

Bianca Camargo Martins
(Organizadora)

Arquitetura e Urbanismo: Planejando e Edificando Espaços 2

Bianca Camargo Martins

(Organizadora)

Arquitetura e Urbanismo: Planejando e Edificando Espaços

2

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Geraldo Alves
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
G345	Arquitetura e urbanismo [recurso eletrônico] : planejando e edificando espaços 2 / Organizadora Bianca Camargo Martins. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Arquitetura e Urbanismo. Planejando e Edificando Espaços; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistemas: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-72474-47-4 DOI 10.22533/at.ed.474191007 1. Arquitetura. 2. Planejamento urbano. 3. Projeto arquitetônico. I. Martins, Bianca Camargo. II. Série. CDD 711
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Um dos principais problemas estruturais do Brasil é a desigualdade social. O abismo existente entre as classes sociais é resultado de um sistema desigual que massacra e exclui a população de menor renda de modo contínuo desde o período colonial.

Hoje, quando olhamos para as cidades brasileiras, vemos claramente a materialização da desigualdade na paisagem urbana. Os efeitos nocivos da especulação imobiliária e a valorização do preço da terra se manifestam de diversas formas no urbano, seja na expansão desenfreada, nos vazios urbanos ou na multiplicação das ocupações. Os diferentes modos de habitar mostram que a segregação socioespacial está enraizada no cotidiano da população, desde os endereços mais privilegiados até aos assentamentos informais.

O foco da presente edição do livro “Arquitetura e Urbanismo: Planejando e Edificando Espaços” mostra a importância da discussão sobre o direito à boa arquitetura, o direito à moradia e, sobretudo, o direito à cidade.

Os textos aqui contidos são um convite à reflexão e reúnem autores das mais diversas instituições de ensino superior do Brasil, sejam elas particulares ou públicas, distribuídas entre vários estados, socializando o acesso a estas importantes pesquisas.

Certamente os trabalhos aqui apresentados são de grande relevância para o meio acadêmico.

Aproveite a leitura!

Bianca Camargo Martins

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
POR UMA AGENDA PÚBLICA PERMANENTE NO CAMPO DOS ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS	
<i>Gabrielle Astier de Villatte Wheatley Okretic</i> <i>Simone Bandeira de Souza</i>	
DOI 10.22533/at.ed.4741910071	
CAPÍTULO 2	15
PROJETO URBANO, RISCO E VULNERABILIDADE EM FAVELAS: COMO LIDAR COM UM TERRITÓRIO EM PERMANENTE TRANSFORMAÇÃO?	
<i>Pablo Cesar Benetti</i> <i>Solange Araujo de Carvalho</i>	
DOI 10.22533/at.ed.4741910072	
CAPÍTULO 3	31
REFLEXÕES ACERCA DOS PROCESSOS DE IMPLANTAÇÃO DE ASSENTAMENTOS HABITACIONAIS: PUBLICAÇÃO DE RESULTADOS PARCIAIS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	
<i>Andréa Cristina Soares Cordeiro Duailibe</i> <i>Lorena Gaspar Santos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.4741910073	
CAPÍTULO 4	46
RECLAMAR OU AGRADECER: A PRECÁRIA URBANIZAÇÃO DE FAVELAS DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO-PAC	
<i>Josélia Alves</i>	
DOI 10.22533/at.ed.4741910074	
CAPÍTULO 5	60
URBANIZAÇÃO DE FAVELAS PAUTADA POR DIRETRIZES DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA- LIÇÕES APRENDIDAS COM A ABERTURA DA RUA 4 - ROCINHA, RIO DE JANEIRO	
<i>Daniela Engel Aduan Javoski</i> <i>Tatiana Terry</i>	
DOI 10.22533/at.ed.4741910075	
CAPÍTULO 6	78
DA CONCEPÇÃO À ENTREGA DO PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE ASSENTAMENTO PRECÁRIO: O CASO DO LOTEAMENTO MELISSA, CASCAVEL-PR	
<i>Karen Alessandra Solek Soares</i> <i>Fabíola de Souza Castelo Cordovil</i> <i>Marilda Thomé Paviani</i>	
DOI 10.22533/at.ed.4741910076	

CAPÍTULO 7	94
A QUESTÃO FAVELA EM ANGRA DO REIS: ANÁLISE DE UM JORNAL “SANGRENTO” EM UMA PESQUISA LONGITUDINAL	
<i>Rodrigo Torquato da Silva</i> <i>Danielle Tudes Pereira Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.4741910077	
CAPÍTULO 8	110
BRÁS DE PINA: MEMÓRIA DA EXPERIÊNCIA PARTICIPATIVA NA URBANIZAÇÃO DE UMA FAVELA	
<i>Soraia Santos da Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.4741910078	
CAPÍTULO 9	128
DISCURSOS COMUNITÁRIOS SOBRE A IDENTIDADE DO ASSENTAMENTO INFORMAL CÓRREGO DA BATALHA NA CIDADE DE JABOATÃO DOS GUARARAPES – PE	
<i>Ronaldo Augusto Campos Pessoa</i> <i>Fabiano Rocha Diniz</i> <i>Sílvio Jacks dos Anjos Garnés</i> <i>Fernanda Maria Pereira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.4741910079	
CAPÍTULO 10	140
PLANO POPULAR DA VILA AUTÓDROMO - LUTA E RESISTÊNCIA COMO RESPOSTA AO URBANISMO AUTORITÁRIO	
<i>Karyne Cristine Maranhão de Matos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100710	
CAPÍTULO 11	154
SEGREGAÇÃO E PERIFERIA: A EXPRESSIVIDADE DA COMUNIDADE DO TIMBÓ EM JOÃO PESSOA-PB	
<i>Ana Luzia Lima Rodrigues Pita</i> <i>Jakeline Silva dos Santos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100711	
CAPÍTULO 12	169
AS OCUPAÇÕES NO CENTRO DE VITÓRIA, ES: MORADIA OU RUÍNA?	
<i>Clara Luiza Miranda</i> <i>Lutero Proscholdt Almeida</i> <i>Lucas Martins</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100712	
CAPÍTULO 13	192
GESTÃO INTEGRADA E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM FAVELAS E LOTEAMENTOS PRECÁRIOS	
<i>Raul de Almeida Miranda</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100713	

CAPÍTULO 14	207
DESCONSTRUÇÕES NORMATIVAS: DO PROCESSO HISTÓRICO DE CONSTITUIÇÃO DE DIREITOS À ATUAL CONJUNTURA DE RETROCESSOS. O CASO DA LEI FEDERAL 13.465/2017	
<i>Vívian Alves de Assis</i>	
<i>Gabriela Fauth</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100714	
CAPÍTULO 15	213
REGULARIZAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL E DESENVOLVIMENTO URBANO EQUILIBRADO	
<i>Aline Oliveira de Lucia Santos</i>	
<i>Érico da Silva Lima</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100715	
CAPÍTULO 16	231
CONCEPÇÕES PARA TRATAR A RESILIÊNCIA URBANA A INUNDAÇÕES POR INTENSAS CHUVAS	
<i>Libys Martha Zúñiga Igarza</i>	
<i>Tamara Tania Cohen Egler</i>	
<i>Aldenilson dos Santos Vitorino Costa</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100716	
CAPÍTULO 17	247
URBANIZAÇÃO EM ÁREAS DE INUNDAÇÕES NO MUNICÍPIO DOM PEDRITO	
<i>Wellerson Pessotto</i>	
<i>Alessandro Alves</i>	
<i>Joani Paulus Covaleski</i>	
<i>Luan da Silva Klebers</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100717	
CAPÍTULO 18	263
VERIFICAÇÃO DA VULNERABILIDADE GLOBAL FRENTE AOS PERIGOS DE DESLIZAMENTOS DE MASSAS NA COMUNIDADE PORTELINHA, MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS/RJ	
<i>Clayson Marlei Figueiredo</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100718	
CAPÍTULO 19	277
O POTENCIAL DOS INSTRUMENTOS DE LEITURA DA PAISAGEM E DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA ORIENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE INTERVENÇÃO: O CASO DO RIO ITAPEMIRIM – ES	
<i>Tainah Virginia Cypriano Penna</i>	
<i>Eneida Maria Souza Mendonça</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100719	

CAPÍTULO 20	289
DIMENSÕES HISTÓRICAS DO PROCESSO DE CONFORMAÇÃO DAS ÁREAS VERDES URBANAS EM JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS	
<i>Lucas Abranches Cruz</i>	
<i>Caio Freitas Cunha</i>	
<i>Rosilene de Oliveira Barra Lima</i>	
<i>Carla Salazar Machado Sobrinho</i>	
<i>Frederico Braida</i>	
<i>Antonio Colchete Filho</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100720	
CAPÍTULO 21	306
AVALIAÇÃO DE TRÊS ÁREAS LIVRES DE CIRCULAÇÃO EM SANTA MARIA: CARACTERÍSTICAS DE MULTIFUNCIONALIDADE DOS ESPAÇOS	
<i>Alice Rodrigues Lautert</i>	
<i>Zamara Ritter Balestrin</i>	
<i>Luis Guilherme Aita Pippi</i>	
<i>Letícia de Castro Gabriel</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100721	
CAPÍTULO 22	320
PLANEJAMENTO PARA ELABORAÇÃO DE DIRETRIZES AUXILIARES À INSERÇÃO DE PARQUES URBANOS: ANÁLISE DE DISPOSIÇÃO A CAMINHADA DO USUÁRIO	
<i>Joani Paulus Covaleski</i>	
<i>Fabiane Viera Romano</i>	
<i>Luis Guilherme Aita Pippi</i>	
<i>Wellerson Pessotto</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100722	
CAPÍTULO 23	331
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, FINANCEIRA E AMBIENTAL DE PAVIMENTOS EM CBUQ E INTERTRAVADO PARA LOTEAMENTOS RESIDENCIAIS	
<i>José Messias Ribeiro Júnior</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100723	
CAPÍTULO 24	341
APREENSÃO DO ESPAÇO URBANO DA PRAÇA DA MATRIZ DE PAU DOS FERROS A PARTIR DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO AMBIENTAL DE DEL RIO (1990)	
<i>Cícero de França Neto</i>	
<i>Hugo Leonardo Pontes Nunes</i>	
<i>Almir Mariano de Sousa Júnior</i>	
<i>Tamms Maria da Conceição Morais Campos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.47419100724	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	353

URBANIZAÇÃO EM ÁREAS DE INUNDAÇÕES NO MUNICÍPIO DOM PEDRITO

Wellerson Pessotto

Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo.

Bolsista Capes/Brasil.

Santa Maria – Rio Grande do Sul

Alessandro Alves

Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil.

Frederico Westphalen– Rio Grande do Sul

Joani Paulus Covaleski

Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo.

Frederico Westphalen– Rio Grande do Sul

Luan da Silva Klebers

Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo.

Frederico Westphalen– Rio Grande do Sul

RESUMO: Dom Pedrito, assim como muitas das cidades brasileiras cresceram nas proximidades de um rio, sem preocupação com sua expansão urbana, áreas e zonas sujeitas a inundações foram ocupadas no decorrer do tempo. As cheias do rio Santa Maria é uma constante e os danos para toda uma população é algo historicamente vivido pelos seus habitantes, em especial aos que acabam sofrendo perdas por esse evento. Sendo assim, a identificação desta

área assim como de suas famílias vulneráveis a este fenômeno, é de real importância para poder tornar a cidade mais resiliente. O estudo sobre conceitos relacionados ao tema, além entendimento de como ocorreu a urbanização e a cultura da de sua população resultam numa percepção mais apurada da situação e desta forma auxiliando o planejamento para reparar e evitar esses estragos.

PALAVRAS-CHAVE: Inundação; risco; planejamento; urbanização.

URBANIZATION IN INUNDATION AREAS IN THE MUNICIPALITY OF DOM PEDRITO

ABSTRACT: Just as many of the Brazilian cities, Dom Pedrito grew up near a river, without concern for its urban expansion, areas and areas subject to floods were occupied over time. The flooding of the Santa Maria river is a constant and the damages for a whole population is something historically lived by its inhabitants, especially those who end up suffering losses by this event. Thus, the identification of this area as well as of its families vulnerable to this phenomenon, is of real importance to be able to make the city more resilient. The study of concepts related to the theme, besides understanding how the urbanization and the culture of the population occurred, results in a more accurate perception of the situation and, thus, helping the planning

to repair and avoid such damages.

PALAVRAS-CHAVE: Floods; risk; planning; urbanization.

1 | INTRODUÇÃO

O constante crescimento de forma desordenada, associada a especulação urbana ocorrido nas cidades, gera inúmeros problemas, impedindo assim que os administradores desenvolvam programas que atendam estas demandas conforme são criadas. Essa problemática eleva-se quando o homem começa a habitar as periferias das cidades, conhecidos como zonas rururbanas, pois fazem fronteira entre a cidade formal e informal, entre o natural e o construído. Estes espaços muitas vezes são suscetíveis a riscos, aumentando a dificuldade e acesso de serviços e infraestrutura básica para população.

A ocupação destas zonas afastadas é caracterizada em sua maioria por pessoas carentes ou oriundas de zonas rurais, que por uma questão cultural ou sua forma de sustento, refletem as suas atividades de origem, como plantações e criação de animais dentro destes espaços, interferindo e modificando a paisagem ali constituída ao longo do tempo. A ocupação seja ela regular ou irregular faz com que a urbanização e serviços cheguem até estes espaços, onde caracterizam uma nova paisagem e interferem nos cursos naturais existentes no ambiente.

Historicamente na urbanização as ruas foram projetadas visando à circulação de veículos; os sistemas de esgotamento sanitário e drenagem objetivam se livrar da água e do esgoto, e telhados servem apenas para proteger edificações. Farr (2011) e Herzog e Rosa (2009) atentam que a infraestrutura interfere e bloqueia as dinâmicas naturais, que além de gerar eventos como inundações e deslizamentos, extingue áreas naturais alagadas/alagáveis e florestadas que prestam serviços ecológicos insubstituíveis em áreas urbanas.

D'Acampora (2013) saliente que conforme a demanda urbana remodela as cidades ao longo dos tempos, o planejamento atual faz pensar na atuação da natureza para resolver as questões urbanas, antes resolvidas de formas isoladas. Isso leva a procurar meios e estratégias de planejamentos integrados para resolver os problemas urbanos.

Para compreender como ocorreu a expansão urbana e a forma que ela alcançou estes espaços rururbanos, este estudo objetivou-se em realizar análises através de dados populacionais oriundos dos censos demográficos e análise de documentos disponibilizados pela Prefeitura de Dom Pedrito. Desta forma dividiu-se este processo em três etapas.

A primeira etapa resultou em pesquisar conceituações sobre o tema, além de compilação de documentos e dados referentes ao município. Posteriormente na segunda etapa os mesmos serão computados através de softwares que possibilitam

o cálculo para que facilite a interpretação de como ocorreu essa evolução urbana. Na última etapa será feito apontamentos de como ocorreu esta urbanização nestes perímetros rururbanos atingidos pelas inundações do rio Santa Maria, e formas de levantamentos para delimitar esta área como também a importância em manter atualizado estes dados

2 | A PAISAGEM ADAPATADA PARA O HOMEM

O conceito de paisagem apresenta diversos significados para a arquitetura, para a geografia, para o turismo e outras disciplinas que interpretam suas variações, Pinto (2015) diz que apesar de ser um termo bastante utilizado, há necessidade do direcionamento de sua abordagem para o objeto de estudo.

Na arquitetura e no urbanismo, ela deve ter um elo constante do edificado e do não edificado, para Magalhães (2001) deve ser caracterizada com um olhar crítico buscando o respeito pela ecologia, pelo trabalho e pelos conhecimentos adquiridos através das gerações. O respeito entre home e paisagem é algo que deve ser mantido eternamente, pois como aborda Medeiros (2015), paisagem é conceituada de maneira interdisciplinar, envolvendo tanto as percepções do espaço primitivo, quanto as do espaço transformado pelo homem. Desta forma a paisagem é entendida como um produto da ocupação do território e como um sistema vivo com constantes ações e reações.

A paisagem é um ponto determinado no tempo, pois representa diferentes momentos vividos, produzindo memórias e símbolos do desenvolvimento de um povo. Conforme Santos (2014) a paisagem, altera-se para acompanhar as transformações da humanidade. Renova-se a forma, suprimindo para dar espaço a outra forma que supra as necessidades de uma nova estrutura social.

A paisagem é um conjunto de cenários naturais ou artificiais onde o homem é, além de um observador, um transformador desses elementos que compõem o sítio. (LIMBERGEER, SANTOS, 2000, p.1)

A paisagem também possui conexões entre os fenômenos que a produzem. Para Sauer (2004, p. 17) “os fenômenos que compõem uma área não estão simplesmente reunidos, mas estão associados ou interdependentes”. No Brasil, a ocupação das terras possui intensas conexões com a cultura de seus colonizadores que buscam copiar a sua paisagem de origem. Mas como coloca também Sauer (2004, p. 24) “toda paisagem tem uma individualidade, bem como uma relação com outras paisagens e isso também é verdadeiro com relação às formas que compõem a paisagem”. As diferenças encontradas acabam também valorizando a identidade de cada lugar e ressaltando suas particularidades.

Contudo paisagem contém elementos e sentidos além do visual: a intervenção do homem deixa memórias na paisagem. Andreotti (2012) preconiza como a paisagem

marca o homem pelo qual é marcada, reflete-o, dele é sua história. Para a autora o valor de uma paisagem deve ser dado pelo espírito do lugar, uma aura que se cria no curso dos séculos, pois o grande problema da paisagem e da cultura é conciliar o passado, sua tradição, com o presente e o futuro. De forma mais filosófica Maria Angela Faggin P. Leite ressalta que “a paisagem não apenas abriga muitas histórias, como é, ela mesma, um processo e uma representação, mutável e acidentada, que engendra muitas histórias” (LEITE, 2011, p. 73).

O ser humano quando interfere na paisagem a transforma criando a paisagem cultural, que conforme Medeiros (2015) é considerada a síntese de todos os elementos presentes em determinado local ou o espaço territorial abrangido pelo olhar, compreendendo desta forma, não só os elementos naturais, mas também os constituídos pela intervenção antrópica. Assim, Waterman (2010, p.52) diz que “tudo o que há na paisagem faz parte de um sistema inter-relacionado que compõe o tecido de nossa existência”.

Sendo tratada como um bem patrimonial, contribuindo com valores distintos a paisagem recebe a qualificação de paisagem cultural. Ribeiro (2007) cita a vantagem deste termo no seu caráter relacional e integrador entre o material e o imaterial, o cultural e o natural.

A terminologia patrimônio cultural foi iniciada oficialmente na Conferência Geral da UNESCO de 1972, sediada em Paris, onde foram criadas as Orientações para a Implementação da Convenção do Patrimônio Mundial, mas apenas 20 anos após, numa reunião do Comitê para realização dessas Orientações é que se inicia o desenvolvimento do conceito propriamente dito de paisagem cultural (MEDEIROS, 2015).

Paisagem Cultural: os bens culturais que representam obras conjuntas do ser humano e a natureza e ilustram a evolução da sociedade humana e seus assentamentos ao longo do tempo, condicionados pelas limitações e/ou pelas oportunidades físicas que apresenta seu entorno natural e pelas sucessivas forças sociais, econômicas e culturais, tanto externas como internas. (UNESCO, 2010, p. 11).

Medeiros (2015) conclui que em âmbito nacional, a definição de paisagem cultural, mesmo subentendida, considera o tombamento dos conjuntos arquitetônico-paisagísticos, pois valoriza a conservação do sítio urbano como um todo, dos elementos naturais até os construídos.

3 | RESILIÊNCIA URBANA

Resiliência tem um vasto conceito que pode ser utilizado em várias áreas do conhecimento, na atualidade é utilizado na arquitetura, engenharias, física, geografia, medicina, psicologia entre outras, compreendido sempre na capacidade de um objeto em se adaptar às diversas circunstâncias que lhe é apresentado. Para o Dicionário Online

Português (2018) a palavra resiliência em seu sentido figurado significa habilidade de se adaptar com facilidade às intempéries, às alterações ou aos infortúnios. De forma mais sucinta Pelling (2003) traz resiliência como a capacidade de um ator para lidar e/ou se adaptar aos perigos.

Já para física, resiliência representa a aptidão de elementos em retornar a seu estado físico original posteriormente a sofrer uma colisão ou perturbação. Conforme Holling (1973), “esse conceito possibilita a avaliação da capacidade de um sistema de enfrentar e se recuperar de choques, seja utilizando a sua capacidade de absorção, reorganizando seus componentes ou beneficiando das relações com outros sistemas visando chegar a um novo estado de equilíbrio”.

Trazendo essa conceituação para o meio social, Mendonça (2017) considera que a resiliência está relacionada à adaptação e que ela consiste em variações individuais e/ou coletivas em resposta aos fatores de risco, sendo que se refere em geral à capacidade de um ambiente, ou sociedade de voltar às condições anteriores após ser impactada/vitimada por um evento de caráter extremo (natural ou social/tecnológico).

Resiliência se torna mais relevante quando aplicado em países não desenvolvidos. As grandes cidades destes países cresceram desorganizada no que tange o planejamento urbano onde um conjunto complexo de problemas dificulta a compreensão de riscos isolados, sendo assim, não se pode mais compreendê-los segundo uma ordem pré-estabelecida (natural, social ou tecnológica), de tal modo que um risco intensifica a ocorrência do outro (MENDONÇA, 2017).

A capacidade que uma cidade tem de resistir, adaptar-se e recuperar-se da exposição às ameaças, compreende hoje em resiliência urbana. Pois, gera efeitos de modo eficiente, tendo a preservação e restauração de suas estruturas e serviços básicos. Deste modo, resiliência urbana é um termo que está vinculado aos conceitos de desenvolvimento e crescimento das cidades. Resiliência urbana e ou cidades resilientes são termos que vem sendo muito utilizado como forma de prever e assistir pessoas que estão em áreas vulneráveis a desastres, sejam eles de ordem natural ou não. Tanto que em 2010 a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou internacionalmente a campanha: “Construindo Cidades Resilientes”, onde apresenta algumas diretrizes e conceitos que caracterizam cidades resilientes, sendo que o próprio guia mostra em seu prefácio que:

Apresenta a prefeitos, governos, vereadores, etc., um quadro geral para a redução de risco, boas práticas e ferramentas que já foram aplicadas em diferentes cidades com esse propósito. Esta publicação pretende responder as seguintes perguntas: POR QUE a construção da resiliência a desastres é um benefício? QUE tipo de estratégias e ações são necessárias? COMO cumprir essa tarefa? Em função da diversidade de tamanho, social, econômica e cultural entre municípios, distritos e vilas, cada um irá apropriar-se das tarefas de maneiras diferentes (ONU,2010, p. 06).

Este guia conceitua cidades resilientes como sendo um local onde os desastres

são minimizados porque sua população vive em residências e comunidades com serviços e infraestrutura organizados, obedecendo a padrões de segurança e códigos de construção, sem ocupações irregulares construídas em planícies de inundação ou em encostas íngremes por falta de outras terras disponíveis.

4 | DESMISTIFICANDO CONCEITOS

Apesar do senso comum tratar enchentes, inundações e alagamentos como sinônimos, esta pesquisa traz autores que conceituam essas nomenclaturas caracterizadas por sua magnitude, abrangência e evolução dos transbordos de água dos leitos hídricos, desmistificando assim cada um. De maneira bem sucinta e clara o Ministério das Cidades/IPT (2007) classifica enchentes ou cheias através da elevação do nível d'água no canal de drenagem devido ao aumento da vazão, atingindo sua cota máxima, porém sem extravasar. Diferente do que ocorre em outro fenômeno classificado como inundação onde a água ultrapassa a cota máxima do canal.

Amaral e Ribeiro (2015) afirmam, como principal característica das inundações, o transbordamento das águas, atingindo a planície de inundação ou também conhecida como “área de várzea”, está que muitas vezes possuem domicílios e ocasionam prejuízos a várias famílias.

As inundações são caracterizadas pelo seu potencial de causar danos à população. Eckhardt (2008) destaca ser uma consequência das enchentes e constituir-se em um estágio mais avançado da cheia, onde é atingido o nível superior ao leito menor do rio ou da planície de inundação (Figura 1). Seguindo este pensamento Ramos (2005) diz que é possível afirmar que todas as cheias podem provocar inundações, mas nem todas as cheias podem ser enquadradas como inundações.



Figura 1: Perfil esquemático do processo de enchente e inundação

Fonte: Min. Cidades/IPT, 2007.

Pode ocorrer de algumas enchentes atingirem determinada população por estas estarem habitando de forma irregular, abaixo da cota mais alta do leito do rio, sendo este um fator que acaba ocasionando a comparação entre estes dois eventos.

Resumidamente Veyret (2007) diferencia os dois fenômenos de acordo com o leito do rio, ou seja, quando a água atinge o nível do leito menor tem-se enchente, quando ocorre o transbordo e espalhamento da água para o leito maior, ocorre a inundação. Mesmo assim esses fenômenos podem ser confundidos como alagamentos, por envolver grande densidade de água em uma porção de terra habitada, de forma ilustrativa a Prefeitura de São Bernardo elaborou um gráfico ilustrativo (figura 2) para melhor compreensão sobre o assunto.



Figura 2: Representação da diferença entre enchente, inundação e alagamento

Fonte: Defesa Civil de São Bernardo do Campo.

Com o intuito distinguir conceitos entre enchentes, inundações e alagamentos o Tucci (2002, p.93) define alagamento como acúmulo momentâneo de águas em uma dada área por problemas no sistema de drenagem, podendo ter ou não relação com processos de natureza fluvial. Considerado fruto da água acumulada no leito das ruas e no perímetro urbano por altas precipitações pluviométricas.

5 | CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE DOM PEDRITO

O Município de Dom Pedrito, com 5.192,10 km² de área situa-se a 439 km de Porto Alegre, na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, entre os meridianos 54° e 55° (Oeste), e entre os paralelos 30° e 32° (sul). Segundo o Censo Demográfico realizado em 2010 teve sua população compreendida em 38.898 pessoas e conforme apontamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) uma estimativa de 39.822 habitantes para ano de 2017 (FEEDADOS, 2018).

Dom Pedrito ocupa a quarta área territorial, na Microrregião da Campanha Meridional, entre os municípios gaúchos com altitude média de 140 metros acima do nível do mar. Limita ao Norte com os Municípios de Rosário do Sul, São Gabriel e Lavras do Sul, a Leste com Bagé, a Oeste com Santana do Livramento e, ao Sul, com a República Oriental do Uruguai (CASTILHO, GIOTTO, 2004).

O sítio urbano de Dom Pedrito está localizado em terreno praticamente plano e não apresenta barreiras topográficas notáveis que possam impedir a expansão da

cidade. As elevações a leste da área urbana se constituem de coxilhas pampeanas que não ultrapassam 20 metros acima do nível médio da cidade, que é de 140m acima do nível médio dos mares (CASTILHO, GIOTTO, 2004 *apud* SURBAM, 1977). Conforme Castilho e Giotto (2004) o fenômeno significativo como barreira natural são as cheias do rio Santa Maria que atingem áreas ocupadas por construções notadamente ao oeste e ao sul dos atuais limites urbanos. Essas cheias impedem a ocupação de uma extensa faixa de terras entre a cidade e o rio.

6 | DESENVOLVIMENTO METODOLOGICO

6.1 Histórico Populacional

Em análise aos Censos demográfico encontrados na Fundação de Economia e Estatísticas (2018) referente aos dados populacionais do município de Dom Pedrito e compará-los com o Estado do Rio Grande do Sul, a capital Porto Alegre e a Microrregião da Campanha Meridional (MCM), buscando uma melhor compreensão de como ocorreu o aumento populacional que ocasionou a expansão urbana juntamente com a ocupação desses perímetros rururbanos.

Na década de 70 como consta na figura 3, demonstra que o predomínio da população na capital, na MCM e no Município de Dom Pedrito é na zona urbana sendo respectivamente 98%, 63% e 63%. O Estado do Rio Grande de Sul tinha de maneira equilibrada a população tendo 53% dela em áreas urbanas e 47% em áreas rurais. A partir daí começa a notar o aumento populacional e também a migração do interior para as cidades, justificado pela revolução industrial ocorrida na segunda metade do século 19 no Brasil.

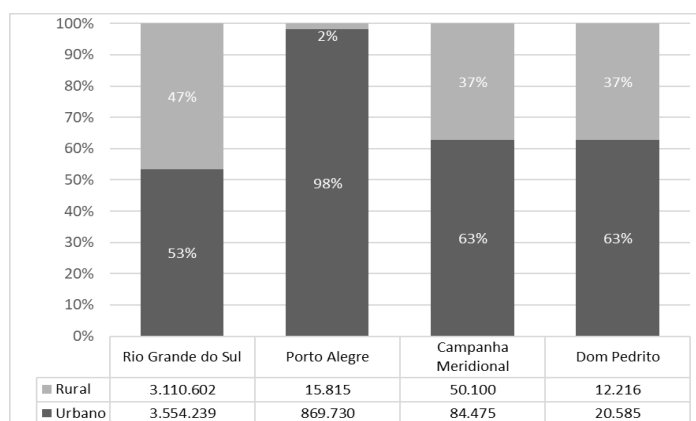


Figura 3: Dados populacionais censo demográfico de 1970

Fonte: Autores.

No censo demográfico realizado em 1980 já houve uma mudança em relação a década passada, tendo em todas as esferas (Estadual, Regional e Municipal) aumento populacional, tanto no seu montante como também a área urbana em relação a rural,

conforme apresenta a figura 4.

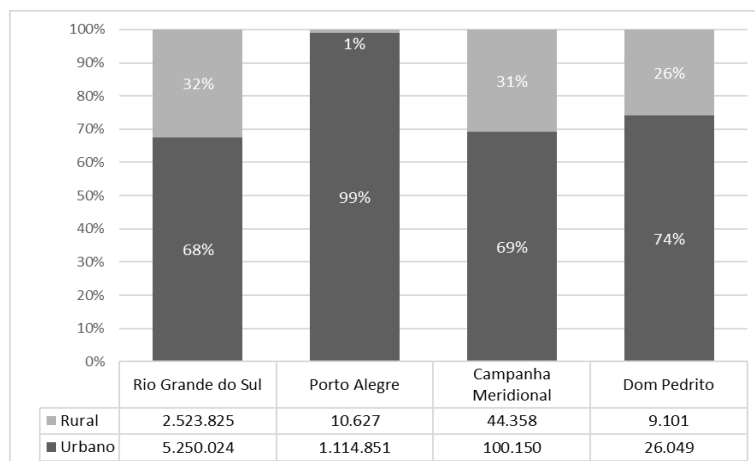


Figura 4: Dados populacionais censo demográfico de 1980

Fonte: Autores

Em 1991 já se nota uma severa mudança em relação a 1970, pois além do aumento da população do Estado em 197%, a população se concentrou 77% na zona urbana e 23% na zona rural conforme mostra figura 5. Na MCM e no município de Dom Pedrito a população urbana chegou respectivamente em 78% e 85%, já na capital gaúcha alcançou a marca de 99%.

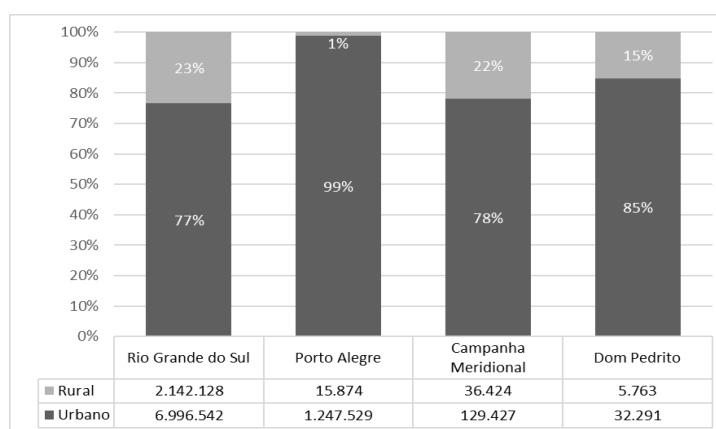


Figura 5: Dados populacionais censo demográfico de 1991

Fonte: Autores

Quando realizado em 2000, o censo demográfico demonstra que a população continua seu crescente em ambas as esferas, mantendo a sua maior densidade demográfica nas áreas urbanas, demonstrada pela figura 6.

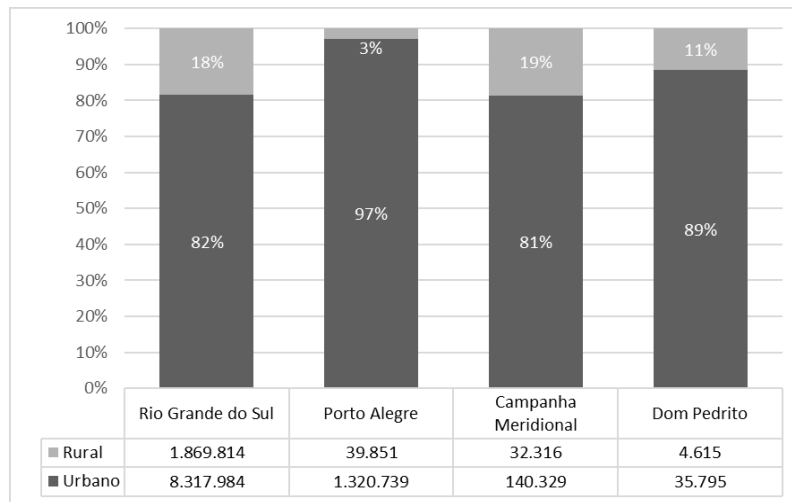


Figura 6: Dados populacionais censo demográfico de 2000

Fonte: Autores

Castilho (2004) justifica essa migração ocorrida em Dom Pedrito pela eletrificação rural insuficiente, que impede o uso de máquinas e uso de aparelhos eletrodomésticos nas propriedades, da mesma forma salienta que as estradas se encontravam em péssimo estado, o que dificultava o acesso destas famílias aos serviços básicos como educação, saúde e demais serviços urbanos.

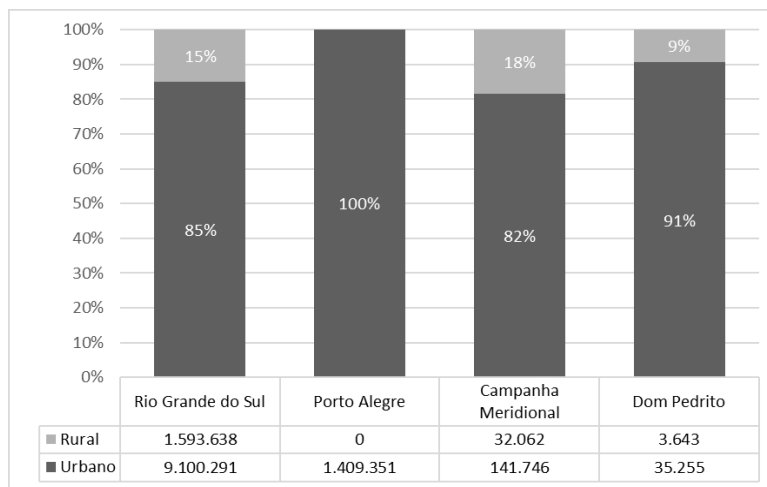


Figura 7: Dados populacionais censo demográfico de 2010

Fonte: Autores

No último censo demográfico realizado no Brasil, os dados exibidos na figura 7 apontam que nas esferas avaliadas a concentração urbana chegou ao seu máximo em relação ao rural, vale destacar que a capital gaúcha Porto Alegre chegou ao índice de 100% da sua população em zona Urbana.

Assim como em todo estado e nas principais cidades, Dom Pedrito teve sua população aumentada nas últimas décadas. O êxodo rural ficou evidenciado nos gráficos com isso a expansão urbana aconteceu de forma acelerada e tomando proporções que a administração pública não pode prever, criando assim alguns

problemas como a ocupação de áreas de risco.

6.2 Urbanização

O povoamento da área onde se encontra a atual sede do Município de Dom Pedrito começou desde 1800 por pessoas de origem predominantemente espanhola. Segundo Castilho (2004) em 30 de outubro de 1872 pela lei n.815, o Distrito de Dom Pedrito desmembrou-se do subdistrito do terceiro e quarto distrito de Paz, do Município de Bagé.

No ano de 1888, perante o fim da escravatura no Brasil, a sede de Dom Pedrito foi elevada à categoria de cidade. Castilho (2004) comenta que os loteamentos urbanos iniciais se fizeram junto à praça General Osório desenvolvendo-se inicialmente na direção leste e oeste, sentido rio Santa Maria ao leste e para a antiga estação férrea ao oeste, formando o primeiro eixo urbano, atual Av. Rio Branco (figura 8). Posteriormente com a instalação da linha férrea ao norte, surge o segundo eixo de sul a norte, atual Av. Barão do Upacarai.



Figura 8: Vista aérea do centro de Dom Pedrito

Fonte: Pessotto (2018).

O parcelamento do solo urbano se caracteriza pelo traçado viário em xadrez configurando quarteirões com 105,60m de lado, referente a 480 palmos, o que originou uma divisão em lotes de 26,40m x 26,40m de esquina e 13,20 x 52,80 de meio de quadra. Desta forma o gabarito de suas ruas obedece a um traçado metódico de 22,0m de largura, dificultando a hierarquização dos fluxos viários, outro fenômeno decorrente deste traçado é a excessiva profundidade dos lotes 52,80m, que ocasiona a baixa densidade urbana.

Pressuposto este indicador desfavorável a ocupação do solo nestas áreas centrais o plano diretor em seu Art. 23 que priorizara o aproveitamento dos vazios urbanos, das áreas subutilizadas. Atendo assim também a ocupação em áreas rururbanas, limitando uma maior expansão urbana.

6.3 Ocupação e delimitação das áreas de riscos

Com a expansão urbana ocorrida em Dom Pedrito nas últimas décadas áreas inundadas pelas cheias do Rio Santa Maria foram habitadas por famílias que em sua maioria oriundas da migração do interior para a cidade, fazendo com que os administradores locais buscassem soluções, a Figura 9 mostra em forma de gráfico como ocorreu de forma significativa esse aumento populacional e o êxodo rural no município.

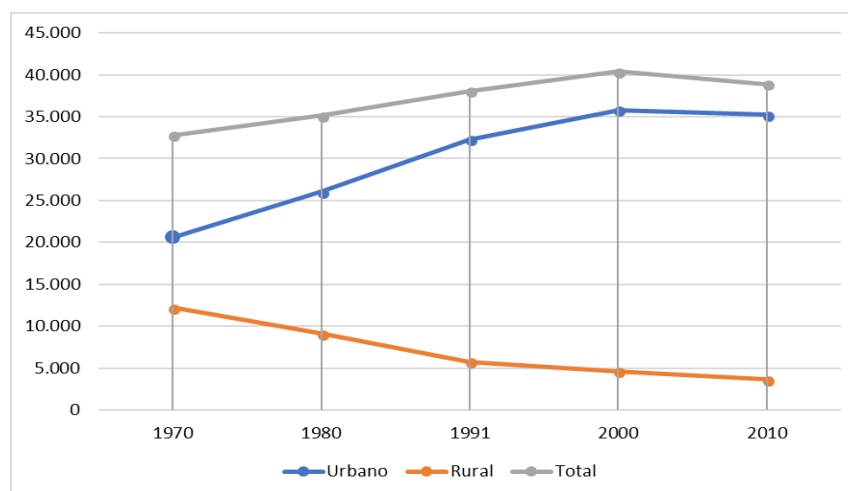


Figura 9: Histórico populacional de Dom Pedrito ocorrido nos censos demográficos

Fonte: Autores.

A área Urbana de Dom Pedrito está situada à margem direita do Rio Santa Maria, que em épocas de cheias invade a cidade inundando bairros inteiros, este fenômeno é uma constante na história da cidade causando grandes transtornos e prejuízos a sua população, sendo normalmente nestas ocasiões decretado estado de emergência.

Essas cheias impedem a ocupação de uma extensa faixa de terra entre a cidade e o rio, Castilho (2004) cita que estas áreas, por não constituírem alagadiços permanentes, são ocupadas por todas as formas de uso, residências, comércio e serviços, somando prejuízos a cada cheia.

Com o histórico de inundações provenientes das cheias do Rio Santa Maria houve o interesse pela pesquisa e planos de gerenciamento desses desastres, afim de localizar a área de abrangência deste fenômeno, com a intenção de minimizar o impacto sofrido pela população atingida.

Em 2004 no Programa de Pós-Graduação em Geomática da Universidade federam de Santa Maria, o hoje mestre José Leonardo Souza Castilho em sua dissertação fez um estudo sobre a aplicação de técnicas de Geoprocessamento na interferência da área de risco na zona urbana de Dom Pedrito. Abordando conceito e métodos que disponibilizasse informações para que a administração municipal pudesse ter ações que trouxesse benefícios as famílias localizadas nestas áreas.

Através de medições altimétricas e imagens de fotogrametrias foi possível

delimitar as curvas de níveis do sítio urbano do município de Dom Pedrito, juntamente com análise dos históricos das cheias, quando se analisou os níveis máximos atingidos pelos eventos, sendo considerado a cota máxima de 130m. Os dados foram compilados em softwares de geoprocessamento que permitam a elaboração do mapa de riscos em relação ao perímetro urbano (figura 10).

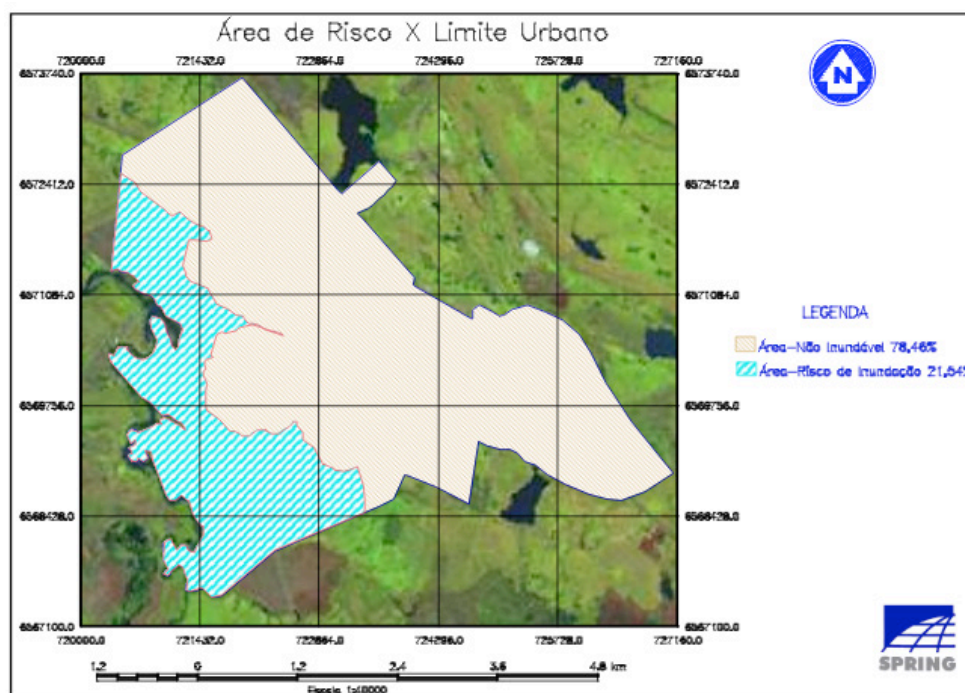


Figura 10: Área de Risco de Inundação na Área Urbana - Dom Pedrito

Fonte: Castilho (2004)

A determinação da Área de Risco de Inundação na área urbana do município permitiu a comparação com as Áreas e Zonas de Uso Urbano, tornando possível a visualização e a quantificação das áreas e usos mais atingidos, criando subsídios para uma tomada de decisão de forma racional na elaboração e determinação de uma nova lei de Zoneamento Urbano que hoje vigora no município.

Os dados e informações destes estudos ainda são utilizados para georreferenciamento de inundações que ocorreram recentemente no município (figura 11), porém não foi atualizado o número de famílias e as edificações existentes no município.

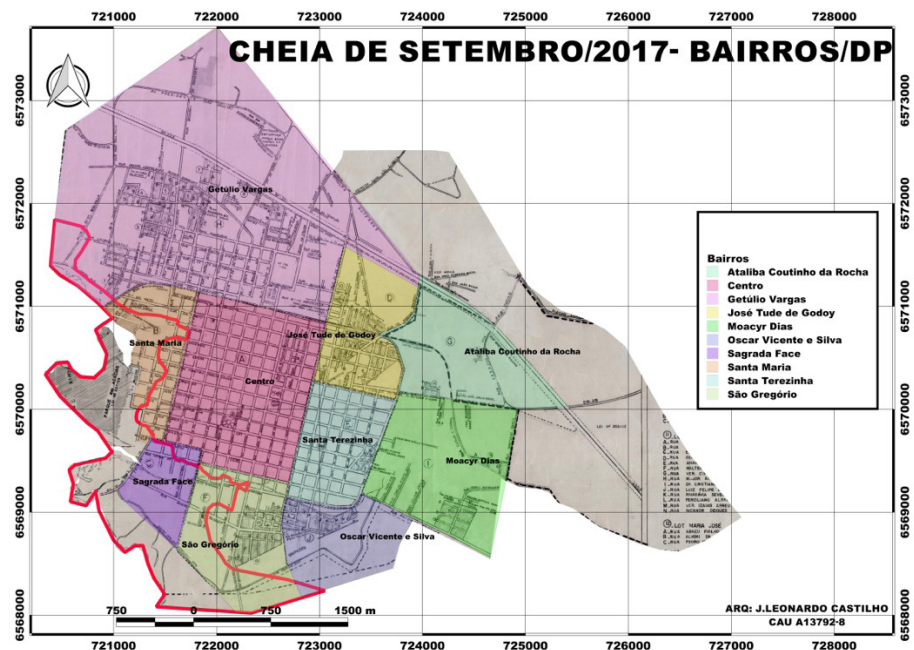


Figura 11: Inundação ocorrida em setembro de 2017.

Fonte: Prefeitura Municipal de Dom Pedrito

A Aplicação de Técnicas de Geoprocessamento na definição da interferência da Área de Risco de Inundação nas Áreas e Zonas de Uso Urbano na cidade de Dom Pedrito permitiu através do estudo realizado delimitar e quantificar as áreas que podem ocasionar conflitos de uso e ocupação do solo urbano por estarem sujeitas às inundações, quando das cheias do Rio Santa Maria.

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atual expansão urbana o estudo da urbanização nesses perímetros que fazem limite entre o urbano e o rural é primordial para entender a razão da ocupação nessas faixas afastadas, levando em conta a cultura local e as atividades realizadas pela sua população e as condições de moradias encontradas.

Sendo assim mostrou-se satisfatório o uso de dados oriundos dos censos demográficos realizados ao longo do tempo, assim como a comparação com o estado para melhor compreensão de como esta migração do interior para a cidade aconteceu visando o desenvolvimento econômico, mas em contrapartida gerando problemas aos municípios e deixando evidente um planejamento urbano com estrutura insuficiente para essa demanda.

A utilização de programas de geoprocessamento é uma ferramenta que agrega em análises a fenômenos que ocasionam perigo a uma certa população e auxiliam a gestão municipal compreender o que acontece nessas zonas rururbanas e delimitar áreas de risco como no estudo de caso em Dom Pedrito.

Cabe destacar que em seu Plano Diretor (DOM PEDRITO, p. 11 2011) no Art. 23. referente aos objetivos do Modelo Territorial Urbano é citado no objetivo de número IV: “A contenção da ocupação das parcelas do território mais vulneráveis às enchentes”. Demonstrando a preocupação atual da administração quanto a esta situação

A metodologia utilizada na pesquisa foi favorável para a compreensão deste histórico de urbanização assim como através de informações fornecida pela prefeitura municipal e pesquisadores da área. Cabe destacar a dificuldade em imagens aéreas ou de satélite para melhor visualização da malha urbana e como ela foi humanizada. Desta forma estudos posteriores podem complementar este trabalho, assim também sugerir alternativas que possam retirar de forma passiva famílias vulneráveis a esses eventos, sem que haja restrição ou até mesmo o retorno ao seu imóvel, como também formas estruturais de contenção as cheias que causa prejuízos a população pedritense.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Rosangela; RIBEIRO, Rogério Rodrigues. Inundações e enchentes. In.: TOMINAGA, Lídia Keiko; SANTORO, Jair; AMARAL, Rosangela (org.). **Desastres Naturais: Conhecer para prevenir**. 3 ed. São Paulo: Instituto Geológico, p. 41-52, 2015.

ANDREOTTI, Giuliana. O senso ético e estético da paisagem. **Ra'Ega**, Curitiba: Editora UFPR, v.24, p. 5-17, 2012.

CASTILHO, José Leonardo de Souza; GIOTTO, Enio. Aplicação de Técnicas de Geoprocessamento na Definição da Interferência da Área de Risco em Área de Uso urbano: Estudo de Caso: Dom Pedrito RS. In: **Congresso Brasileiro de Cadastro técnico Multifinalitário COBRAC**. 2004.

CASTILHO, José Leonardo de Souza. **Aplicação de técnicas de geoprocessamento na definição da interferência da área de risco em áreas de uso urbano: estudo de caso Dom Pedrito - RS**. 2004. 75 f. Dissertação (Mestrado em Geomática) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2004.

Defesa Civil de São Bernardo do Campo/SP. **Enchente, Inundação, Alagamento ou Enxurrada?** Disponível em: <<http://dcsbcsp.blogspot.com/2011/06/enchente-inundacao-ou-alagamento.html>>. Acessado em 31 de maio, 2018;

D'ACAMPORA, Bárbara Heliodora Alves. **O uso da arquitetura da paisagem no tratamento final dos efluentes de estações de tratamento de esgotos em São José/SC**. 2013. 130f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

DICIO ON, DICIONÁRIO. dicionário online. Resilência/Resiliência. Disponível em:< <http://www.dicionarioinformal.com.br/>> Acesso, v. 18, 201Disponível em: <www.dicio.com.br/resiliencia/>. Acesso em:22/05/2018 às 14:594.

DOM PEDRITO (Município). Lei nº LEI nº 1.767, de 27 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a política local de desenvolvimento e gestão territorial e institui o Plano Diretor do Município de Dom Pedrito. 2011.

ECKHARDT, Rafael Rodrigo. **Geração de modelo cartográfico aplicado ao mapeamento das áreas sujeitas às inundações urbanas na cidade de Lajeado/RS**. 2008. 116 f. Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto) – Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

FARR, Douglas. **Sustainable urbanism**: Urban design with nature. John Wiley & Sons, 2011.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA – FEE. **Municípios (IBGE)**, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://feedados.fee.tche.br/feedados/>>. Acesso em :24 de maio 2018

HERZOG, Cecília Polacow; ROSA, Lourdes Zunino. Infraestrutura verde: sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana. **Revista Labverde**, n. 1, p. 92-115, 2010.

HOLLING, Crawford S. Resilience and stability of ecological systems. **Annual review of ecology and systematics**, v. 4, n. 1, p. 1-23, 1973.

LEITE, Maria Angela Faggin Pereira. Uma narrativa da Paisagem. **Paisagem e Ambiente: Ensaios**. São Paulo: Ed. USP n.28, 2011

LIMBERGER, Lucienne Rossi Lopes; SANTOS, Nara Rejane Zamberlan. **Caderno Didático Paisagismo 1**. Universidade Federal de Santa Maria. Março 2000.

MAGALHÃES, Manuela Raposo. **A arquitectura paisagista**: morfologia e complexidade. Lisboa: Estampa, 2001.

MEDEIROS, Claudione Fernandes de. **Paisagem e drenagem urbana**. 2015. 228 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

MENDONÇA, Francisco. Riscos, vulnerabilidades e resiliência socioambientais urbanas: inovações na análise geográfica. **Revista da ANPEGE**, v. 7, n. 01, p. 111-118, 2017.

MINISTÉRIO DAS CIDADES / INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT – **Mapeamento de riscos em encostas e margens de rios**. Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, p. 176, 2007.

NETTO, Ana Luiza Coelho. A interface florestal-urbana e os desastres naturais relacionados à água no maciço da tijuca: desafios ao planejamento urbano numa perspectiva sócio-ambiental. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 16, p. 46-60, 2011.

Pelling, Mark. **The vulnerability of cities: natural disaster and social resilience**. London: Earthscan, 2003.

PINTO, Carolina. **Paisagem e morfologia na ilha de Santa Catarina**. 2015. 167 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

RIBEIRO, Rafael Winter. **Paisagem cultural e patrimônio**. Rio de Janeiro: IPHAN, 2007.

SANTOS, Milton. **Pensando o espaço do homem**. São Paulo: Edusp, 2004.

SAUER, Carl O. A morfologia da paisagem. In: CORRÊA, Roberto L; ROSENDAHL, Zeny (org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2004. 2ª ed.

TUCCI, C. E. M. Água no meio urbano. In **Água Doce no Mundo e no Brasil. Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. 2ª edição. São Paulo: Escrituras Editora, 2002.

UNESCO. **Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial**. :Lisboa: Comitê Intergovernamental para a proteção. 2010

WATERMAN, Tim. **Fundamentos de paisagismo**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-447-4



9 788572 474474