 2006. A metodologia utilizada se pautou em um levantamento bibliográfico realizado em artigos/periódicos, relatórios técnicos, publicações de órgãos competentes, pertinente ao tema de imagens de

satélites obtidas a partir do *software* livre *Google Earth Pro* e mapas elaborados no *software* ArcGIS versão 10.3.

Apesar da cidade de Porto Nacional possuir uma lei de Plano Diretor Municipal amparada em legislações federais e estaduais, bem como leis complementares como a de Uso e Ocupação do Solo nas Macrozonas Urbanas do Município de Porto Nacional e ter promovido um amplo parcelamento de solo nos últimos anos, isso não tem sido suficiente para garantir as condições básicas de moradia a todos os cidadãos.

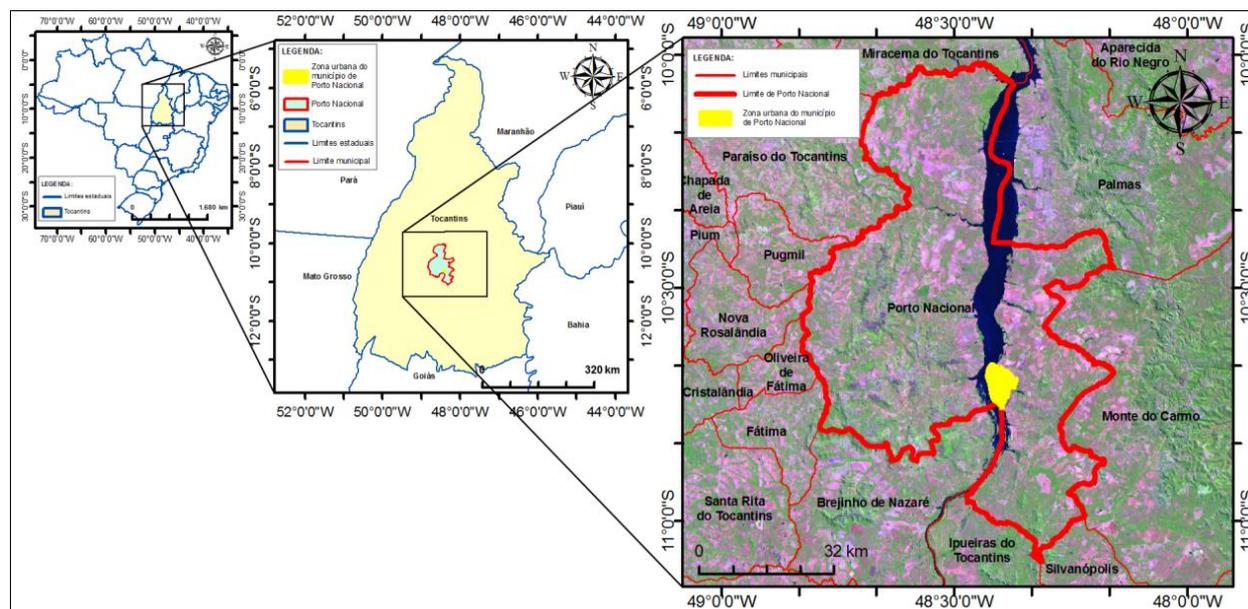
### **A formação da cidade de Porto Nacional e o avanço da malha urbana**

Porto Nacional teve sua origem como arraial de Porto Real no século XVIII quando se encontrava ligado aos núcleos mineratórios de Bom Jesus do Pontal e Nossa Senhora do Carmo. Localizava-se em um ponto estratégico de fixação, à margem direita do rio Tocantins (sentido sul-norte), pois possuía terras férteis para a lavoura. Após ataques de indígenas em Bom Jesus do Pontal que ficava à margem esquerda do rio Tocantins, por volta de 1805, os sobreviventes preferiram se fixar em Porto Real, do outro lado do rio (OLIVEIRA, 2010).

Porto Real surgiu como núcleo urbano nos primeiros anos do século XIX e em 14 de Novembro de 1831 foi elevado à categoria de vila com a denominação de Porto Imperial. Em 1861 passou à categoria de cidade e em 1889, com a Proclamação da República, passou a se chamar Porto Nacional. Entre os séculos XIX e XX Porto Nacional desempenhou grande importância na região devido as relações comerciais com Belém do Pará por meio do rio Tocantins (OLIVEIRA, 2010).

De acordo com o IBGE (2019), o município de Porto Nacional possui uma população estimada de 53.010 habitantes, sendo que a população do último censo de 2010 foi de 49.146. Localiza-se geograficamente na região Norte do Brasil, pertencente ao estado do Tocantins, que se desmembrou de Goiás em 5 de outubro de 1988. A malha urbana do município está localizada à margem direita do Rio Tocantins.

Mapa 1. Mapa de Localização de Porto Nacional



Autor: MORAES, Erton Inácio M. de. (2014) In: GULHERME, O.D.S. (2014).

Conforme afirma Messias (2012), a ideia de progresso e modernidade do estado do Tocantins foi sempre ligada à apologia de expansão que deveria ser realizada pela construção de ferrovias e hidrovias e, principalmente, de hidrelétricas. A autora afirma ainda, que,

Tais projetos trazem em seu bojo a proposta de transformar uma determinada região que é considerada atrasada gerando empregos, melhorando a qualidade de vida e, sobretudo, proporcionando conforme desenvolvimento e progresso. E, assim a paisagem física e social é alterada e redesenhada no sentido de tornar adequadamente às necessidades do projeto (MESSIAS, 2010, p. 27).

E foi no contexto desse discurso que em 1999 iniciou-se à jusante da cidade de Porto Nacional a construção da hidrelétrica de Lajeado, denominada Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães, de modo que o rio Tocantins virou lago, mudando a paisagem regional e causando diversos impactos, sobretudo nos aspectos cultural e ambiental.

Como afirma Messias (2012, p. 30),

As mudanças que processam na cidade de Porto Nacional, em decorrência da construção da hidrelétrica de Lajeado, impuseram novas exigências, como por exemplo a necessidade de re-definição de um modo de vida, de re-organização e reconstrução de um novo espaço geográfico para os moradores. No sentido de acompanhar o tão falado desenvolvimento e modernização para a região que até então foi sinônimo de atraso.

A imagem1 apresenta parte da cidade de Porto Nacional após a formação do lago.

**Imagem 1** - Vista aérea de parte da cidade de Porto Nacional no ano de 2019



Fonte: <https://www.google.com.br>

E foi nesse cenário desenvolvimentista que a cidade de Porto Nacional adentrou no século XXI. Desde a sua formação, ela foi cidade de influência em prestação de serviços, especialmente na área da saúde, educação e de comércio em geral para as regiões circunvizinhas e até para outros estados. Atualmente, ela conta com hospitais públicos, Unidades de Pronto Atendimento e clínicas particulares, um vasto comércio, redes bancárias, farmácias, redes de lojas com uma diversidade de produtos, supermercados, academias e muitos outros serviços de pequeno porte, do terceiro setor da economia. Encontram-se também instaladas na cidade instituições de ensino público federal, como a Universidade Federal do Tocantins e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, que têm atraído pessoas de diversos lugares. Conta com um forte serviço educacional privado da Faculdade ITPAC - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto, com a oferta de cursos, como: Engenharia Civil e Agrônoma, Administração, Arquitetura e Urbanismo, Enfermagem, Odontologia, Medicina e outros, que recebe estudantes oriundos de vários estados do Brasil, principalmente no curso de medicina.

Além disso, a cidade recebe também imigrantes, vindos principalmente do sul do país, em busca de oportunidades no agronegócio, uma vez que o município de Porto Nacional encontra-se na área do MATOPIBA, fronteira agrícola do Cerrado, especialmente para o cultivo da soja nos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Por isso tem-se instalado na cidade

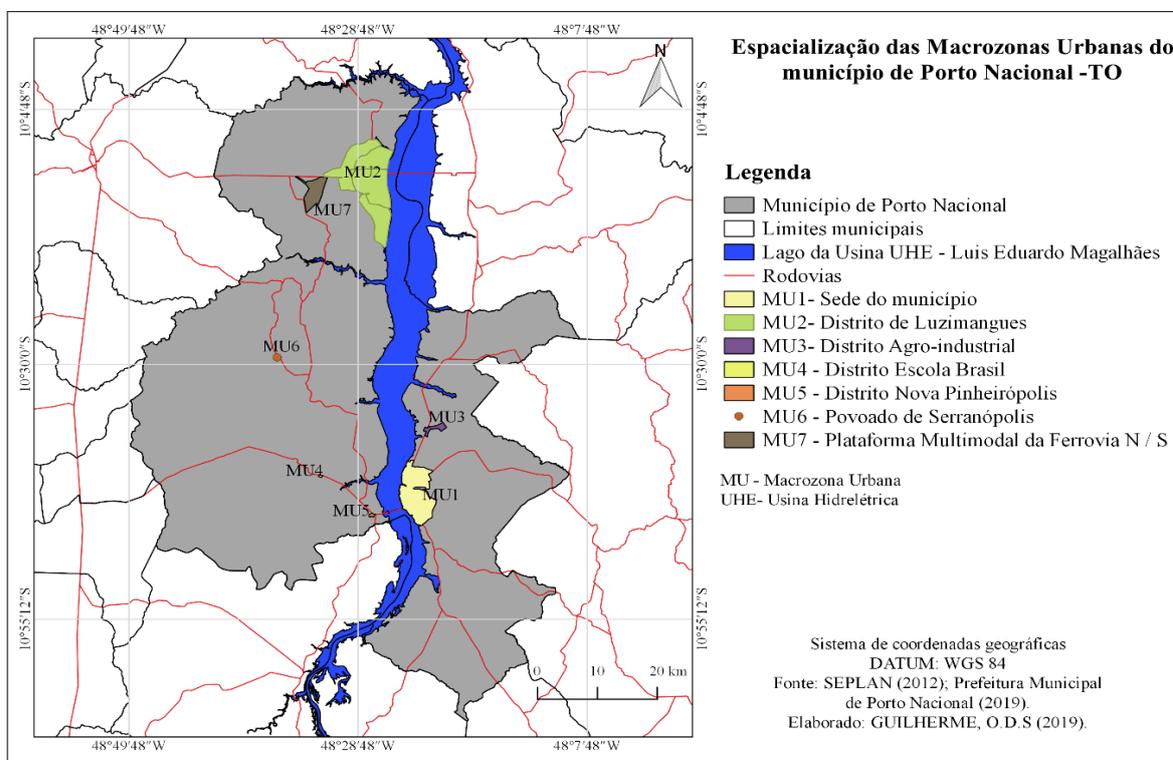
diversas empresas de insumos para o agronegócio, inclusive de coleta e seleção de grãos de soja.

Esse especialização, aliada ao discurso ideologizado, sobretudo o do capital, contribui para o incentivo da fixação humana, da necessidade de moradia e, com isso, desperta os empreendedores do setor imobiliário.

### **As macrozonas do município de Porto Nacional**

Conforme Porto Nacional (2006), as áreas urbanas do município são compostas principalmente pela sede municipal, que está localizada na Macrozona Urbana 1, e pelo distrito de Luzimangues, localizado na Macrozona Urbana 2, ocupando juntas pouco menos de 6 mil hectares, o que equivale a pouco mais de 1,30% do território municipal. A primeira se localiza na porção sudeste do território, à margem Leste do Lago, enquanto que o distrito de Luzimangues se localiza à noroeste, na margem Oeste do Lago. A estas, somam-se as áreas do distrito Escola Brasil, na Macrozona Urbana 5, e Nova Pinheirópolis, na Macrozona Urbana 4, ambos a oeste do Lago. Por último, as áreas industriais, localizadas na Macrozona Urbana 3, ocupam 116 hectares e representam menos de 0,03% do território, e são compostas pelo Distrito Agroindustrial, pelo Loteamento Verdes e pela Macrozona de Interesse Industrial e Logístico de Transporte na macrozona 7, conforme apresentadas no Mapa 2.

**Mapa 2.** Mapa da espacialização das Macrozonas Urbanas do município de Porto Nacional – TO



O recorte espacial desse artigo compreende a Macrozona Urbana 1 dentro no município de Porto Nacional, o perímetro urbano da sede municipal de Porto Nacional, que abrange uma área total de 4.841,22 hectares.

### **Diretrizes legais de parcelamento do solo no município de Porto Nacional – Tocantins e relatório de aprovação para autorização de loteamentos**

O município de Porto Nacional teve seu primeiro Plano Diretor, chamado de Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável, elaborado e aprovado em 2006, o documento está em conformidade com a lei do Estatuto da Cidade. As leis municipais complementares de parcelamento do solo urbano do município e de uso e ocupação do solo nas macrozonas urbanas foram orientadas pelo referido Plano Diretor.

Segundo Bazolli (2015), a legislação urbana no Brasil tem sido negligenciada pelos poderes constituídos em detrimento dos interesses econômicos e políticos, uma vez que, “a disputa pelo território ocorre entre os atores e os agentes interessados no espaço da cidade em que de um lado está o mercado imobiliário, impondo o chamado crescimento econômico e do

outro a sociedade” (BAZOLLI, 2015, p. 102). Mesmo assim, é necessário o amparo legal para o ordenamento territorial, especialmente nas áreas urbanas em que envolvem diversos atores sociais e provocam inúmeros impactos. O Quadro 1 traz uma sequência das leis que ordenam territórios municipais no âmbito nacional e as leis municipais de Porto Nacional (TO).

**Quadro 1 - Legislações pertinentes ao parcelamento do solo no âmbito federal e municipal**

Lei Federal nº 6.766/1979 e alterada pela Lei nº 9.785, de 1999	Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano.
Lei Federal nº 10257/2001	Lei do Estatuto da Cidade.
Lei Orgânica Municipal/1990.	Lei Orgânica do Município de Porto Nacional
Lei Complementar Municipal nº 05/2006	Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional.
Lei Complementar nº 07 de 28 de setembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 45, de 29 de dezembro de 2015.	Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano do município de Porto Nacional.
Lei Complementar nº 40, de 26 de outubro de 2015.	Cria as Zonas de Urbanização Especial.
Lei Complementar Municipal nº 06/2006	Dispõe sobre o uso e ocupação do solo nas macrozonas urbanas do município de Porto Nacional.
Decreto Municipal nº 051/2007	Fixa procedimentos de projetos e empreendimentos para aprovação, regularização, uso e parcelamento do solo, no Município de Porto Nacional.
Decreto Municipal nº 583/2017	Regulamenta a Política Municipal de Meio Ambiente, seus Instrumentos.

Fonte: Prefeitura Municipal de Porto Nacional. Organizado por GUILHERME, O.D.S. (2019).

Com base na Lei Complementar nº 07, de 28 de setembro de 2006, que dispõe sobre Parcelamento do Solo Urbano em Porto Nacional, o artigo 38 afirma que a critério da autoridade licenciadora os parcelamentos podem ser realizados em etapas, à vista do porte do empreendimento, do volume de obras exigido, de situações técnicas desfavoráveis ou, ainda, de situações econômicas justificadas. A exemplo, vemos os loteamentos realizados entre os anos de 2006 e 2018, apresentados no Quadro 2, com 1ª e 2ª etapa.

**Quadro 2** - Loteamentos na Macrozona Urbana 1 em Porto Nacional (TO) empresas imobiliárias responsáveis

LOTEAMENTOS	ANO DE CRIAÇÃO	EMPRESA IMOBILIÁRIA RESPONSÁVEL
Park Ville ( <b>Não foi lançado nem implementado, apenas aprovado</b> ).	2016	ADMINISTRADORA DE BENS PRÓPRIOS LTDA.
Residencial Campo Bello Francisquinha (1ª e 2ª etapa) ( <b>Não foi lançado nem implementado, apenas aprovado</b> ).	2016	STANCORP PARTICIPAÇÕES BRASIL LTDA.
Condomínio Residencial Porto Leman	2015	EMPRESA CONDOMÍNIO RESIDENCIAL PORTO LEMAN LTDA.
Jardins	2015	HOUSE PORTO NACIONAL – Incorporações e participações LTDA.
Jardim Aeroporto	2014	R & R EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.
Jardim Nova América	2014	G4 -EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
Novo Horizonte	2014	
Residencial Praia Bela	2014	LAGO REAL-EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
Residencial Alto do Porto	2013	GUIDI & EMPORA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.
Parque Eldorado	2012	CONJUNTO HABITACIONAL REALIZADO PELO ESTADO
São Vicente	2012	REGULARIZADO PELO MUNICÍPIO- ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL-ZEIS
Universitário	2012	PROPRIETÁRIO – ESER BARBOSA DE SOUZA
Residencial Jardim América (2ª etapa)	2011	P5- EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.
Residencial Palmeiras ( <b>Popularmente Setor Ir Edília</b> )	2011	REGULARIZADO PELO MUNICÍPIO- ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL-ZEIS
Residencial Jardim América	2009	P5- EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

Fonte: Secretaria de Infra Estrutura- Prefeitura Municipal de Porto Nacional –TO. Organizado por GULHERME, O.D.S (2019).

Assim, o relatório de diagnóstico para a revisão do Plano Diretor de Porto Nacional, realizado pela Arcadis (2019), afirma que não há uma legislação específica sobre o Perímetro Urbano de Porto Nacional, na qual estaria definido por descrição perimétrica e/ou mapeamento. Entretanto, há algumas legislações que, de maneira esparsa, definem e alteram os perímetros urbanos. Ao tomá-las em conjunto, elas parecem indicar que há uma pluralidade de perímetros urbanos do Município de Porto Nacional. Ressalta-se ainda, que em algumas dessas legislações, há definição dos limites territoriais de outras Macrozonas, porém não é determinado se tal limite coincide com o perímetro urbano.

A lei municipal de parcelamento do solo urbano em Porto Nacional no capítulo IV que trata da análise e aprovação do projeto de loteamento, infere que a implantação de parcelamento do solo para fins urbanos depende de análise e aprovação do projeto, com a emissão da respectiva licença urbanística pela autoridade licenciadora (art. 33). E que, a emissão de licença urbanística não dispensa o licenciamento ambiental pelo Instituto Natureza do Tocantins - NATURATINS, órgão ambiental do estado.

Desse modo, apresentaremos um exemplo de um relatório de licenciamento ambiental aprovado pelo NATURATINS. Essa aprovação foi para o loteamento Residencial Praia Bela, aprovado em 2014 e realizado pelo empreendedor LAGO REAL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.

O documento é intitulado Relatório de Controle Ambiental e apresenta como objetivo nortear os procedimentos adequados cabíveis durante a instalação e operação do loteamento, de modo a minimizar as interferências negativas que poderão ocorrer nos recursos naturais e potencializar os efeitos socioeconômicos.

As páginas introdutórias do referido relatório trazem uma abordagem com justificativas relevantes de cunho socioambiental conforme apresentadas no Quadro 3.

**Quadro 3 - Justificativas introdutórias do Relatório de Controle Ambiental**

<b>Tópico de cada justificativa</b>	<b>Síntese da descrição da justificativa</b>
<b>Histórico do empreendimento</b>	O projeto do parcelamento deverá seguir as diretrizes requisitos mínimos estabelecidos pela lei municipal de parcelamento de solo e a lei do Estatuto da Cidade. Preocupa-se em cumprir a lei no quesitos: cumprir as normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar social dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.
<b>Objetivos econômicos e sociais do empreendimento e sua justificativa</b>	Visa atender ao quesito da função social do imóvel, respeitando o direito da propriedade, além de viabilizar o melhor aproveitamento e destinação da área, procurando compatibilizar entre o desenvolvimento socioeconômico e o equilíbrio ambiental. O loteamento promoverá o crescimento da cidade e geração de emprego e renda.
<b>Compatibilidade do projeto de parcelamento com o Plano Diretor, a legislação urbanística, os planos de desenvolvimento ambiental e socioeconômico do município</b>	O loteamento obedece as diretrizes federal (Lei de parcelamento do solo e Estatuto da Cidade), resoluções do CONAMA sobre áreas de preservação permanente e as leis municipais.
<b>Justificativa urbanística e ambiental da localização do empreendimento</b>	Haverá a supressão da vegetação nativa para aberturas de vias urbanas, contudo, no presente loteamento haverá áreas verdes. Manterá a vegetação nativa que acompanham as margens do Rio Tocantins e o Córrego Francisquinha.

Fonte: NATURATINS (2014), organizado por GUILHERME, O.D.S. (2019).

No Quadro 4 apresentaremos a descrição da área loteada, conforme apresentado no relatório de Controle Ambiental, aprovado pelo NATURATINS para a efetivação do loteamento Praia Bela em Porto Nacional, Tocantins.

**Quadro 4 - Descrição da área loteada**

Item de descrição da área loteada	Síntese da descrição da área loteada
<b>CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO AMBIENTAL</b>	Após a avaliação da interferências que poderão ser desencadeadas em função das atividades previstas, foram estudadas formas para prevenir, mitigar ou potencializar os possíveis impactos, tais como medidas ambientais, bem como, programas de acompanhamento e monitoramento ambiental.
<b>ÁREA DE INFLUENCIA DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>Área de influência direta:</b> a área de influência direta do meio socioeconômico foi delimitada por toda a área urbana do município.
	<b>Área de influência indireta:</b> a área de influência indireta do meio socioeconômico foi delimitada pela a área total do município, tanto área urbana como a rural.
<b>DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUENCIA DO EMPREENDIMENTO</b>	A área é delimitada pelo córrego Francisquinha e pelo rio Tocantins, porém suas devidas APPs serão respeitadas. Lençol freático de aproximadamente 8 metros.
	Apesar da área encontrar-se com vegetação nativa, localiza-se em área de franca expansão e não existem animais de grande porte, somente aves pequenas e lagartos, cobras, insetos, corujas que não necessitam de grandes áreas para sobrevivência.
	A região fitoecológica na área do loteamento pertence à classe savana arborizada.

Fonte: NATURATINS (2014), organizado por GUILHERME, O.D.S. (2019).

O relatório apresenta também um item bastante relevante nessa pesquisa, por ser objeto da mesma, que é o prognóstico dos impactos ambientais causados pelo empreendimento e a classificação e valoração dos impactos ambientais decorrentes de empreendimento.

De acordo com relatório, o prognóstico avalia os impactos ambientais decorrente da implantação e operação do empreendimento através da identificação dos impactos, da previsão de magnitude, da interpretação da importância e da classificação quantitativa. Para o referido documento, desses atributos de medição do impacto, o mais importante é a previsão de magnitude, pois ele é grandeza do impacto em termos absolutos, tanto em valores qualitativos como quantitativos. É considerado relevante também a interpretação da importância, porque ela demonstra o grau de significância do impacto em relação ao fator ambiental afetado e a outros impactos.

No Quadro 5 apresentaremos os elementos de classificação quantitativa e qualitativa para avaliação dos impactos provocado pelo referido loteamento, conforme o relatório de controle ambiental, aprovado pelo NATURATINS.

**Quadro 5 - Elementos de classificação quantitativa e qualitativa para avaliação de impactos ambientais no loteamento Praia Bela em Porto Nacional (TO)**

<b>CLASSIFICAÇÃO QUANTITATIVA</b>
Grau 2 – impacto de maior importância, são aqueles permanentes, que se relacionam com uma cadeia alimentar, recursos hídricos, biodiversidades e minorias étnicas.
Grau 1 – impacto de menor importância, sendo que todos os impactos temporários ou cíclicos, ou impactos permanentes que não se relacionam aos dos itens contemplados no Grau 2
<b>CLASSIFICAÇÃO QUALITATIVA</b>
<b>Característica de valor:</b> Impacto positivo ou benéfico, quando uma ação causa melhoria da qualidade de um valor ou parâmetro ambiental. Impacto negativo ou adverso, quando uma ação causa dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental.
<b>Característica de ordem:</b> Impacto direto, primário ou de primeira ordem, quando resulta de uma simples relação causa e efeito. Impacto indireto, secundário ou de segunda ordem, quando é uma reação secundária em relação a outra ação, ou quando é parte de uma cadeia de reações.
<b>Características espaciais:</b> Impacto local, quando a ação circunscreve-se ao próprio sítio e suas imediações. Impacto regional, quando o efeito se propaga além das imediações do sítio onde se dá a reação. Impacto estratégico, quando é afetado um componente ambiental de importância coletiva, nacional ou mesmo internacional.
<b>Características temporais:</b> Impacto de curto prazo, quando o efeito surge no curto prazo, a ser definido. O impacto imediato é um particular caso de impacto de curto prazo. Impacto de médio prazo, quando o efeito se manifesta no médio prazo, a ser definido. Impacto de longo prazo, quando o efeito se manifesta no longo prazo, a ser definido.
<b>Características dinâmicas:</b> Impacto temporário, quando o efeito permanece por um tempo determinado, após a realização da ação. Impacto cíclico, quando o efeito se faz sentir em determinados períodos (ciclos), que podem ser ou não constante ao longo do tempo. Impacto permanente, quando uma vez executada uma ação, os efeitos não cessam de se manifestar num horizonte temporal conhecido.
<b>Características plásticas:</b> Impacto reversível, quando cessada ação, o fator ambiental retorna às suas condições originais. Impacto irreversível, quando cessada a ação, o fator ambiental não retorna às suas condições originais, pelo menos num horizonte de tempo aceitável pelo homem.

Fonte: NATURATINS (2014), organizado por GUILHERME, O.D.S. (2019).

Conforme o relatório em debate, os impactos poderão surgir no empreendimento em decorrência de sua implantação e operação, os quais estão listados e classificados, como:

P= positivo; N=negativo; D= direto; I= indireto; L= local; R= regional; E= estratégico; C= curto prazo; M= médio prazo; T= temporário; C= cíclico; P= permanente; R= reversível; I= irreversível. **Magnitude:** não existe = 0; probabilidade de ocorrência  $1 \geq x < 3$ ; média

magnitude  $3 \geq x < 5$ ; alta magnitude  $5 \geq x < 7$  e muito alto  $7 \geq$ . **Importância:** > importante; >> muito importante; < baixa importância e << desprezível.

Outra atividade enfatizada pelo empreendedor na realização do loteamento, foi a remoção da vegetação, limpeza do terreno e movimento da terra, previsto no relatório de controle ambiental. O material removido será depositado sobre os lotes para futuro espalhamento nas áreas de terraplanadas com o intuito de recompor essa camada vegetal sobre as porções das quadras que sofrerão algum tipo de intervenção, e evitar o surgimento dos processos erosivos. A vegetação removida será destinada as empresas que utilizam esse material em seu processo produtivo, como lenha, desde que sejam devidamente licenciadas.

Ressalta ainda, a preservação de qualquer curso hídrico existente na propriedade, em conformidade com as leis ambientais em vigor.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 8, elaborado pela Arcadis (2019), traz a planimetria do uso do solo na macrozona urbana 1 do município de Porto Nacional, Tocantins. A Arcadis (2019) enfatiza ainda, que em relação à morfologia da ocupação urbana da sede municipal, a área de ocupação urbana consolidada apresenta variações significativas entre os diferentes setores e bairros.

**Quadro 8** - Planimetria do Uso do Solo na Macrozona Urbana 1 de Porto Nacional (TO)

Classe	Área (ha)	% da Macrozona Urbana 1
Pasto	995,85	20,57%
Áreas vazias ou com baixa ocupação	970,43	20,05%
Uso Predominante - Residencial	774,19	15,99%
Viário	775,15	16,01%
Cobertura Vegetal	738,07	15,25%
Uso Predominante - Institucional	356,47	7,36%
Uso Predominante - Comércio e Serviços	134,18	2,77%
Chácaras	33,62	0,69%
Equipamento de Lazer	31,64	0,65%
Massa d'água	7,84	0,16%
Mineração	2,9	0,06%
Uso Predominante - Industrial	20,88	0,43%
Total	4.841,22	100%

Fonte: Arcadis (2019).

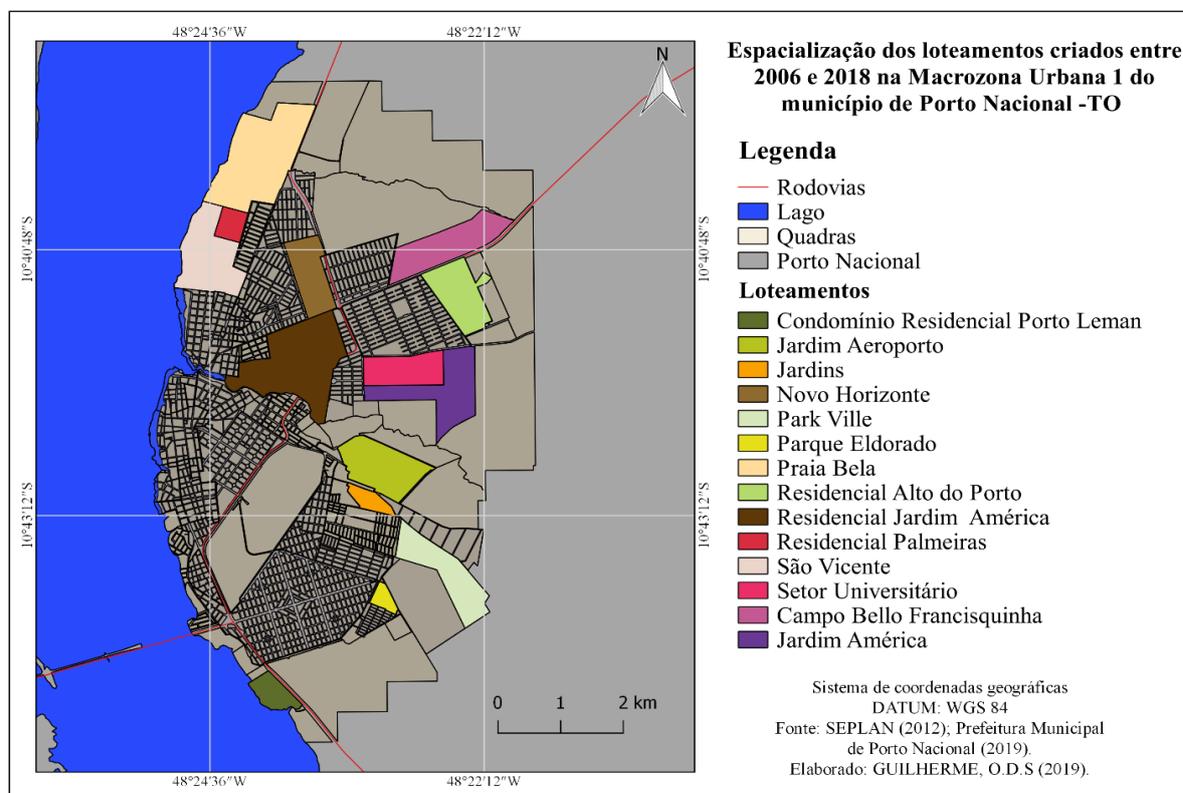
Ao observar esse Quadro 8, podemos verificar que o uso residencial, por sua vez, representa a maior categoria de ocupação mais densa, quando se observa a planimetria apresenta com pouco mais de 770 hectares (16% da área urbana). Este uso mostra um histórico de ocupação que inicia pelo centro e se expande no sentido dos limites do perímetro, uma vez que o primeiro oferece a maior parte dos serviços urbanos. De proporção similar, 16%, a área total ocupada pelo sistema viário é de 775 hectares e, naturalmente, está distribuída por toda a malha urbana. Em seguida, as áreas institucionais ocupam 356 hectares, ou 7,36% da área urbana, e, do mesmo modo, estão distribuídas pela malha urbana, provavelmente por serem oriundas de áreas públicas mínimas de empreendimentos imobiliários, com maior frequência na área a norte do Córrego São João.

Destaca-se, neste âmbito, a ampla área ocupada pelo aeroporto, pertencente à União, na região centro-sul. Em seguida, ocupando 2,77% da área urbana, equivalente a 134,18 hectares, estão as áreas ocupadas por comércio e serviços. De forma geral, estas se concentram no Centro e nos setores contíguos Bairro Imperial e Setor Aeroporto. Nos demais bairros deste núcleo urbano, há poucos lotes de uso comercial ou de serviços, contíguos a vias de maior circulação.

Além desta concentração, nota-se a distribuição dispersa pelos outros bairros. Com pouco mais de 30 hectares (pouco menos de 0,70%) cada, as áreas de lazer e ocupadas por chácaras são pequenas e estão dispersas pelo território urbano. A primeira categoria sendo identificada próximo ao Córrego São João, ao Lago e em poucos pontos esparsos da malha urbana. E a segunda ocupando áreas às margens dos Córregos Francisquinha e São João e em pontos distribuídos pelas áreas não urbanizadas a sudeste. O uso industrial, com 20 hectares (0,43% da área urbana), é identificado em poucos pontos específicas: dois na região norte da área urbana e uma área ampla na região sul, às margens da rodovia TO-050. Há uma área de mineração, identificada próxima ao Lago, no limite sul do loteamento Porto Leman, com 2,90 hectares. Finalmente, a área ocupada por massas d'água equivale a 0,16% da área urbana, com pouco menos de 8 hectares, sendo composta pelo Córrego São João e, em menor medida, pelo Córrego Francisquinha (ARCADIS, 2019).

Desse modo, o mapa 3, apresenta a espacialização de loteamentos na Macrozona Urbana 1 em Porto Nacional, realizados entre os anos de 2006 e 2018.

**Mapa 3.** Mapa da espacialização dos loteamentos entre 2006 e 2018 na Macozona Urbana 1 em Porto Nacional – TO



Como já vimos anteriormente, o parcelamento de solo deve atender à ordem urbanística expressa no conjunto de leis, federais, estaduais e municipais. Das leis municipais, inclui o Plano Diretor municipal quando o município possui mais de vinte mil habitantes, é integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, é um lugar onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal. Se as referidas leis estaduais e municipais, acompanhar a lei do Estatuto da Cidade, trará um entendimento do conceito da Propriedade Urbana, o qual propõe que o imóvel deixará de ser uma forma de acumular riquezas e passa a ter a função social de moradia.

Nesse sentido, o município de Porto Nacional (TO), possui um plano diretor denominado de Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional, aprovado no ano de 2006. E, no artigo 8º dessa mesma lei municipal, orienta que o ato de parcelamento do solo no município de Porto Nacional, deverá ocorrer, sem prejuízo das exigências gerais da legislação federal, estadual e das exigências específicas estabelecidas no âmbito do licenciamento do empreendimento perante os órgãos competentes. O artigo 10º, norteia ainda,

que “deverão ser respeitados os parâmetros, definições e limites referentes às Áreas de Preservação Permanente, nos termos estabelecidos pela legislação federal e estadual, em especial as referentes a reservatórios artificiais e ao regime de uso do seu entorno.” O artigo 11, estabelece alguns critérios para a permissão do parcelamento do solo para fins urbanos, inclusive em locais, onde houver proibição para esse tipo de empreendimento em virtude de normas de proteção do meio ambiente ou do patrimônio paisagístico, ecológico, turístico, artístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou espeleológico.

Ao analisar o Quadro 9, podemos afirmar que o município de Porto Nacional possui uma área bastante ampla de cobertura vegetal, contudo seguida com a mesma escala de abrangência por pastos ou seja, área antropizada. A soma das áreas antropizadas como pastos, cultivo, área urbana e industrial, soma-se superior a quase duas vezes a área de cobertura vegetal.

Ressalta-se também que a extensa área de massa d’água refere ao lago da Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães uma vez que, Porto Nacional está localizado inteiramente dentro da Bacia Hidrográfica do Entorno do Lago da UHE. A UHE está localizada no rio Tocantins, entre os municípios de Miracema do Tocantins e Lajeado. A obra teve início em 1998 e foi concluída em 2002. O lago formado tem 170 km de extensão, profundidade média de 8 metros e banha sete municípios: Porto Nacional, Palmas, Lajeado, Miracema, Tocantínia, Brejinho de Nazaré e Ipueiras (ARCADIS, 2019).

#### **Quadro 9 - Planimetria do Uso do Solo Municipal de Porto Nacional**

<b>Classe</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>% do município</b>
Cobertura Vegetal	162.916,79	36,57%
Pasto/Campo Antrópico	162.051,02	36,37%
Cultivo	79.406,84	17,82%
Massa d’água	35.127,98	7,88%
Área Urbana	5.853,14	1,31%
Área Industrial	116,00	0,026%
<b>Total</b>	<b>445.471,77</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arcadis (2019).

No que cerne os aspectos sociais como trabalho, renda, moradia, educação e o Índice de Desenvolvimento Humano do Município – IDHM, bem como ambientais, o município ainda apresenta suas fragilidades, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE (2019). O Quadro 10, apresenta alguns dados socioambientais do município a partir último censo do IBGE de 2010.

**Quadro 1** - Dados socioambientais do município de Porto Nacional – TO.

INDICADOR	SITUAÇÃO	ANO
Trabalho e Rendimento	Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo - 36,9 %.	2010
	Pessoal ocupado - 21,2 %.	2017
	Salário médio mensal de trabalhadores formais - 2,2 salários mínimos.	2017
Esgotamento sanitário adequado	65,7%	2010
Arborização de vias públicas	85 %	2010
Urbanização de vias públicas	1,7 %	2010
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)	0,740	2010

Fonte: IBGE (2019). Organizado por GUILHERME. O.D.S. (2019).

Diante disso, podemos constatar que, as leis municipais amparadas em legislações federais e estaduais, não conseguiram ainda, garantir condições básicas de moradia a que garanta uma ampla qualidade de vida a todos os cidadãos do município.

Os tramites de licenciamento e aprovação dos loteamentos, na realidade, não levam em consideração uma visão geral dos impactos socioambientais que tal atividade provoca. O empreendedor e a gestão pública, se contatam apenas para fins de interesses temporários, ou seja no período da execução do empreendimento, passando a se fragmentar e descentralizar posteriormente, deixando os impactos para o meio ambiente, dar a sua própria resposta

Contraditoriamente com toda essa oferta de lotes, ainda há residentes no município sem moradias próprias. Conforme as informações prestadas pela Secretaria de Habitação da Prefeitura Municipal do referido município há aproximadamente 2 (duas) mil famílias no município, sem moradias próprias. Uma vez que, nessa secretaria encontrava-se em Novembro de 2020, 1.105 (um mil e cento e cinco) cadastros habitacionais e outros 600 (seiscentos) em bancos para financiamento em programa moradia social, e ainda em associações que a prefeitura não teve acesso, por isso ela soma uma aproximação de 2.000 (duas mil) famílias sem moradias próprias.

Por fim, podemos afirmar que o parcelamento do solo urbano, define ocupação de solos baseados nas práticas de lógicas e investimentos de mercados de classe média e alta e destina o território urbano para estes mercados. Tornando assim, em um aumento constante na degradação, advindo do grande crescimento desordenado das cidades. Com isso a noções

abrangente e abstrata como desenvolvimento urbano sustentável são referências condutoras de políticas e práticas, devendo ser flexíveis e socialmente construídas, e da necessidade de compreensão dos conflitos e embates presentes nos processos de expansão e transformação urbana.

## CONSIDERAÇÕES

Ao se investigar o processo de parcelamento do solo na Macrozona Urbana 1 em Porto Nacional - Tocantins, fica claro que é urgente a necessidade de melhorar o monitoramento e controle do uso do solo. Uma situação visível presente no debate, é que os lotes, estão nas mãos de especuladores (proprietários de imobiliárias, donos de empreiteiras e outros investidores) que acabam ditando o preço, manipulando a oferta e selecionando a clientela deste mercado. Por outro lado, existe uma demanda por moradia de famílias de baixa renda que, sem poder pagar os altos preços exigidos pela especulação imobiliária permanecem inerte na situação de inúmeros outros problemas de ordem ambiental.

Para tanto, é necessário que o município elabore um plano de gestão para articular as diretrizes que tratam do parcelamento de solo, tanto das diferentes esferas do âmbito executivo, bem como as presentes do PDDS-PN, e das demais leis complementares que se referem ao meio ambiente urbano com política municipal como a lei orçamentária (PPA e LDO) e, posteriormente, com ações: planos, programas e atividades de possíveis execução. Firmar parceria com instituições que tenham interesse em buscar mecanismos de participação da comunidade para diagnósticos, debates, denúncias, sugestões e soluções sobre questões de moradias urbanas;

Diante de inúmeras ações que podem ser propostas, no caso do cuidado com o meio ambiente, cabe lembrar que deve ser dada atenção especial às questões voltadas para a normatização e à fiscalização das atividades que impactam a natureza.

## REFERÊNCIAS

ARCADIS – Design & Consultancy for natural and built assts. **Revisão do Plano Diretor do Município De Porto Nacional – Tocantins.** Diagnóstico Municipal – Leitura Técnica e Comunitária. Data do documento: 19 de Junho de 2019.

BAZOLLI, João Aparecido. **Os planos e políticas urbanas e suas aplicações na gestão de cidades.** In: ROSA, J. I. L. da.; OLIVEIRA, M.C.A.de.; BALSAN, R. (orgs) PORTO

NACIONAL, PATRIMONIO DO BRASIL: histórias e memórias. Universidade Federal do Tocantins. Palmas (TO): EDUFT, 2015.

BRASIL. Lei Federal n.º 6.766, de 19 dez. 1979. **Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 24set2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 21 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Estatuto da cidade:** guia para implementação pelos municípios e cidadãos. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama> acesso em 16set2019.

INSTITUTO NATUREZA DO TOCANTINS (NATURATINS). Relatório de Controle Ambiental. Empreendimento: Residencial Praia Bela. Empreendedor: Lago Real Empreendimentos Imobiliários LTDA. Palmas (TO), outubro de 2014.

MESSIAS, Noeci Carvalho. **PORTO NACIONAL: Patrimônio Cultural e Memória.** Goiânia: PUC Goiás, 2012.

OLIVEIRA, Maria de Fátima. **Entre o sertão e o litoral: cultura e cotidiano em Porto Nacional 1880/1910.** Anápolis: UEG, 2010.

PORTO NACIONAL. **Plano Diretor De Desenvolvimento Sustentável De Porto Nacional – PDDS-PN.** Porto Nacional: Prefeitura Municipal de Porto Nacional, 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei Municipal nº 2.360/2017** – Revoga a Lei nº. 1887, de 22 de dezembro de 2006, instituindo a Política Ambiental do Município de Porto Nacional.

\_\_\_\_\_. **Lei Municipal nº 06/2006.** Dispõe sobre o uso e ocupação do solo nas Macrozonas Urbanas de Porto Nacional.

\_\_\_\_\_. **Lei Municipal nº 07/2006.** Dispõe sobre o Parcelamento Urbano no Município de Porto Nacional.

PREFEITURA DE PORTO NACIONAL. **História de Porto Nacional.** Disponível em: <http://www.portonacional.to.gov.br> acesso em 30 out 2018.

VIANA, R. G. C. **O parcelamento do solo urbano.** Rio de Janeiro: ed. Forense, 1985.

**Vista aérea de Porto Nacional Tocantins.** Disponível em: <https://www.google.com.br/> acesso em 05 agosto 2019.

## **SOBRE AS AUTORAS E O AUTOR**

### **Ordália Dias da Silva Guilherme**

Mestra em Geografia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Doutoranda em Geografia pela Universidade de Brasília (UnB).

### **Adão Francisco de Oliveira**

Doutor em Geografia (IESA/UFG)

Professor da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

### **Ruth Elias de Paula Laranja**

Professora Adjunta da Universidade de Brasília (UnB).

### **Germana Pires Coriolano**

Arquiteta e Urbanista (PUC-GO) e mestre em Desenvolvimento Regional (UFT)

Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo (FAU/USP).

---

**Recebido em julho de 2021.**

**Aceito para publicação em setembro de 2021.**