

A PAISAGEM COMO PROBLEMA: CONHECER PARA PROTEGER, GERIR E ORDENAR

VOLUME I



PEDRO FIDALGO

(coord.)

FCSH
FACULDADE DE CIÊNCIAS
SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

iH
INSTITUTO
DE HISTÓRIA
CONTEMPORÂNEA

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

A PAISAGEM COMO PROBLEMA:

CONHECER PARA PROTEGER, GERIR E ORDENAR

Pedro Fidalgo (coord.)

AUTORES

Aline Defellipe Câmara	Fernanda Moço Foloni	Margarida Carvalho
Amanda Cristina Franco Guerardi	Fernando Eraldo Medeiros	Maria Bezerra
Ana Amorim	Filipa de Castro Guerreiro	Maria da Graça Saraiva
Ana Beatriz Jardim Alves	Francisco da Silva Costa	Maria Fandiño
Ana Carolina Carmona-Ribeiro	Francisco Eduardo Torres Cancela	Maria João Centeno
Ana Cristina Santos Guerreiro	Francisco Horta Maranhão	Maria Manuela Laranjeira
Ana Paula Pires	Francisco Paiva	Maria Mota Almeida
Ana Rita Sá Carneiro	Giuliana Giuseppa F. dos Santos	Mariana do Rosário Machado
Andreia Cristina Amorim Pereira	Gonçalo Duarte Gomes	Mariano Gambín García
Andreia V. Quintas	Graciela Márcia Fochi	Marta Carvalho
Antonio Claret Miranda	Gregorio Canales Martínez	Marta Raquel da Silva Alves
António Meireles	Helena Figueiredo Pina	Mateus Pessetti
Arildo Camargo	Hugo Fortes	Meri Lourdes Bezzi
Arlis Buhl Peres	Isabel Loupa-Ramos	Micheline Helen Cot Marcos
Bárbara d'Acampora	Isabel Maria Matias	Miguel Ángel Lozano Jiménez
Beatriz V. Toscano	Jacinta Fernandes	Miguel Bandeira
Caio Fernando Santos de Alencar	Jeanne Almeida da Trindade	Mirela Duarte
Camila Sant' Anna	Joana da Cunha Fernandes	Miriam Victoria Fernandez Lins
Camilo Blanco Pampin	João Gomes de Abreu	Nara Nastari Villela Gardel Barbosa
Carla Rolo Antunes	João Gustavo Andrade Silva	Norma Regina Truppel Constantino
Carlos Alves Lopes	João Paulo Carvalho do Amaral	Nuria Freire Gonçalves
Carlos Bragança dos Santos	João Rafael Santos	Pascal de Moura Pereira
Carlos Gonçalves Terra	Joaquín Romano Velasco	Patrícia Freire
Carlos Vargas	Jorge Batista	Paulo Bianchi
Caroline Ganzert Afonso	José Cavaleiro Rodrigues	Pedro Fidalgo
Cassandra Helena Faes	José Fariña Tojo	Rafael Winter Ribeiro
Catarina de Almeida Pinheiro	José Ignacio Vila Vázquez	Renata C. Oliveira de Carvalho
Chilavert Topolski	José Joaquín Parra Bañón	Ricardo Bento
Cidália Ferreira Silva	José Manuel Vázquez Mosquera	Ricardo Pereira Rodrigues
Clara García Mayor	José Ramón Moreno Pérez	Ricardo Stedile Neto
Claucionei Lucimar Gengnagel	Josyanne Pinto Giesta	Rosana Sommaruga
Cláudia Ávila Gomes	Juliana Christiny Mello da Silva	Roseline Vanessa Santos Oliveira
Cláudia Gaspar	Karina Andrade Mattos	Rubens de Andrade
Cristian Rojas Cabezas	Karla Garcia Biernath	Rui Florentino
Daniela Pereira Alves Ribeiro	Laura Domínguez Correa	Samuel Roda Fernandes
Diana Amaral	Ligian Cristiano Gomes	Sandra Escobar
Dolores Gutiérrez Mora	Luciane Rodrigues de Bitencourt	Sebastiano Antonio Raimondo
Domingos Lopes	Lúcio Cunha	Taís Alvino da Silva
Duarte Natário	Luís Alexandre Castanho	Teresa Madeira da Silva
Eliane Maria Foletto	Luís Brandão Coelho	Tiago Santana Águas
Emilia Román	Luís Vieira	Tomás Reis
Emilio Pérez Chinarro	Luís Ribeiro	Vanessa Carla Sayão Cortez
Érica Lemos Gulinelli	Luz Fernández-Valderrama	Veerle Van Eetvelde
Esdras Araujo Arraes	Aparicio	Véronique Zamant
Esteban Poole Fuller	Madalena Pinto da Silva	Victoria Sánchez Giner
Ester Higuera	Mafalda Alves	Vladimir Bartolini
Eva Luque	Manuel Fernández Díaz	Yasmin Lubachevski
Fernanda Maria Follmann	Marcelle Dutra	
	Margareth Afeche	

A PAISAGEM COMO PROBLEMA:
CONHECER PARA PROTEGER, GERIR E ORDENAR

EDITA

Instituto de História Contemporânea da
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da
Universidade Nova de Lisboa

LOCAL

Lisboa

DATA

Setembro de 2018

ISBN

978-989-98388-7-1

ÍNDICE GERAL

VOLUME I

Índice Geral	4
Prefácio	10
Introdução	12
Índice do Volume I	15
Amanda Cristina Franco Guerardi e Ester Higuera García Ativismo urbano, novas práticas urbanísticas e transformação do espaço público em São Paulo	17
Ana Carolina Carmona-Ribeiro Visões da natureza no modernismo paulista: Em busca da mata-virgem	37
Ana Cristina Santos Guerreiro, Antonio Claret Miranda, Arildo Camargo, Caroline Ganzert Afonso e Micheline Helen Cot Marcos Lambrequeim: Um elemento arquitetônico formador da identidade das casa tradicionais de madeira na cidade de Curitiba	61
Ana Paula Pires Paisagens africanas da Grande Guerra: Uma guerra de emoções	82
Ana Rita Sá Carneiro O Pensamento Paisagístico de Burle Marx	87
Andreia Cristina Amorim Pereira e Lúcio Cunha Análise e gestão de paisagens culturais de matriz agro-silvo-pastoril. Uma proposta para a bacia portuguesa do rio Lima	90
Andreia V. Quintas, Mafalda Alves, Diana Amaral, Ana Amorim e Luís Vieira Serra do Marão: O futuro na tradição ou a tradição no futuro	118
António Meireles Paisagem: Viagem no espaço e tempo	142
Arlis Buhl Peres Arquitetura e geografia - um diálogo essencial para leitura da paisagem e das classes sociais - o caso de Florianópolis/Santa Catarina/Brasil	161

Bárbara d'Acampora, Ester Higuera y Emilia Román Gestão sustentável en los paisajes de manglares de la región metropolitana de Florianópolis, Costa Sur de Brasil	184
Beatriz V. Toscano Ecological intensities: nature reconquering in the context of shrinking cities	207
Caio Fernando Santos Alencar e Micheline Helen Cot Marcos Arquitetura de madeira na cidade de Curitiba e sua rejeição. Uma história rumo ao fim	232
Camila Sant' Anna e Maria Bezerra O Plano de Infraestrutura Verde: a experiência de Manchester, UK	262
Camilo Blanco Pampin Paisaje, espacio público y memoria a través de las Tic: Diagrama sonoro	284
Carlos Alves Lopes O impacto das tecnologias militares na percepção e formação da paisagem	304
Carlos Bragança dos Santos e Jacinta Fernandes Cuidado com a Paisagem. Viagem ao cerro de São Miguel (Algarve, Portugal)	325
Notas curriculares	350

VOLUME II

Índice do Volume II	4
Carlos Gonçalves Terra O ajardinamento das casas urbanas na cidade do Rio de Janeiro na segunda metade do século XIX	6
Carlos Vargas Aquarelas de Lisboa	30
Cassandra Helena Faes Os desafios da gestão da paisagem cultural: o caso de Testo Alto, Pomerode/SC/Brasil	34
Cassandra Helena Faes e Graciela Márcia Fochi Arquitetura, paisagem e patrimônio cemiterial: Um estudo do cemitério municipal de Indaial/SC/Brasil	61
Catarina de Almeida Pinheiro, Maria Manuela Laranjeira e Miguel Bandeira Especificidades e contradições da urbanização difusa: um retrato do município de Guimarães	82
Chilavert Topolski, Mateus Pessetti e Claudionei Lucimar Gengnagel O conceito de Paisagem a partir das percepções de alunos do 6º e 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal de Passo Fundo/RS/Brasil	100
Cidália Ferreira Silva e Joana da Cunha Fernandes Ilusões de prosperidade: a suspensão da terra do Sol e da Água de Gualtar	114
Clara García-Mayor y Gregorio Canales Martínez Agua y paisaje en la Vega Baja del Segura: la Huerta sitiada	140
Cláudia Ávila Gomes Contributos para os Planos de Gestão dos Parques Naturais de Ilha dos Açores	160

Cláudia Gaspar	
Olhar para conhecer. O património arquitetónico do monte do Alentejo litoral	181
Cristian Rojas Cabezas, Luz Fernández-Valderrama Aparicio y José Ramón Moreno Pérez	
Ruinas contemporâneas en Valparaíso, umbrales de otro paisaje	203
Daniela Alves Ribeiro	
O Sistema Carbonífero do Douro: Paisagem (Vs) Património	219
Dolores Gutiérrez Mora	
Territorios culturales:	
Vectores de lectura y actuación en el territorio a través de las prácticas artísticas	239
Duarte Natário	
Proposta de metodologia para planeamento e gestão florestal periurbana: caso de estudo do Parque das Serras do Porto	259
Esdra Araujo Arraes	
“O mundo do olho”: Natureza e paisagem em Goethe e Humboldt	278
Esteban Poole Fuller	
La desprotección del patrimonio paisajístico de la zona de acantilados de Lima (Costa Verde): el caso de las edificaciones ilegales realizadas en el distrito de Barranco desde 2003	292
Ester Higuera García	
Paisaje y servicios ecosistémicos	315
Notas curriculares	318

VOLUME III

Índice do Volume III	4
Eva María Luque García	
Territorio de plástico. El origen del objeto invernadero	6
Fernanda Maria Follmann, Eliane Maria Foletto e Francisco da Silva Costa	
Importância das áreas protegidas como subsídio para proteção da paisagem: O caso de Santa Maria/Brasil e Guimarães/Portugal	27
Filipa de Castro Guerreiro	
Da leitura geográfica à inscrição na paisagem. A implantação das Colónias Agrícolas construídas pela Junta de Colonização Interna entre 1936 e 1960	46
Francisco Horta de Albuquerque Maranhão	
Landcanvas ; Walkscape - Dualismos da arte contemporânea da paisagem	71
Francisco Paiva	
A Paisagem através da Cartografia	97
Gonçalo Duarte Gomes	
Resiliência negativa, ou as paisagens obstinadamente desordenadas	118
Giuliana Giuseppa D'Antoni Ferreira dos Santos e Rubens de Andrade	
Urban gardens as health environments: Planning and public policies for qualifying cities	144
Helena Figueiredo Pina, João Gomes de Abreu, José Cavaleiro Rodrigues, Maria João Centeno, Margarida Carvalho e Ricardo Pereira Rodrigues	
A mediação museológica como eixo de valorização, proteção e construção de paisagens sustentáveis: o projeto “Museu da Paisagem”	159

Hugo Fortes	
Paisagens em fluxo: Os rios a partir da visão de instalações artísticas contemporâneas	179
Isabel Loupa-Ramos, Paulo Bianchi and Veerle Van Eetvelde	
Capturing stakeholder knowledge in participatory landscape mapping: Scrutinizing research approaches	199
Isabel Maria Matias, Pascal de Moura Pereira e Luís Brandão Coelho	
A Paisagem como suporte de uma estratégia para o ordenamento e gestão sustentável. Plano de Paisagem das Terras de Coura	215
Jeanne Almeida da Trindade	
Preservação de parques históricos na contemporaneidade	232
João Gustavo Andrade Silva, Fernando Eraldo Medeiros, Francisco Eduardo Torres Cancela, João Rafael Santos Rebouças e Renata C. Oliveira de Carvalho	
A paisagem cultural de Porto seguro: Novas perspectivas para o patrimônio chancelado	250
João Paulo Carvalho do Amaral	
À sombra da mangueira – Reconhecendo os valores da Mangifera Indica para arborização urbana de Belém do Pará, Brasil	274
Joaquín Romano Velasco, Emilio Pérez Chinarro, Ricardo Bento e Domingos Lopes	
Red de Paisajes como estrategia de sustentabilidad: Estudio de caso de la reserva de la biosfera transfronteriza meseta Ibérica	297
Jorge Batista	
A paisagem-imagem de Sintra e a sua natureza visual	317
José Fariña Tojo	
Infraestrutura verde y paisaje	338
Notas curriculares	346
VOLUME IV	
Índice do Volume IV	4
José Joaquín Parra Bañón	
Paisajes baldíos: relingos y otros lugares aparentemente yermos de la ciudad	6
José Manuel Vázquez Mosquera y José Ignacio Vila Vázquez	
Paisaje como hecho cultural. Propuesta metodológica de interpretación paisajística a través del dibujo	30
Josyanne Pinto Giesta	
BIM, Realidade Aumentada e Realidade Virtual: Aplicações no ordenamento do território	51
Laura Domínguez Correa	
El Paisaje Cultural agrario de la uva pasa en la comarca malagueña de La Axarquía	68
Ligian Cristiano Gomes e Meri Lourdes Bezzi	
As marcas culturais presentes na paisagem do município de Picada Café / Rio Grande do Sul / Brasil	84
Luís Alexandre Castanho, Yasmin Lubachevski e Arildo Camargo	
A resignificação do espaço urbano na visão dos artistas de rua	99

Luís Ribeiro	
Territórios metropolitanos e paisagens desejáveis	123
Madalena Pinto da Silva	
Lugares públicos e território contemporâneo: os <i>Sacri Monti</i> de Piemonte e Lombardia	126
Marcelle Dutra	
Água como paisagem – condicionante para a formação das novas centralidades nas cidades de Lisboa e Rio de Janeiro	148
Maria da Graça Saraiva, Isabel Loupa Ramos e Veerle Van Eetvelde	
Recollecting landscapes: Paisagens, entre o passado e o futuro. Observar as dinâmicas de forma participativa	161
María Fandiño Iglesias	
Conversaciones sobre el territorio: El paisaje cultural	179
Maria Mota Almeida e Sandra Escobar	
A criação poética da paisagem portuguesa em Carlos Queiroz	201
Mariana do Rosário Machado	
Transmissão de conhecimento científico como modelo para a transformação da paisagem	213
Mariano Gambín García	
La protección del paisaje forestal en canarias a comienzos del siglo XVI	227
Margareth Afeche Pimenta	
Paisagens migratórias: entre ambiente e cultura	251
Marta Carvalho	
A Leitura do Espaço Urbano e Paisagem como Património Cultural e Recurso Indissociável ao Desenvolvimento de um Turismo Sustentável – O caso da Baixa de Luanda. Uma proposta metodológica de intervenção	255
Marta Raquel da Silva Alves	
Pensando propostas projetuais para paisagens tutelada no Brasil, um caso em Cabo Frio /RJ	281
Mateus Pessetti e Luciane Rodrigues de Bitencourt	
A presença da imigração italiana nas paisagens rurais do município de Guaporé / Rio Grande do Sul / Brasil	305
Notas curriculares	323

VOLUME V

Índice do Volume V	4
Miguel Ángel Lozano Jiménez	
Oxidación: Propuesta artística Personal a partir del Paisaje Cultural de la D.O.P Jumilla	6
Mirela Duarte	
Os álbuns litográficos e a paisagem do Recife do século XIX, Brasil	36
Nara Nastari Villela Gardel Barbosa, Vanessa Carla Sayão Cortez, Aline Defelippe Câmara, Juliana Christiny Mello da Silva, Ana Beatriz Jardim Alves e Miriam Victoria Fernandez Lins	
Estruturas localmente indesejáveis e seus impactos na forma urbana: Um estudo sobre a área Central de Niterói	56

Norma Regina Truppel Constantino, Fernanda Moço Foloni, Karla Garcia Biernath, Karina Andrade Mattos e Érica Lemos Gulinelli A inserção do complexo ferroviário na paisagem paulista brasileira: Relações e contradições	78
Nuria Freire González El paisaje de las leyendas. Un acercamiento al diseño del paisaje desde la perspectiva del patrimonio inmaterial en Galicia	101
Pedro Fidalgo Contributos para a determinação dos elementos visuais mais relevantes da paisagem litoral da foz do Tejo	122
Rafael Winter Ribeiro A política da paisagem em cidades brasileiras: instituições, mobilizações e representações a partir do Rio de Janeiro e Recife	155
Ricardo Stedile Neto e Meri Lourdes Bezzi Paisagem cultural: a via Gênova como materialização da cultura italiana no município de Serafina Corrêa/RS/Brasil	171
Rosana Sommaruga Puesta en valor del Parque Santa Teresa como paisaje cultural: Proyecto y Ordenamiento del Paisaje en los lineamientos generales de su Plan Director	190
Roseline Vanessa Santos Oliveira Infodesign, patrimônio e sustentabilidade dos estudos de Paisagem	214
Rui Florentino Política Nacional de Arquitectura e Paisagem	233
Samuel Roda Fernandes e Patrícia Freire Atmosferas efêmeras noturnas de Sintra – da Estefânia à Regaleira	236
Sebastiano Antonio Raimondo A cidade grega de Selinunte. Uma etapa do "grand tour" oitocentista através do diálogo entre desenhos de época e o olhar da fotografia contemporânea	271
Taís Alvino da Silva Vegetação Urbana e Afeto: uma abordagem de projeto paisagístico	296
Teresa Madeira da Silva Arquitetura, Filosofia e Paisagem	319
Tiago Santana Águas e Carla Rolo Antunes Corredores fluviais de montanha. Recurso de água: Gestão e património cultural	333
Tomás Reis O desenho de Duarte de Armas como registo da paisagem	350
Véronique Zamant Os usos da paisagem, entre herança e desenvolvimento	355
Victoria Sánchez Giner y Manuel Fernández Díaz El Paisaje como recurso en la educación para la sostenibilidad. Ejemplos de iniciativas docentes en la Universidad de Murcia	377
Vladimir Bartalini Criptopaisagens. Velar pelo que não se vê e mal se escuta	396
Notas curriculares	411

PREFÁCIO

O estudo da paisagem é, sem dúvida, um desafio fascinante e um campo propício à interdisciplinaridade e à transdisciplinaridade.

A complexidade do conceito paisagem justifica-se pelas características do objeto, bem como pelas perspectivas de abordagem. Contudo, é inegável que existe uma paisagem visível e outra perceptível. A presença de diferentes elementos e a sua configuração no território permite, quase sempre, recuar no tempo de forma a perceber o “momento presente”.

Para muitos autores a paisagem é um geossistema, constituída por componentes interrelacionadas e interdependentes, pertencentes à atmosfera, litosfera, hidrosfera e biosfera (onde se incluem os seres humanos). Assim, esta resulta da forma como estas componentes se organizam e relacionam no espaço, criando uma identidade mais “natural” ou mais “humanizada”. Apesar de muitas vezes se falar em paisagens naturais é difícil conceber, na actualidade, a sua existência, uma vez que a ação humana, intervém, mais do que nunca, à escala global, tendo por consequência a perturbação de ecossistemas em regiões remotas como os pólos, bastando para tal pensar nas mudanças climáticas.

Descodificar e interpretar a paisagem é lidar com uma realidade dinâmica, multifacetada, complexa, em que diferentes fatores e elementos interagem ao longo do tempo. Orlando Ribeiro, referia, em 1982, que *“...Qualquer paisagem apresenta, para além dos factores visíveis, a marca de muitos outros factos, de diferentes categorias que explicam e influenciam os primeiros; desde o estado variável da atmosfera, que hoje se pode observar por satélite, até à produção e circulação de produtos comerciais, em consequência de decisões políticas e económicas, mas que acabam por se inscrever no solo; a circulação de ideias, particularmente imponderável, mas que modifica gestos e hábitos, vislumbra-se também na paisagem, modificando o comportamento das populações...”* (Ribeiro, 2001: 29).

O conhecimento e a compreensão da paisagem são fundamentais para a implementação de políticas de ordenamento do território e, igualmente, na implementação de estratégias de desenvolvimento. Para tal, é crucial ter em mente uma abordagem sistémica, em que se analisam, e por vezes se quantificam, as relações entre a natureza e a cultura, de forma a que seja possível intervir no território, com base no respeito pelos princípios da sustentabilidade e biodiversidade.

Garantir, a qualidade da paisagem e as suas funções culturais, ecológicas, ambientais, sociais e de aumento da resiliência de um território, é salvaguardar a identidade territorial a diversas escalas. Neste sentido, a Convenção Europeia da Paisagem (CEP), assinada em Florença, em 2000, cuja aprovação pelo Governo Português consta no Decreto n.º 4/2005 (D.R. n.º 31, Série I-A de 2005-02-14), constitui um instrumento crucial para a valorização e promoção da diversidade paisagística e (re)utilização sustentável.

A paisagem é um recurso inestimável pelas funções que desempenha, o que requer a maior atenção através da implementação de medidas adequadas e eficazes de proteção, gestão e ordenamento, que apela, é importante voltar a referir, a estudos interdisciplinares e transdisciplinares. Torna-se, assim, fundamental salvaguardar o património natural, cultural e científico que lhe confere identidade e equilíbrio.

Maria José Roxo

Professora Catedrática e Subdiretora da
Faculdade de Ciência Sociais e Humanas da
Universidade Nova de Lisboa

INTRODUÇÃO

A Paisagem apresenta-se como o cenário que herdámos, onde vivemos, e donde retiramos os recursos com que subsistimos enquanto civilização e espécie. O resultado da nossa atuação sobre este património será a herança que iremos deixar aos nossos descendentes.

No início do terceiro milénio, e numa sociedade submetida a mudanças culturais que decorrem a velocidades muito superiores às que o tempo de perceção, meditação, e experimentação necessitam, o interesse pela Paisagem tem ganho uma importância crescente que transforma a disciplina numa plataforma de investigação onde os vários ramos do conhecimento se cruzam.

É neste âmbito que o Instituto de História Contemporânea da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa realizou em Sintra, no Centro Cultural Olga Cadaval, durante os dias 5 e 6 de Abril 2018, o 1º Congresso Ibero Americano em Estudos de Paisagem - <https://cibam2018.wordpress.com>.

Neste encontro refletimos sobre as diferentes relações do Homem com a Paisagem, recorrendo à experiência de académicos e técnicos que têm trabalhado sobre diferentes campos da temática, estabelecendo um fórum de discussão focalizado nas diferentes metodologias utilizadas.

Os diferentes contributos escritos que resultaram da realização deste congresso são agora reunidos e apresentados neste e-book, de modo a potenciar a sua divulgação, leitura e referência.

Na organização desta publicação foram tidos em consideração alguns aspetos que referenciamos seguidamente:

Os diferentes contributos foram repartidos em dois tipos distintos de documentos: um formado por pequenos artigos, redigidos por autores convidados, e publicados no final das newsletter que periodicamente foram publicitando os aspetos mais relevantes associados à realização do colóquio, e outro, formado por textos maiores que serviram de suporte às comunicações apresentadas durante o encontro. Para diferenciar os dois tipos de documentos, considerou-se anteceder a apresentação dos primeiros com uma capa, sobre a qual foi disposta a palavra “post-it”, expressão associada à sua curta dimensão e carácter sintético.

Entre os diferentes contributos encontram-se textos redigidos em português, castelhano e inglês. Para a sua apresentação considerou-se que se deveriam manter as línguas originais de redacção. No caso dos artigos resultantes de comunicações, escritos em português ou castelhano, a sua transcrição é antecederida de um resumo na língua em que foram redigidos e 5 palavras chave associadas, sendo este conjunto de elementos apresentado também, e seguidamente, em língua inglesa. Nos casos em que o artigo foi redigido em inglês considerou-se que este deveria ter o resumo e palavras chave nessa língua, e que a segunda língua de divulgação deveria de ser o português, tendo em consideração que essa é a língua de uso corrente do país que organizou o evento.

A ordem de apresentação dos textos seguiu a sequenciação alfabética dada pelo nome do primeiro subscritor de cada artigo.

O conteúdo dos textos e imagens dos diferentes artigos são da responsabilidade dos respetivos autores.

A coordenação procedeu à uniformização da formatação e apresentação gráfica dos diferentes trabalhos, de modo a obter uma coerência visual dos conteúdos.

No final de cada volume apresentam-se os resumos curriculares dos respetivos autores.

Como resultado, este trabalho reúne uma súmula de 88 artigos, contributo dado por 142 autores, que se desenvolve ao longo de quase 1800 páginas, repartidas por 5 volumes.

Termino com um agradecimento expressivo a todos os investigadores que contribuíram com o seu trabalho para esta publicação

PedroFidalgo

**A PAISAGEM COMO PROBLEMA:
CONHECER PARA PROTEGER, GERIR E ORDENAR**

VOLUME I

ÍNDICE DO VOLUME I

Amanda Cristina Franco Gualdi e Ester Higuera García Ativismo urbano, novas práticas urbanísticas e transformação do espaço público em São Paulo	17
Ana Carolina Carmona-Ribeiro Visões da natureza no modernismo paulista: Em busca da mata-virgem	37
Ana Cristina Santos Guerreiro, Antonio Claret Miranda, Arildo Camargo, Caroline Ganzert Afonso e Micheline Helen Cot Marcos Lambrequeim: Um elemento arquitetônico formador da identidade das casa tradicionais de madeira na cidade de Curitiba	61
Ana Paula Pires Paisagens africanas da Grande Guerra: Uma guerra de emoções	82
Ana Rita Sá Carneiro O Pensamento Paisagístico de Burle Marx	87
Andreia Cristina Amorim Pereira e Lúcio Cunha Análise e gestão de paisagens culturais de matriz agro-silvo-pastoril. Uma proposta para a bacia portuguesa do rio Lima	90
Andreia V. Quintas, Mafalda Alves, Diana Amaral, Ana Amorim e Luís Vieira Serra do Marão: O futuro na tradição ou a tradição no futuro	118
António Meireles Paisagem: Viagem no espaço e tempo	142
Arlis Buhl Peres Arquitetura e geografia - um diálogo essencial para leitura da paisagem e das classes sociais - o caso de Florianópolis/Santa Catarina/Brasil	161
Bárbara d'Acampora, Ester Higuera y Emilia Román Gestión sostenible en los paisajes de manglares de la región metropolitana de Florianópolis, Costa Sur de Brasil	184
Beatriz V. Toscano Ecological intensities: nature reconquering in the context of shrinking cities	207
Caio Fernando Santos Alencar e Micheline Helen Cot Marcos Arquitetura de madeira na cidade de Curitiba e sua rejeição. Uma história rumo ao fim	232

Camila Sant' Anna e Maria Bezerra	
O Plano de Infraestrutura Verde: a experiência de Manchester, UK	262
Camilo Blanco Pampin	
Paisaje, espacio público y memoria a través de las Tic: Diagrama sonoro	284
Carlos Alves Lopes	
O impacto das tecnologias militares na percepção e formação da paisagem	304
Carlos Bragança dos Santos e Jacinta Fernandes	
Cuidado com a Paisagem.	
Viagem ao cerro de São Miguel (Algarve, Portugal)	325
Notas curriculares	350

ATIVISMO URBANO, NOVAS PRÁTICAS URBANÍSTICAS E TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO EM SÃO PAULO

Amanda Cristina Franco Gualdi e Ester Higuera García

Resumo: O trabalho analisa a relação entre o ativismo urbano, a introdução de novas práticas urbanísticas e a transformação dos espaços públicos na cidade de São Paulo, a partir de 2010. Na segunda década do século XXI, inserido no contexto de emergência dos movimentos ativistas que tomaram as ruas de diversas cidades do mundo, surgiram em São Paulo dezenas de coletivos urbanos que, reivindicando o *direito à cidade*, iniciaram um processo de recuperação de espaços públicos que há décadas encontravam-se degradados e abandonados. A partir de ocupações regulares e da introdução de práticas urbanísticas inovadoras, esses grupos se fizeram presentes em todas as partes da cidade, do centro histórico à periferia, e iniciaram um processo consistente de reapropriação do espaço público, caracterizado pelo desenvolvimento de novas formas de sociabilidade e por uma significativa transformação na paisagem urbana de São Paulo. Os resultados apresentados são parte da pesquisa de doutorado que investiga a reapropriação dos espaços públicos de São Paulo a partir da ascensão de novos movimentos ativistas nesse período e tem como objetivo contribuir para os estudos que abordam a importância de novas práticas urbanísticas para a consolidação de políticas urbanas mais democráticas e eficientes no contexto específico das metrópoles brasileiras.

Palavras chave: Espaços Públicos São Paulo; Paisagem Urbana São Paulo; Coletivos Urbanos São Paulo; Ativismo Urbano; Práticas Colaborativas Urbanismo.

URBAN ACTIVISM, NEW URBAN DESIGN PRACTICES AND TRANSFORMATION OF PUBLIC SPACE IN SÃO PAULO

Amanda Cristina Franco Gualdi and Ester Higuera García

Abstract: The purpose of this research is to identify the relationship between urban activism, the introduction of new urban practices and the transformation of public spaces in the city of São Paulo as of 2010. In the second decade of the 21st century, influenced by the emergence of activist movements that took the streets of several cities worldwide, São Paulo witnessed the rising of over a hundred of urban collectives that occupied streets and squares to claim the *right to city* and, through multiple strategies, started a remarkable process of re-appropriation of public spaces that in the past three decades faced abandonment and degradation. Through regular occupations and the introducing of new urban practices, these movements spread from downtown to the outskirts of the city, and performed the re-appropriation of public space, characterized by the development of new social practices and by a significant transformation in the urban landscape of São Paulo. The results presented here are part of a broad PhD research that investigates the recent process of re-appropriation of public spaces in São Paulo as of the rise of new activist movements in this period and aims to contribute to studies that address the importance of new urban practices for the consolidation of more democratic and efficient urban policies in the specific context of the Brazilian metropolises.

Keywords: Public Spaces São Paulo; Urban Landscape São Paulo; Urban Collectives São Paulo; Urban Activism; Collaborative Practices Urbanism.

ATIVISMO URBANO, NOVAS PRÁTICAS URBANÍSTICAS E TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO EM SÃO PAULO

Amanda Cristina Franco Gualdi e Ester Higuera García

1 - Introdução

Este trabalho analisa as recentes transformações no espaço público de São Paulo decorrentes de ocupações e intervenções realizadas pela sociedade civil organizada - movimentos sociais, coletivos e organizações não governamentais, a partir de 2010, ano correspondente à formação dos primeiros grupos ativistas e da articulação de suas primeiras intervenções.

O estudo aqui apresentado parte do levantamento e análise dos diversos grupos que compõem o ativismo urbano da cidade São Paulo, bem como de suas atuações ao longo dos últimos oito anos. Trata-se de um tema atual, cuja análise depende da interpretação de dados recentes, de frequente e rápida atualização. Para tanto, as informações apresentadas baseiam-se em fontes tradicionais de pesquisa – revisão bibliográfica e pesquisas documentais – e, sobretudo, em investigações de campo, entrevistas e pesquisas dirigidas, realizadas principalmente nas redes sociais e de compartilhamento, a principal fonte de divulgação e articulação desses novos movimentos.

Para verificar a influência desses novos atores e práticas no recente processo de recuperação da vida social em praças e ruas da cidade de São Paulo, o trabalho se estruturou na análise das ações empreendidas por esses grupos para, em seguida, investigar como o ativismo urbano e as múltiplas formas de ocupação promovidas por este encontraram ressonância também em ações empreendidas do poder público, consolidando um notável processo de resgate e reapropriação dos espaços públicos de São Paulo.

Os resultados apresentados são parte da pesquisa de doutorado, em desenvolvimento junto ao Departamento de Urbanística e Ordenação Territorial da Escola Técnica Superior de Arquitetura de Madrid - Universidade Politécnica de Madrid, que investiga a transformação e reapropriação dos espaços públicos de São Paulo a partir da ascensão de novos movimentos ativistas nesse período e tem como objetivo contribuir para os estudos que abordam a importância de novas práticas urbanísticas na consolidação de políticas urbanas mais democráticas e eficientes no contexto específico das metrópoles brasileiras, ressaltando o protagonismo do ativismo urbano e da participação efetiva da sociedade civil nesse processo.

2 - Ativismo urbano e novas práticas urbanísticas

Em consonância com a ascensão do ativismo urbano em âmbito mundial, a cidade de São Paulo testemunhou, na última década, a proliferação de grupos, coletivos e organizações não governamentais que, através da inserção de novas práticas e de metodologias participativas de intervenção urbana, apresentaram uma alternativa às tradicionais formas de se pensar, fazer e usar a cidade, com especial ênfase aos espaços públicos nesse processo.

Formados por vizinhos, artistas, arquitetos, paisagistas, urbanistas ou simplesmente amigos que partilhavam ideais comuns, esses grupos se fizeram presente em todas as regiões da cidade, da periferia ao centro histórico e, a partir das mais distintas formas de atuação, tais como performances artísticas, mutirão para requalificação e pequenas intervenções temporárias, iniciaram um processo promissor de reapropriação de espaços públicos, desqualificados e abandonados há mais de três décadas (CALDEIRA, 2016).

As intervenções empreendidas por esses grupos, caracterizavam-se pelo pequeno formato, baixo custo e caráter temporal. Eram realizadas de forma colaborativa e muitas vezes a partir de uma perspectiva experimental. Plantio de árvores, hortas coletivas, construção e implantação de mobiliário urbano, exibição de filmes ao ar livre, apresentações musicais e

intervenções artísticas temporárias são alguns exemplos de suas práticas. Um novo e extenso vocabulário, muitas vezes emprestado sem tradução de práticas norte-americanas, passou a descrever os métodos e ferramentas dessas ações: urbanismo tático, microurbanismo, *hackear a cidade*, *making city*, *placemaking*, DIY/DIWO (*do it yourself, do it with others*), iniciativas *bottom-up*, *crowdfunding*, *open design* e *research by design*¹, são alguns dos conceitos usados por esses movimentos que, aos poucos, também foram incorporados ao glossário e às práticas urbanísticas, sobretudo das novas gerações de arquitetos e urbanistas.

Contrastando com os tradicionais movimentos sociais consolidados nas últimas décadas do século XX, caracterizados por uma estrutura hierarquizada e fortemente relacionados às pautas de habitação social e à construção de uma política de Estado mediada junto aos organismos governamentais, esses novos grupos se destacavam por um significativo distanciamento da política urbana oficial. Apesar de uma multiplicidade de pautas e formas de atuação, tinham em comum o forte desejo de apropriação do espaço público e de reinserção deste em suas vidas cotidianas.

Articulados principalmente a partir das novas plataformas sociais e de comunicação, organizavam-se de forma colaborativa, horizontal, sem líderes ou hierarquia e suas ações quase sempre prescindiam da participação institucional, chamando para si a responsabilidade da transformação, de acordo com suas aspirações coletivas. Através de ocupações e intervenções sistemáticas em espaços públicos estratégicos, buscavam exercer uma participação efetiva no processo de transformação da cidade. Não por acaso, em seus discursos, propagados em páginas de Internet e redes sociais, reivindicavam frequentemente o “direito à cidade”, em referência ao conceito desenvolvido por Henry Lefebvre em *Le Droit à la Ville* (1968), que reivindicava as cidades pelo seu valor de uso, apresentando o espaço público como protagonista do cenário de encontro para a construção de uma vida coletiva e de uma democracia plena.

A natureza das intervenções por eles empreendidas também contrastava significativamente com a exclusão social decorrente dos processos de expansão urbana vinculados às políticas neoliberais e dos projetos megalômanos, de formas extravagantes e vultosos orçamentos que haviam dominado o repertório urbanístico das últimas décadas (BRENNER, 2016; AURELLI, 2015). Em maior ou menor escala, a ascensão dessas novas práticas foi observada

¹ Sobre as novas práticas e a criação de um novo vocabulário no campo do urbanismo ver Mike Lydon and Anthony Garcia. *Tactical Urbanism: Short Term Action for Long-term Change*(Washington: Island Press, 2015).

em âmbito mundial, em cidades de diferentes culturas, e foi frequentemente relacionada por estudos contemporâneos (FLORIDA, 2012; CASTELLS, 2012; AURELLI, 2015) aos efeitos da recessão econômica de 2007-2008. Nesse contexto, essas estratégias foram abordadas tanto a partir de perspectivas otimistas, associadas à economia criativa e a formas mais democráticas e contemporâneas de se construir a cidade; como críticas, ressaltando sua ineficiência frente à complexidade dos problemas do urbanismo em escala global e relacionando a precariedade, efemeridade e discutível qualidade estética das ações a um estágio avançado do urbanismo neoliberal, onde o Estado se abstém da produção e gestão do espaço público.

O impacto dessas novas práticas urbanísticas na cidade contemporânea foi largamente reconhecido e explorado por jornais, revistas, bienais e simpósios científicos em âmbito nacional e internacional.

Nesse contexto, merecem especial destaque a Bienal Internacional de Arquitetura de Roterdã, de 2013, com o tema *Making Cities*, que abandonou o caráter contemplativo típico do evento para explorar atitudes propositivas de instituições públicas, promotores, projetistas e cidadãos em novas práticas e métodos de se fazer a cidade; a Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo, do mesmo ano, que com o tema *Cidades: Modos de Fazer, Modos de Usar*, rompeu com a tradicional exibição concentrada em um edifício-museu, descentralizando as mostras em diversos espaços públicos, onde eram oferecidas oficinas de intervenção coletiva e urbanismo tático; e a exibição *Uneven Growth*, organizada pelo Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, em 2014, que explorou o tema a partir da apresentação de propostas de intervenção tática para seis megacidades do mundo: Lagos, Rio de Janeiro, Mumbai, Nova Iorque, Hong Kong e Istambul. A mostra de Nova Iorque convidou ainda expoentes pesquisadores do urbanismo contemporâneo - David Harvey, Ricky Burdett, Teddy Cruz e Saskia Sassen – para debater as potencialidades dessas novas práticas frente aos desafios impostos pelos atuais processos de expansão urbana das metrópoles contemporâneas, resultando em uma publicação que se tornou uma importante referência no estudo dessas novas práticas².

No caso específico de São Paulo, a questão mais relevante relacionada ao ativismo urbano e às práticas de intervenção colaborativas foi a capacidade de transformar e trazer usos

² Richard Burdett et al. *Uneven Growth: Tactical Urbanisms for Expanding Megacities* (New York: The Museum of Modern Art, 2014).

renovados para espaços públicos que, desde o início da década de 1980, haviam sido violentamente desapropriados, descaracterizados e esvaziados de seu significado social e cultural, em decorrência de um processo de expansão urbana acelerado e desordenado. Antes considerados abandonados e perigosos, os espaços públicos foram resgatados através de uma multiplicidade de iniciativas que apresentavam em comum a reivindicação de seu caráter social e político, de sua dimensão democrática, na qual se poderia exercer direitos os plenos de cidadania. De espaços de passagem, sujos e desqualificados, passaram a ser vistos como centros de convívio, de expressão artística, de experimentação e de legitimação de uma cidadania efetiva³.

3 - Ativismo urbano e a resignificação do espaço público em São Paulo

As considerações apresentadas a seguir se baseiam no levantamento e análise da ação de ativistas urbanos que tinham como principal objetivo a ocupação ou intervenção espaços públicos da cidade de São Paulo a partir de 2010.

O levantamento e a quantificação desses grupos, bem com suas respectivas intervenções no período estudado, são uma tarefa complexa, devido à ausência de exigência de registros legais para a sua formação e também para a maior parte das ações empreendidas. Ainda que eventos de grande porte dependam de autorização prévia da prefeitura, a maior parte das intervenções tem escala reduzida e acontece a partir de convocação pela Internet, sobretudo através das redes sociais e de plataformas de compartilhamento, sem a necessidade de qualquer tipo de autorização oficial. No entanto, uma vez que não existe a obrigação legal de cadastramento e que não seja possível afirmar convictamente que todas as ações tenham sido divulgadas pela Internet, torna-se praticamente impossível identificar com precisão o número *exato* de movimentos ativistas atuando em São Paulo, bem como inventariar *todas* as suas ações nesse período.

Até o presente momento, a pesquisa identificou – através de pesquisas na Internet, entrevistas, trabalhos de campo, periódicos e pesquisas dirigidas em instituições públicas - um total de *83 grupos ativistas com atuação regular* em espaços públicos da cidade de São

³ Segundo Caldeira (2016, p. 55-6), a expansão real da cidadania política no Brasil, expressa por eleições livres e diretas, livre organização de partidos políticos, funcionamento regular do legislativo e liberdade de expressão não foi acompanhada de uma legitimação da cidadania civil, baseada em princípios de igualdade, de respeito pelos direitos, pela justiça e pela vida humana.

Paulo no período estudado, cujas ações foram inventariadas e classificadas de acordo com seus temas, objetivos, tipos de intervenções e localização destas.

A primeira constatação é a de que não existe um consenso sobre a expressão *ativismo urbano*. Ela é utilizada como um termo genérico que inclui uma multiplicidade de iniciativas, tais como pequenos grupos de vizinhos que se unem para fazer uma horta comunitária ou melhorar a praça do bairro, grupos de amigos que se encontram para promover ocupações culturais de diversas escalas e natureza, ou amplos movimentos de resistência aos violentos processos de transformação da cidade empreendidos tanto pelo poder público quanto pela iniciativa privada.

E pode ser empreendido por atores com diferentes denominações - coletivos, movimentos, grupos, grupos abertos, associações, instituições e organizações não governamentais, sendo que em São Paulo, os termos mais utilizados são *coletivo* (39%) e *grupo aberto* (16%). (Fig. 1).

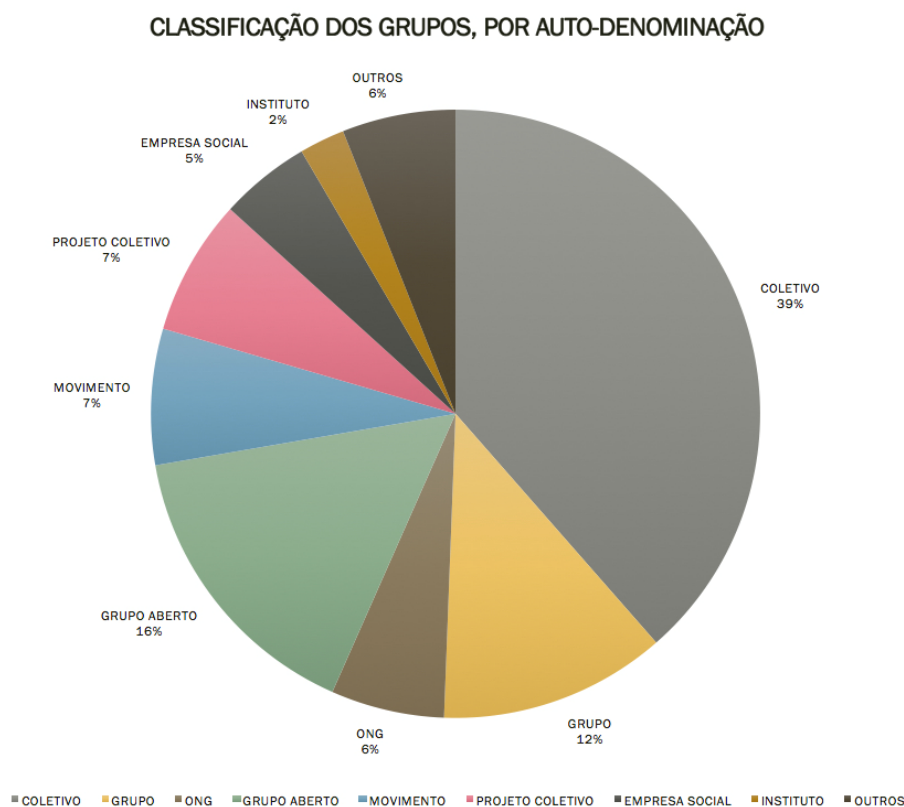


Fig. 1: Gráfico: composição do ativismo urbano em São Paulo, por autodenominação de grupos.

Elaboração própria.

A localização e a natureza das ações empreendidas por esses grupos também são bastante heterogêneas. Acontecem tanto na periferia quanto na área central, com uma significativa

concentração na área centro-oeste, onde localizam-se bairros com maior concentração de renda. Enquanto alguns grupos promovem a ocupação de diferentes espaços públicos a partir de uma mesma atividade – coleta de lixo, picnics e apresentações culturais, outros propõem a reapropriação de um espaço público em especial a partir de uma ampla gama de intervenções, buscando promover a dinamização a partir de uma diversidade de usos e experiências. Da mesma forma, enquanto algumas intervenções acontecem em áreas predominantemente residenciais, mobilizando dezenas de pessoas, outras, como as ações que incluem atividades culturais ou movimentos de protesto e reivindicação, podem chegar a atrair centenas, alterando significativamente a dinâmica local. Verifica-se, no entanto, que a maior parte das ações tem abrangência local e é empreendida por moradores ou trabalhadores da região, revelando uma forte relação de identidade nesse processo de apropriação e recuperação do espaço público.

Em relação à natureza das intervenções, o levantamento identificou que a maior parte dos grupos (28%) promove ocupações sistemáticas (semanais, quinzenais ou mensais) em um mesmo espaço público, promovendo nestes diversas atividades que visam a melhoria de suas características físico-ambientais, como por exemplo a discussão de assuntos de interesse comum, mutirão para construção de mobiliário urbano, coleta de lixo, pintura de escadarias, etc. O segundo principal tipo de intervenção é formado por grupos que promovem a ocupação de diversos espaços públicos a partir de um mesmo tipo de evento cultural: apresentações de teatro, dança, música e cinema ao ar livre (23%), estes geralmente são formados por músicos, artistas, produtores e profissionais da classe criativa. Em seguida aparecem os grupos ligados à arte urbana, que buscam a dinamização a partir de pintura de murais, graffiti, mostras de arte itinerante, instalações, esculturas temporárias, etc (16%). Uma categoria, cujos grupos se multiplicaram com grande velocidade recentemente, é a formada por cidadãos que pretendem introduzir novos usos aos espaços públicos ociosos e abandonados a partir de práticas de jardinagem colaborativa: plantio de árvores, canteiros e, sobretudo, de hortas urbanas comunitárias (12%). Coletivos e ONGs de mobilidade correspondem a 8% dos grupos levantados e apresentam uma importante contribuição nesse processo de resgate de espaços públicos abandonados, com especial destaque para o cicloativismo que, na última década, contribuiu para a transformação de diversas avenidas e ruas da capital, em suas reivindicações para expansão da rede de ciclovias e ciclo-rotas. Outras temáticas apresentadas por esses grupos relacionam-se a recuperação de praças através da promoção de atividades para crianças, tais como jogos lúdicos e brincadeiras

folclóricas (4%); grupos de manutenção urbana que se organizam para consertar coletivamente bancos, placas de sinalização, postes e lixeiras (4%) e grupos que ocupam espaços públicos como forma de protesto e reivindicação para obter melhorias ou implantação de novos espaços públicos, mobilizando muitas vezes centenas de pessoas (4%).

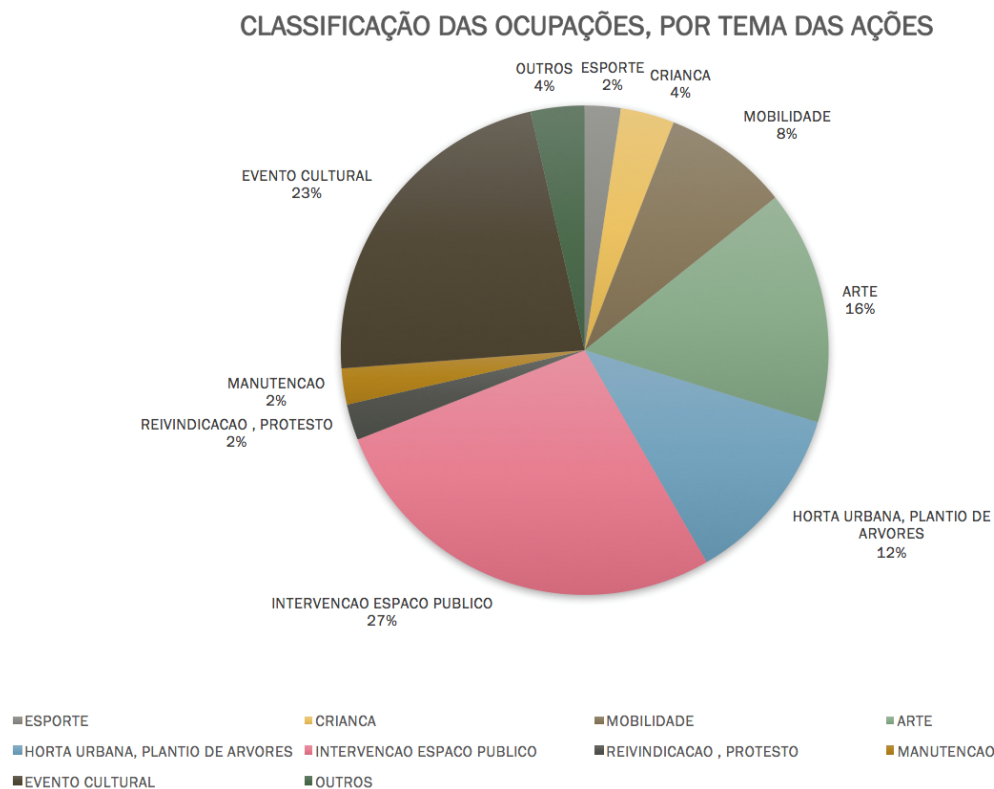


Fig. 2: Gráfico: composição das intervenções e ocupações, por natureza da atividade. Elaboração própria.

A identificação de movimentos com distintos objetivos e formas de atuação com o *ativismo* se dá a partir da capacidade comum de responder a questões urbanas emergentes através de ações “de baixo para cima”, organizadas e gestionadas de forma horizontal e colaborativa, sem a participação do governo ou de grandes corporações privadas. Reivindicações de caráter político raramente fazem parte da pauta desses grupos que, ao contrário, nutrem descrença pelas instituições públicas, frequentemente relacionadas à insuficiência econômica, burocracia corrupta e políticas ineficientes, e uma profunda desconfiança na capacidade das instituições políticas de oferecer respostas a seus anseios. Nesse sentido, o que une esses grupos é a reivindicação do direito de participar ativa e conscientemente do processo de construção da cidade, uma cidade que se pretende dinâmica, múltipla e inclusiva, aproximando-se, assim, da concepção de direito à cidade, conforme formulada por Henri Lefébvre (1968), de direito à vida urbana, transformada e renovada a partir da ação direta dos cidadãos.

Os grupos são formados, em sua maior parte, por jovens na faixa dos 30 anos, de classe média e estudo superior completo. Muitos deles pertencentes à chamada “classe criativa”: artistas, arquitetos, designers, publicitários, jornalistas e produtores de arte. Se considerarmos as conclusões do minucioso estudo realizado por Teresa Caldeira (2016), que apontou a destruição e o esvaziamento do espaço público de São Paulo, bem como a consequente privatização da vida social, que passou a acontecer de maneira segregada dentro de enclaves fortificados construídos em bairros de praticamente todas as classes sociais, para supostamente oferecer proteção às crescentes taxas de violência e criminalidade, a partir do início da década de 1980, podemos concluir que a faixa etária dos ativistas de hoje corresponde justamente à geração que cresceu sem a experiência de fruição do espaço público em nenhuma de suas dimensões.

Muitos dos participantes, no entanto, carregam a vivência de experiências de estudo, estágio ou trabalho no exterior e trazem consigo referências da sociabilidade e espacialidade de espaços públicos internacionais, sobretudo europeus e norte-americanos. Esse é o caso, por exemplo, de Laura Sobral, arquiteta e membro do coletivo A Batata Precisa de Você, que fez intercâmbio universitário na Universidade Politécnica de Madrid, onde teve contato com o coletivo urbano Basurama⁴; de Juliana Barsi, arquiteta, e Jeniffer Hermaan, publicitária, co-fundadoras do coletivo Bela Rua, que, estudaram transformações de espaços públicos e *placemaking* com Jan Gehl e com a ONG *Project for Public Spaces*, em Nova Iorque; e de Gabriela Callejas, Rafaella Basile e Ramiro Levy, arquitetos, membros da ONG Cidade Ativa, que fizeram intercâmbio universitário na Universidade Politécnica da Catalunha (2006), ENSA Paris Val de Seine (2011-12), e TU Delft (2006-07), respectivamente, tendo Gabriela concluído ainda o mestrado na Universidade de Columbia (2011) e trabalhado com o conceito de *active design* no Departamento de Planejamento da Cidade de Nova Iorque.

O estudo identificou que essas práticas, a princípio voluntárias e impulsionados por desejos e motivações pessoais, em diversos casos, foram inseridas no contexto da economia criativa (HOWKINS, 2001; FLORIDA, 2012), transformando-se na principal atividade profissional de muitos desses jovens. Suas ações não se restringiam a intervenções pontuais no espaço

⁴ Coletivo espanhol, com sede em Madrid, fundado em 2001 e dedicado a pesquisa, criação e produção cultural e meio-ambiental. Importante referência para intervenções criativas e colaborativas em espaços públicos.

público, ao contrário, faziam parte de seu repertório uma ampla gama de atividades que incluía pesquisa, planejamento, análise, capacitação técnica e disseminação das novas práticas através de palestras, oficinas e workshops. Para tanto, baseavam-se sobretudo nas metodologias de análise do espaço público formuladas por Jan Gehl (2012) e Kevin Lynch (2011), adaptando-as à especificidade das dinâmicas locais e introduzindo elementos de participação popular.

Introduziam, assim, novas metodologias e novos horizontes para a prática urbanística que, no Brasil, sempre esteve fortemente vinculada às instituições governamentais e a rígidas normas técnicas. Essa maneira democrática e participativa, buscando garantir, em suas ações, representatividade dos anseios da comunidade local ou dos membros do grupo. Nesse sentido, cobriam um vazio deixado pelas instituições públicas que frequentemente era acusada de promover intervenções com pouca ou nenhuma participação.

A ideia de que as cidades moldam o comportamento das pessoas e a importância dos espaços públicos e da participação popular nesse processo era frequentemente enfatizada por esses grupos. “Transformar cada espaço público em um lugar mais bonito, divertido e seguro e, ao mesmo tempo, engajar as pessoas na transformação de suas cidades”⁵; “a forma da cidade influencia nossos hábitos, ao transformar lugares, podemos então mudar a vida das pessoas”⁶, e “somos um coletivo de pessoas que pensam e transformam lugares (...), juntos formamos uma rede interdisciplinar comprometida em construir cidades mais justas, inovadoras, democráticas, seguras, saudáveis e vibrantes. Fazemos isso a partir da ativação e melhoria de espaços públicos, pois eles são vitais para esse processo”⁷, são algumas das frases de abertura de apresentação desses grupos em páginas da rede internacional.

As intervenções praticadas por esses grupos no espaço físico nem sempre envolviam transformações espaciais concretas. Ao contrário, a maior parte delas reivindicava ou promovia novos usos a espaços abandonados ou subutilizados a partir de eventos culturais, intervenções efêmeras, “acupunturais”, de baixo custo e pequena escala, que com frequência se conectam a aspectos de memória e identidade local.

⁵ <https://belarua.com.br>, visitado em 25/02/18.

⁶ <https://cidadeativa.org/#o-que-fazemos>, visitado em 25/02/18.

⁷ <https://www.acidadeprecisa.org>, visitado em 25/02/18.

Não por acaso, as experiências que mais se destacaram no processo de apropriação e resgate do espaço público por coletivos e associações estavam diretamente relacionadas aos mais importantes embates que permearam o debate urbanístico dos últimos anos na capital: a luta pela construção de um parque público em uma área verde de propriedade privada na área central; a indecisão sobre o destino do Elevado Costa e Silva, popularmente conhecido por Minhocão, nos Bairros de Santa Cecília e Barra Funda; e o projeto de reurbanização para o Largo da Batata, no âmbito das intervenções propostas pela Operação Urbana Faria Lima.

Em todos esses casos, o debate sobre espaços públicos foi feito à luz de questões atuais comuns à maior parte das metrópoles: a viabilidade de investimentos públicos vultuosos para garantir espaços verdes públicas nas áreas centrais; a substituição de grandes infraestruturas viárias por projetos na escala do pedestre e intervenções urbanas de grande escala realizadas sem a participação popular e com transformação radical dos usos tradicionais.

As associações e coletivos relacionados a esses exemplos, respectivamente, Aliados do Parque Augusta, Parque Minhocão e A Batata Precisa de Você, estruturaram-se a partir da insatisfação com as políticas públicas urbanas vigentes e do desejo de mobilizar-se para protestar e reivindicar o direito ao espaço público. Organizaram-se para representar suas aspirações junto ao poder público e passaram a promover ações sistemáticas para divulgar seus objetivos.

Os Aliados do Parque Augusta promoveram passeatas, “abraços coletivos”, debates públicos e picnics comunitários para divulgar seu objetivo de impedir a construção de um empreendimento imobiliário em uma das últimas áreas verdes da região central de São Paulo, reivindicando sua transformação em parque público. A associação Parque Minhocão, que defende a implantação de um parque linear sobre as estruturas do Elevado Costa e Silva nos moldes do recém implantado *High Line Park* de Nova Iorque, promove passeatas, debates públicos e instalações temporárias, através da instalação de bancos, guarda-sóis, piscinas de vinil e apresentações musicais na área aos domingos, quando o tráfego de veículos é interrompido e o elevado é aberto ao público para atividades de lazer. Já o coletivo A Batata Precisa de Você promove a ocupação do Largo da Batata todas as sextas a partir das 18 horas, com a instalação temporária de bancos, guarda-sóis, redes, projeção de filmes e apresentações musicais.



Fig. 3: Ocupação sistemática do Largo da Batata pelo coletivo A Batata Precisa de Você.

Fonte: www.largodabatata.com.br

Em todos esses casos, as ações contaram com grande adesão da população local e trouxeram visibilidade para os espaços públicos e para a discussão sobre o papel destes na metrópole contemporânea. O resgate e reapropriação dos espaços públicos, há tanto tempo almejado na capital paulista, parece ter se iniciado sem a necessidade de grandes obras e intervenções.

O caráter democrático e participativo dessas experiências, assumia ainda maior relevância se considerado que, ainda que estes movimentos se materializem fisicamente em espaços urbanos, através das ações coletivas de ocupação e intervenção, tinham sua existência continuada no espaço livre da Internet. Era nessa plataforma que seus objetivos e suas propostas eram apresentados e debatidos de forma horizontal, livre e transparente, conquistando adeptos, incorporando novas ideias e refletindo continuamente sobre seus propósitos. A organização em rede permite grande velocidade tanto para a troca e incorporação de experiências, como para a articulação entre diferentes grupos para mobilizar novas ações (CASTELLS, 2012).

Essa mudança paradigmática de escala, programa e atores dos métodos de intervenção *top-down* (de cima para baixo) para práticas *bottom-up* (de baixo para cima) tem sido estudada em seus alcances e contribuições para as políticas urbanas por diversos autores e, de acordo com Reiner Hehl (2011), foi considerada a inovação mais importante em planejamento urbano para a realização de uma “cidade mais inclusiva” na atualidade. Segundo ele, participação, autoajuda assistida e transferência de poder a atores locais têm sido amplamente

reconhecidas como pré-requisitos para uma boa governança urbana e para a integração de grupos marginalizados com igual participação no espaço urbano.

Com o reconhecimento de processos informais e de organizações comunitárias como forças propulsoras de ativação e renovação do território urbano negligenciado, as municipalidades começaram a constatar o potencial dessas ações incorporando iniciativas de interessados locais em seus programas oficiais e estratégias de urbanização. A legitimação dessas ações abre novas perspectivas para uma inserção popular mais efetiva nas políticas públicas, através de formas de participação menos burocráticas e mais ativas, colaborativas e horizontais, possibilitando um debate ainda inédito sobre o papel e a importância do espaço público para a cidade e para a vida cidadã.

4 - Reconhecimento e Disseminação das Novas Práticas

A reaproximação ao espaço público a partir dessas novas formas de ocupação, transcendeu o âmbito dos movimentos coletivos, alcançou parcelas mais amplas da população e tornou-se visível na escala da cidade. Em 2015, diversos jornais de tiragem diária reconheciam essa transformação. Uma matéria veiculada pela Folha de São Paulo, jornal de maior circulação na cidade de São Paulo anunciava “em 2015 o paulistano está mais na rua, em praças, escadarias e jardins. O espaço público, sucateado nas últimas décadas, torna-se atraente de novo”. A conclusão era da jornalista Natalia Albertoni, após apresentar considerações feitas a partir de pesquisa com coletivos e pessoas que empreendiam iniciativas que pensam o espaço público como forma de experimentar a cidade. A publicação era acompanhada por uma entrevista com o arquiteto, professor universitário e então Secretário de Cultura de São Paulo, Nabil Bonduki. Ao refletir sobre o direito à cidade, Bonduki ponderou “historicamente, pelo menos nos últimos 50 anos, nós (paulistanos) fizemos um processo contrário. Processos que levaram à progressiva privatização do espaço público e da vida cotidiana. As pessoas passaram a frequentar locais privados e o espaço público passou a ser visto como abandonado e perigoso. Estamos tentando transformar esse cenário. Não vai ser fácil, mas é um processo em curso”⁸.

De fato, a ação de movimentos coletivos introduziu mudanças paulatinas nos setores

⁸ ALBERTONI, N. Há disposição de incentivar a ocupação do espaço público, diz secretário. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 26 jul 2015.

institucionais, sobretudo na disposição de viabilizar a ocupação do espaço público. Vias temporariamente fechadas para o uso de pedestres e ciclistas, bem como carnaval de rua, festas populares e intervenções temporárias, que antes encontravam dificuldades em ser aprovados, sob a alegação de incomodidade, passaram a encontrar maior permeabilidade nas esferas administrativas e acontecer com maior frequência, trazendo novas dinâmicas a ruas e praças da capital.

No campo técnico-institucional, também podem ser pontuadas ações que indicam a incorporação dos valores de resgate do espaço público pela população e uma inclinação, ainda que incipiente, de seguir a tendência internacional de investimento em formas alternativas de mobilidade e em valorização de espaços públicos destinados ao pedestre.

O novo Plano Diretor da cidade, aprovado em 2014, atribuiu grande importância à questão da mobilidade, estabelecendo pela primeira vez áreas de maior densidade junto aos eixos de transporte público. Também a implantação sistemática de ciclovias e ciclofaixas em todas as zonas da cidade, ainda que tenha recebido severas críticas quanto a orçamentos, projetos e modelo de implantação, acabou por consolidar a bicicleta como um meio alternativo de transporte em uma cidade ainda fortemente caracterizada pelo uso do automóvel e pelo transporte público de baixa qualidade. A inserção da bicicleta nos principais eixos urbanos de São Paulo, trouxe uma nova velocidade para as vias, abrindo a possibilidade de reaproximá-las à escala do pedestre.

Quanto aos projetos para espaços públicos desenvolvidos no âmbito institucional, destaca-se a inserção de escalas diferenciadas de projeto, com a promoção de intervenções pontuais com potencial de reverberar o efeito transformador; a incorporação de práticas de desenho urbano que privilegiam a escala do pedestre, a introdução de metodologias de projeto participativo e a adoção de intervenções efêmeras implantadas em outras metrópoles com relativo sucesso.

Jan Gehl, autor de *Life Between Buildings* (1971), uma das obras de maior relevância no campo do desenho urbano nas últimas décadas, devido à difusão enfática da importância de princípios humanistas nos projetos urbanísticos, esteve em São Paulo por três vezes, entre 2006 e 2013, para capacitar técnicos e conferir palestras em universidades e órgãos públicos. Da última vez, participou ativamente do projeto Centro Aberto, um importante marco no processo de apropriação do espaço público pela população.

O Centro Aberto consistia na implantação de dois projetos piloto na área central da cidade,

localizados no Largo São Francisco e no Lago do Paissandú que, através de estruturas urbanas temporárias, tinham o objetivo de ativar o espaço público por meio da renovação de suas formas de uso. Empreendido em 2014, através de uma metodologia participativa, o projeto criou áreas de estar sombreadas e com equipamentos de lazer através da implantação de deques-banco de madeira, vasos, guarda-sóis, mobiliário portátil, play-ground infantil e mesa de jogos. À essa intervenção, articulou diferentes iniciativas institucionais que visavam incentivar o uso do espaço público, entre elas cinema ao ar livre, *wifi* Livre SP, estações de bicicleta compartilhada, novas faixas de travessia de pedestres, e incentivo à presença de artistas e comida de rua. O objetivo era melhorar a acessibilidade e segurança de pedestres e ciclistas, estimular condições de permanência e diversificar os usos através do incentivo à instalação e incremento de atividades comerciais, culturais e físico-esportivas.

Enquanto projetos piloto, foram feitas pesquisas e coletados dados desses espaços públicos antes e depois da intervenção, cujos resultados indicaram a superação dos objetivos propostos e uma ampla satisfação da população em relação à intervenção⁹. Essa ferramenta forneceu à municipalidade dados fundamentais para analisar o processo de reapropriação do espaço público, bem como orientar futuras tomadas de decisão na área. As pesquisas apontaram um aumento de 35,6% de permanência de pessoas no Largo do Paissandú e de 122% no Largo São Francisco após a intervenção, com 95% dos entrevistados aprovando a intervenção no Largo São Francisco e 94% aprovando a proposta para o Largo do Paissandu.



Fig. 4: Largo São Francisco, 2012. Fonte: <http://gehlpeople.com/blog/sao-paulos-pilot-project-guide/>

⁹ Sobre o projeto e as demais pesquisas realizadas ver <http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/centroaberto/>, acessado em 22/02/18.



Fig. 5: Largo São Francisco, 2014, após a implantação do projeto Centro a Aberto. Fonte: <http://gehlpeople.com/blog/sao-paulos-pilot-project-guide/>

Outra importante iniciativa empreendida pelo poder público foi a regulamentação, em 2014, dos *parklets*, que promovem a extensão da área de calçada a partir de estruturas temporárias implantadas sobre vagas de carros. Com o objetivo de ampliar a oferta de espaços públicos e criar áreas de convivência nas ruas, os *parklets* podiam ser instalados por pessoas físicas, jurídicas ou pelo poder público. Atualmente, quase quatro anos depois da sua regulamentação, a maior parte das estruturas implantadas foi empreendida por particulares, sobretudo no Centro Expandido da cidade.

É possível identificar, nas ações recentes propostas pelo poder público, diversos pontos comuns com as intervenções levadas a cabo pelos coletivos nos últimos anos, sobretudo no que se refere ao caráter transitório das intervenções e à valorização do desenho urbano de escala humanizada. Estudos específicos têm revelado que essa convergência de valores é fundamental para a consolidação de políticas públicas participativas e bem sucedidas em longo prazo (BURDETT, 2009:116).

Os dados positivos apresentados pelas avaliações de pós-implantação comprovam ainda o que as ocupações temporárias de espaços públicos pelos coletivos e organizações não-governamentais já havia sinalizado – o resgate e a apropriação do espaço público não dependem necessariamente de grandes transformações físicas e de obras dispendiosas. Intervenções sutis, temporárias e de

pequena escala apresentam um grande potencial para incentivar novas formas de sociabilidade e contribuir para o processo de recuperação do espaço da cidade pelos cidadãos.

5 - Considerações Finais

A transformação do espaço público de São Paulo a partir do ativismo urbano é um fenômeno recente. Muitas das ações aqui apresentadas ainda estão em curso, impossibilitando uma análise temporal mais aprofundada dessa relação. No entanto, ainda que não se possa precisar se essas transformações serão efêmeras ou se evoluirão para práticas urbanísticas mais democráticas e inclusivas, é possível apontar algumas características de um processo que atualmente está recuperando a vida social e ressignificando os espaços públicos dessa metrópole.

Em relação aos coletivos sociais, as ações se caracterizam frequentemente por intervenções efêmeras, de pequeno porte e quase sempre sem alteração física. São organizadas e executadas através de processos coletivos e horizontais, disseminados pela internet e pelas redes sociais, e independem de apoio e da participação das instituições públicas. São motivadas por aspirações pessoais, que buscam uma reapropriação do espaço público e uma valorização de seu caráter de lazer e convívio. Já do ponto de vista institucional, destacam-se a implantação de metodologia participativa de projetos; uma tentativa de simplificar os processos administrativos necessários à aprovação de atividades em espaços públicos, uma mudança de escala de projetos, com a implantação de projetos pontuais que visam dinamizar o entorno urbano a partir de seu efeito conjunto e a implantação de projetos efêmeros com avaliações de pós-ocupação.

Mas tão importante quanto analisar o impacto definitivo das instituições e dos coletivos sociais nesse processo, é contextualizar o papel desses atores na consolidação de novas formas de políticas urbanas. O modelo atual não parece responder adequadamente às questões complexas e contemporâneas do urbanismo de uma metrópole com a escala de São Paulo, tornando-se inevitável a criação de novos canais de interação entre a população e as instituições públicas, com perfis menos burocráticos e mais participativos e democráticos. Algumas ações recentes do poder público, promovendo processos participativos de projeto e a desburocratização para aprovação de eventos temporários em espaços públicos, sinalizam, ainda que de forma embrionária, uma resposta a essa demanda, e à necessidade de transformação dos mecanismos de política pública existentes.

6 - Bibliografia

- ALBERTONI, N. Há disposição de incentivar a ocupação do espaço público, diz secretário. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 26 jul 2015.
- AURELLI, Pier Vittorio. "The Theology of Tabula Rasa: Walter Benjamin and Architecture in the Age of Precarity". *The City as a Project*. May 9, 2015. Disponível em: <http://thecityasaproject.org/2015/05/the-theology-of-tabula-rasa-walter-benjamin-and-architecture-in-the-age-of-precarity/>, acessado em 25/02/18.
- BRENNER, Neil. Seria o "Urbanismo Tático" uma Alternativa ao Urbanismo Neoliberal? *E-metropolis*, p. 9-18, http://emetropolis.net/system/artigos/arquivo_pdfs/000/000/201/original/emetropolis27_capa.pdf?1485998522, acessado em 25/02/18.
- BURDETT, Richard at al. *Uneven Growth: Tactical Urbanisms for Expanding Megacities*. New York: The Museum of Modern Art, 2014.
- BURDETT, Richard. Pensar a Cidade para Construir a Cidade. In: ROSA, M. (org.) *Microplanejamento, Práticas Urbanas Criativas*. São Paulo: Editora de Cultura, 2011.
- CALDEIRA, Teresa. *Cidade de Muros: Crime, Segregação e Cidadania em São Paulo*. São Paulo: Edusp, 2016.
- CASTELLS, Manuel. *Redes de Indignación y Esperanza*. Madrid: Alianza Editorial, 2012.
- FLORIDA, Richard. *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books, 2012.
- GEHL, Jan; SVARRE, B. *How to Study Public Life*. London: Island Press, 2012.
- GEHL, J. *La Humanización del Espacio Urbano, la Vida Social entre los Edificios*. Barcelona: Reverté, 2013.
- HEHL, R. A Convergência de Micro e Macro Atores Rumo a Redes Multiescalares para Intervenções Urbanas. In: ROSA, M. (org.) *Microplanejamento, Práticas Urbanas Criativas*. São Paulo: Editora de Cultura, 2011. Urban activism, new urban practices and transformation of public space in São Paulo, 2010-2017 Urban activism, new urban practices and transformation of public space in São Paulo, 2010-2017
- HOWKINS, John. *The Creative Economy*. London, Penguin Books, 2001.
- LEFEBVRE, Henri. *O Direito à Cidade*. São Paulo: Centauro Editora, 2011.
- LYNCH, Kevin. *A Imagem da Cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- LYDON, Mike; GARCIA, Anthony. *Tactical Urbanism: Short Term Action for Long-term Change*. Washington: Island Press, 2015.

VISÕES DA NATUREZA NO MODERNISMO PAULISTA: EM BUSCA DA MATA-VIRGEM

Ana Carolina Carmona-Ribeiro

Resumo: O presente trabalho é uma investigação sobre as noções de mata, selva e floresta utilizadas na década de 1920 pelos escritores brasileiros Mário de Andrade (1893-1945) e Oswald de Andrade (1890-1954). Tais idéias adquirem importantes significados no contexto do modernismo em São Paulo, ganhando expressões no paisagismo, nas artes visuais e na cenografia – demonstrando a difusão de uma mentalidade que se apropriava da paisagem, e mais especificamente da flora, como índices de brasilidade, tropicalidade e modernidade. Nesse sentido, considerando as relações entre arte e paisagem, natureza e cultura, pretende-se refletir sobre o significado dessas noções e como o imaginário a partir delas configurado opera no “redescobrimento” modernista do Brasil.

Palavras chave: Modernismo Brasileiro; Mário de Andrade; Oswald de Andrade; Paisagismo Moderno; Mata-virgem.

VISIONS OF NATURE IN MODERNISM:

IN SEARCH OF THE VIRGIN FOREST

Ana Carolina Carmona-Ribeiro

Abstract: The present paper is an investigation of the notions of bush, jungle and forest used in the 1920s by Brazilian writers Mário de Andrade (1893-1945) and Oswald de Andrade (1890-1954). These ideas acquire important meanings in the context of modernism in São Paulo, gaining expression in landscaping, visual arts and scenography – demonstrating the diffusion of a mentality that appropriated the landscape, and more specifically the flora, as indices of Brazilianness, tropicality and modernity. In this sense, considering the relationship between art and landscape, nature and culture, we intend to reflect on the meaning of these notions and how the imaginary they configured operates in the modernist "rediscovery" of Brazil.

Keywords: Brazilian Modernism; Mário de Andrade; Oswald de Andrade; Modern Landscaping; Virgin Forest.

VISÕES DA NATUREZA NO MODERNISMO PAULISTA: EM BUSCA DA MATA-VIRGEM

Ana Carolina Carmona-Ribeiro

Os recursos naturais ocupam lugar central no processo de expansão colonial européia, e, assim, na própria configuração do Brasil enquanto nação. Nicolau Sevchenko (1996, 110) usa a expressão “guerra verde” para falar desse processo, entendendo-o como uma guerra declarada contra a natureza, em que os minérios, metais preciosos e recursos vegetais do hemisfério sul, zona tropical por excelência, desde cedo serão cobiçados pelos colonizadores.

Ao longo dos séculos, as florestas e matas originais foram convertidas em “paisagem ausente” (Sevchenko 1996, 111), com a destruição causada pelo cultivo de “riquezas naturais” como a cana-de-açúcar e, no Sudeste do país, o café. Estima-se que à época do “descobrimento”, 80% da superfície do estado de São Paulo era coberta por matas, e, se em 1500 Pero Vaz de Caminha escrevia sobre uma terra cujo arvoredor “é tanto e tamanho e tão basto e de tanta qualidade de folhagem que não se pode calcular”.

Em 1920, mais da metade já tinha sido destruída, e, cinquenta anos mais tarde, havia só manchas esparsas na Serra do Mar, equivalente a menos de 8% da área total do Estado. As densas florestas deram lugar às lavouras de cana-de-açúcar, café e pastagens (Leão 2000, 174).

À natureza como inimigo a conquistar e espoliar – ou, ainda nas palavras de Sevchenko (1996, 110-111), a “prática agressiva” em relação à mata ou ao sertão a ser desbravado, dominado e vencido – contrapõe-se quase sempre, entretanto, o “impulso desejante” – uma

outra forma de percepção da paisagem, em que o desejo de conquistar aquilo que é virgem se constitui como um ato sensual e sensorial, da parte de pessoas “que se entregam largamente ao jogo dos olhos, ao jogo do sentido (...) que tocam a vegetação, as areias finas” e que traduzem a sua adoração e amor em desenhos, pinturas, poemas “a respeito da natureza assim transfigurada em objeto”.

A formação do Brasil, assim, se daria nesse movimento dialético entre a espoliação e a projeção desejante. No século XIX, quando a *onda verde* representada pela cafeicultura expande-se da serra fluminense para o Oeste paulista, cidades como São Paulo e Rio de Janeiro começam a ser admiradas por seu “gosto pela jardinagem”, com o surgimento de jardins particulares nas residências e bem cuidados jardins públicos, repletos de espécies européias e com clara influência da “civilizada” Paris de Haussmann¹⁰. Desde a Independência, em 1822, era crescente o interesse pela história natural e pelas ciências da natureza, com a criação de museus e sociedades científicas, e o apoio governamental a centenas de expedições pelo interior do Brasil, perscrutando a fauna e a flora nativas (Dourado 2009, 28); paralelamente, na pintura e na literatura, o Romantismo – “projeto oficial do Império” no campo das artes, segundo Dourado – traria uma visão idealizada da natureza brasileira: como coloca Antonio Candido (2014, 127), presos à ambigüidade fundamental do Brasil ser “um povo latino, de herança cultural européia, mas etnicamente mestiço, situado no trópico”, esses artistas ignoravam o negro, idealizavam o índio e amaneiravam a paisagem, num exotismo engendrado por uma visão de quem “descreve de longe, sem contato com a realidade” (Schwarz apud Dourado 2009, 31). Já na virada do século XIX para o XX, após a proclamação da República, posições mais críticas e realistas voltam-se ao desbravamento de paisagens desconhecidas – em obras como *Os sertões* de Euclides da Cunha, ou os seus ensaios sobre a Amazônia, que mostram um olhar voltado não apenas à natureza *em si*, mas também às relações humanas e sociais que a afetam e mesmo a constituem.

O modernismo dos anos 1920 irá reelaborar e dialogar *com* essa problemática. Para Candido, na “fase heróica” (entre 1922 e 1930) são rompidas as idealizações e constrangimentos dos

¹⁰ Oswald e Mário de Andrade destacam esse aspecto da cidade de São Paulo em seus poemas da década de 1920, em uma chave crítica. Em *Anúncio de São Paulo* (1925), o primeiro ressalta a “beleza fora do comum/ da sua construção e da sua flora”, parodiando os reclames oficiais que propagandeavam as qualidades da cidade. Em *Paisagem no. 1*, Mário refere-se aos “dez mil milhões de rosas paulistanas” e aos plátanos (árvore de clima temperado muito utilizada nas cidades européias) da arborização urbana, associando-os a uma determinada noção de progresso e civilização.

movimentos artísticos anteriores, como o Romantismo, o Naturalismo e o Simbolismo. Não apenas na literatura, mas também “na pintura, na música, nas ciências do homem”.

As nossas deficiências, supostas ou reais, são reinterpretadas como superioridades (...) Não se precisaria mais dizer e escrever, como no tempo de Bilac ou do Conde Afonso Celso, que tudo aqui é belo e risonho: acentuam-se a rudeza, os perigos, os obstáculos da natureza tropical (Candido 2014, 127).

Joga-se, assim, uma nova luz sobre o binômio natureza-cultura, que passa a ser interpretado criticamente; são criadas conexões entre os dois pólos, suas contradições e ambigüidades passam a fornecer substância para a criação artística. A natureza é indissoluvelmente ligada ao dado cultural (e, portanto, à história, à sociedade e à cidade), seja numa relação de tensão, seja de complementaridade. Nesse processo, uma série de “recalques históricos, sociais, étnicos” (Candido 2014, 126) são trazidos à tona da consciência artística; sobressaem-se não apenas o índio, o negro, o mestiço, o imigrante, os elementos da cultura popular, mas também – e com uma importância que a nosso ver ainda não foi devidamente investigada – elementos da paisagem e da flora.

Nesse sentido, uma abordagem interessante pode partir da leitura das obras de Mário de Andrade e Oswald de Andrade, escritores e figuras de destaque do modernismo em São Paulo; como coloca Jorge (2012), no caso brasileiro, “a literatura, pelo seu protagonismo no século 20 e pela ousadia de pensar o Brasil, de se fazer palavra-pensante, oferece, fartamente, substância poética para as mais diversas linguagens”. De Oswald, destacaremos o conjunto constituído pelos manifestos “Pau-Brasil” (1924) e “Antropófago” (1928) e pelos livros de poesia *Pau-Brasil* (1925) e *Primeiro caderno do aluno de poesia Oswald de Andrade* (1927). A produção de Mário aqui trabalhada consiste nas cartas enviadas à pintora Tarsila do Amaral em 1923, no poema “Noturno de Belo Horizonte” (de 1924), no relato de viagem à Amazônia em 1927 (publicado em *O Turista Aprendiz*) – pesquisa que contribuiu enormemente para a elaboração da rapsódia *Macunaíma* (1928).

Paisagem: a mata, a selva e a floresta

A “temática paisagística autóctone” (Braga apud Campos 1965, 33) é o primeiro elemento a ser analisado aqui; ambos os escritores trabalharão, desde princípios dos anos 1920, as noções de mata, selva e floresta como elementos importantes dessa reflexão. Em 1923, Mário escreve à Tarsila, que, juntamente com Oswald de Andrade e Sérgio Milliet,

encontrava-se em Paris; na carta, em tom de manifesto, chama seus amigos de burgueses deslumbrados, e faz um apelo:

Tarsila, Tarsila, volta para dentro de ti mesma. Abandona o Gris e o Lhote, empresários de criticismos decrépitos e de estesias decadentes! Abandona Paris! Tarsila! Tarsila! Vem para a mata-virgem, onde não há arte negra, onde não há também arroios gentis. Há MATA VIRGEM. Criei o matavirgismo. Sou matavirgista. Disso é que o mundo, a arte, o Brasil e minha queridíssima Tarsila precisam. Se vocês tiverem coragem venham para cá, aceitem meu desafio. E como será lindo ver na moldura verde da mata, a figura linda, renascente de Tarsila do Amaral. (Andrade 2001, 79-80)

Como se vê, delineava-se, ainda de forma preliminar, a idéia da mata-virgem como uma defesa de que os elementos autóctones fossem tomados como fundamentos para a criação artística – indo além do exotismo de parte do modernismo europeu (que, muito embora tenha extraído do “primitivismo” importantes lições plásticas, quase sempre viu a arte indígena, aborígine, africana como o “outro”¹¹) e superando a visão idealizada e amaneirada do Romantismo, movimento de viés nativista e nacionalista mas estruturado por parâmetros e referenciais estrangeiros, como já apontamos. Parece-nos que, nesse momento inicial, a idéia do que seria essa mata – uma “moldura verde”, como diz o próprio escritor – ainda não é muito aprofundada, no sentido do que a constituiria, de suas características e especificidades.

No ano seguinte, 1924, Oswald publica o “Manifesto pau-brasil”; o diálogo com o “matavirgismo” é explicitado na proposta do manifesto, que elege a “floresta e a escola”¹² como as bases da “poesia de exportação”. Em 1949, o escritor, rememorando a gênese de *Pau-brasil*, declarava:

¹¹ No caso do modernismo europeu, a “apropriação” do primitivo teria tido, inicialmente, um caráter revolucionário, nas descobertas do cubismo e de artistas como Picasso; analisando “Les Femmes d’Alger (O Grande Baie)” (1907), Argan nota que, quanto à arte primitiva, não são os motivos do exótico ou do selvagem que interessam ao artista, mas “a estrutura plástica que exclui as distinções entre forma e espaço. Apercebe-se que o valor da arte negra consiste numa unidade, numa integralidade, num absoluto formal desconhecidos pela arte ocidental” (2008, p. 426); assim, em casos como esses, o primitivismo é um dos recursos encontrados pelas vanguardas para negar a forma tradicional e acadêmica, em busca de uma alternativa dialética para a transformação estrutural da própria realidade. No entanto, logo a “invenção” das vanguardas dilui-se, e o primitivismo e a arte negra tornam-se modismos, com um esvaziamento do seu de ruptura radical.

¹² Guerra (2010, p. 274) vê a imagem da floresta como “expressão da brasilidade selvagem” (associada ao “homem natural”), enquanto a escola simbolizaria os “conhecimentos científicos positivos da sociedade da máquina” (o “homem civilizado”). A síntese seria “o homem natural tecnizado”, superando os momentos anteriores em uma síntese dialética.

O primitivismo que na França aparecia como exotismo era para nós, no Brasil, primitivismo mesmo. Pensei, então, em fazer uma poesia de exportação e não de importação, baseada em nossa ambiência geográfica, histórica e social. Como o pau-brasil foi a primeira riqueza brasileira exportada, denominei o movimento Pau-Brasil (Andrade apud Campos 1965, 31).

A floresta (ou a “selva selvagem” dos primórdios da colonização) é uma idéia-força, um dos meios de re-conexão com o primitivo, dentro de um projeto que busca “uma poesia de postura crítica, de tomada de consciência e de objetivação da consciência via e na linguagem” (Campos 1965, 17). Se no modernismo europeu este era um recurso tomado de empréstimo como tentativa de resolver “a crise da cultura européia, forçada a procurar novos modelos de valores fora de seu próprio campo” (Argan 2008, 426) – no primeiro modernismo brasileiro, ele parece ter um sentido diferente:

Não se ignora o papel que a arte primitiva, o folclore, a etnografia tiveram na definição das estéticas modernas, muito atentas aos elementos arcaicos e populares comprimidos pelo academicismo. Ora, no Brasil as culturas primitivas se misturam à vida quotidiana ou são reminiscências ainda vivas de um passado recente (CANDIDO, 2014, p. 128)¹³.

No Brasil, portanto, o primitivo seria autóctone, ao mesmo tempo “herança legítima” e “realidade contemporânea” (Phillipou 2004, 287) a ser incorporada à produção artística moderna. Nesse sentido, a idéia da floresta, além de fundamento para a arte moderna, é também instrumento de emancipação cultural – já que re-conhecer, via procedimentos modernos, o originário e o autóctone seria um ato revolucionário de retomada, ou, para usar os termos da antropofagia oswaldiana, um “ato de reintegração de posse” que nos devolveria “o impulso libertador originário” (Guerra 2010, 270). A idéia da floresta, assim, expressaria a busca por um *sentido puro* para a criação – *puro* não como “purismo”, defesa estrita da pureza de uma tradição ou ortodoxia, mas na “acepção fenomenológica de disposição inaugural”, como coloca Haroldo de Campos (1965, 23-24). Não por acaso, no “Manifesto pau-brasil”, essa disposição inaugural coincide com a lembrança da

¹³ Candido continua: “As terríveis ousadias de um Picasso, um Brancusi, um Max Jacob, um Tristan Tzara eram, no fundo, mais coerentes com a nossa herança cultural do que com a deles. O hábito em que estávamos do fetichismo negro, dos calungas, dos ex-votos, da poesia folclórica nos predispunha a aceitar e assimilar processos artísticos que na Europa representavam ruptura profunda com o meio social e as tradições espirituais” (CANDIDO, 2014, p. 128). Ainda que de forma muito preliminar, podemos problematizar a tese da identificação plena e irrestrita dos modernistas brasileiros com os elementos populares, já que interpõe-se, entre uns e outros, a questão de classe: como coloca Martins (2003, 153), a busca de uma arte que fosse “a expressão do conjunto da nacionalidade”, em muitos momentos do modernismo significou “a tentativa (populista) de uma elite cultural de eliminar as diferenças”.

“inauguração” do próprio Brasil, com a “fatalidade do primeiro branco aportado e dominando politicamente as selvas selvagens” (Andrade 1924).

Ainda em 1924 – ano-chave para os modernistas, quando realizam a viagem a Minas Gerais¹⁴ –, Mário de Andrade escreve o “Noturno de Belo Horizonte”, um longo poema-pensamento que, a partir de uma viagem da capital mineira rumo ao interior (e nos sucessivos quadros vistos pela janela e nas paradas do trem), reflete sobre a constituição da nação brasileira. O poema é inteiramente permeado pelo conflito entre os elementos da chamada “civilização” e aqueles da natureza, mais especificamente o mato – “mato”, e não mais “mata”, mudança intencional de terminologia com a qual o escritor parece querer se aproximar do “inculto”, do popular. Na capital, Belo Horizonte, o poema denuncia a falsidade e a tolice de uma cidade que se quer “civilizada” à européia, com uma arquitetura grega, manuelina, românica, gótica (“Todas as idades humanas/ Macaqueadas por arquiteturas históricas”), roseirais policiados, bondes, automóveis. A esse arremedo de civilização, o poeta opõe “a terra”, que se insurge contra “tanto esquecimento da verdade” – uma terra representada pelo “mato” vitorioso, que invade o gradeado das ruas e acampa nas ladeiras, e pelas “árvores do mato-virgem” em luta pavorosa com as casas. Conforme a viagem avança rumo ao interior, ao lado de ícones da modernização e do progresso (“mãos esqueléticas de máquinas britando minérios”), despontam mais e mais elementos da natureza (árvores, estrelas, rios, frutos, animais), em harmonia com antigos costumes, histórias, igrejas, que resistem ao tempo e ajudam Minas (e o poeta) a se reencontrar e a encontrar o Brasil.

A viagem à Amazônia em 1927, cujos relatos e notas seriam publicados por Mário em *O turista aprendiz: viagens pelo Amazonas até o Peru, pelo Madeira até a Bolívia por Marajó até dizer chega*, é um momento importante, em que a “reintegração de posse” da natureza brasileira ganha contornos ainda mais definidos. O entendimento sobre o “mato-virgem” se amplia, e passa a incluir não apenas uma floresta “genérica”, mas as suas várias paisagens – as ilhas florestais, as beiras de rio, os alagados, os igarapés, as matas ao redor das lagoas, a floresta de terra firme, os seringais –, além dos sertões e dos cerrados que em várias

¹⁴ Segundo Tele Ancona Lopez (apud Andrade 2015, 20-21), essa viagem, realizada em abril de 1924, durante a Semana Santa, é também conhecida como a “viagem da descoberta do Brasil”: o grupo modernista paulistano, a mecenas Olívia Guedes Penteadó e amigos percorrem as cidades históricas de Minas Gerais no intuito de apresentá-las ao poeta franco-suíço Blaise Cendrars. A viagem, “marco no nacionalismo modernista”, diz Lopez, “reafirma a estética Pau Brasil de Oswald de Andrade e Tarsila do Amaral, assim como a poética vinculada aos ritmos populares e (...) avessa ao regionalismo”.

localidades fazem limites com a floresta. Vejamos as anotações do dia 29 de julho, quase ao fim da viagem:

Vamos a Marajó (...) Enfim estamos noutra espécie de paisagem amazônica. O Arari ainda principiou com um matinho ralo dos lados e uns igarapezoides de uma simpatia incomparável. As ingazeiras cobrem inteiramente as margens, folhudas, rechonchudas, lavando os galhos n'água do rio. Uns macaquinhos voam de galho em galho. As aningas floridas. De vez em quando o vôo baixo das ciganas, parecem pesar toneladas. E uma abundância de trepadeirinha lilá, de que ninguém sabe o nome, cobrindo as margens folhudas. E a vista se abre em novos horizontes. São campos imensos, de um verde-claro, intenso, com ilhas de mato ao longe, nítidas, de um verde-escuro que recorta céu e campo. Balança lembra a Escócia. Concorro com erudição, meio irritado. É Marajó, gente! A Escócia tem jaçanãs também? tem garças? E tem este rio Arari, que não acaba e vai se estreitando cada vez mais, deixando imagens voluptuosas na sensação completamente descontrolada?... E a Escócia tem este inferno de gado orelhudo, estes zebus e estes búfalos, rebaixando estes campos de beleza sublime!... Garças, garças, garças, uma colhereira dum rosa vivo no ar! E enfim passamos num primeiro pouso de pássaros que me destrói de comoção. Não se descreve, não se pode imaginar. São milhares de guarás encarnados, de colhereiras cor-de-rosa, de garças brancas, de tuiuiús, de mauaris, branco, negro, cinza, nas árvores altas, no chão de relva verde-claro. E quando a gente faz um barulho de propósito, um tiro no ar, tudo voa em revoadas doidas, sem fuga, voa, baila no ar, vermelhos, rosas, brancos mesclados, batidos de sol nítido. Caí no chão da lanchinha. Foram ver, era simplesmente isso, caí no chão! O estado emotivo foi tão forte que me faltaram as pernas, caí no chão. (Andrade 2015, 185-186)

Na descrição de muitos desses ambientes, Mário se revela seu “forte sentimento de paisagem”, como demonstra Lopez (apud Andrade 2015, 36), em “textos que ‘pintam’, como Turner, reflexos, reverberações, refrações da luz em uma natureza pulsante”, uma verdadeira “prosa visual” na qual a imagem se consolida no texto, e o texto, na imagem; Mário, além de escrever, fotografou e fez diversos desenhos durante o trajeto.

Na viagem à Amazônia, o entendimento da “mata” e do “mato”, além disso, se aprofunda: os três meses num barco, com paradas em vilarejos e portos, conhecendo comunidades e seu cotidiano, fazem com que a “mata-virgem” ganhe terreno e território, fauna e flora, população, usos, culturas próprios. O próprio Mário, em entrevista concedida ao final da

viagem, demonstra uma sensibilidade aguçada em relação à floresta. Perguntado sobre suas impressões acerca da “mata virgem”, responde:

(...) no [rio] Madeira e na margem esquerda do [rio] Negro, a setenta quilômetros de Manaus, estive em pleno seringal ou, digamos, madeiral. Não tenho a impressão de que o mato amazônico seja muito mais formidável que o nosso [do Sudeste]. Afinal, os jequitibás, as perobas equivalem, em grandeza, aos paus de lá. Isto não quer dizer que a floresta, lá, seja igual à nossa. Pelo contrário. A profusão de palmeiras e as samaúmas tão originais por causa das sapopembas dão o tom único, produzindo uma sensação deliciosa (Andrade 1983, 27)

Sem deixar de afirmar a sua admiração pela selva amazônica, ou a “originalidade” de suas espécies, é interessante notar que o escritor já delineia um pensamento que será estruturante em *Macunaíma*: a tese da equivalência das várias regiões do país, equivalência esta que não significaria entretanto que as paisagens fossem todas iguais. Em *Macunaíma*, obra cuja intenção (segundo o próprio Mário) foi a de “retratar artisticamente a entidade nacional dos brasileiros”, o “herói” Macunaíma, “Imperador do Mato Virgem”, ao perder o amuleto muiiraquitã, deixa seu império rumo à São Paulo, “cidade macota à beira do igarapé Tietê”, e onde, além de ganhar muito dinheiro, morava o gigante Piaimã, italiano-peruano muito rico e que estava com seu precioso amuleto. Num tempo não linear e cheio de idas e vindas, Macunaíma percorre, juntamente com seus dois irmãos, praticamente todo o território brasileiro:

Durante uma semana os três vararam o Brasil todo pelas restingas de areia marinha, pelas restingas de mato ralo, barrancas de paranãs, abertões, corredeiras carrascos carrascões e chavascais, coroas de vazante boqueirões mangas e fundões que eram ninhos de geada, espriados pancadas pedrais funis bocainas barroqueiras e rasouras, todos esses lugares, campeando nas ruínas dos conventos e na base dos cruzeiros pra ver si não achavam alguma panela com dinheiro enterrado. (Andrade, 2013, cap. 12)

O que se percebe, nessa obra, é uma elaboração mais apurada e sintética das noções, conhecimentos e impressões anteriormente trabalhados pelo escritor, na medida em que o “específico” (o conhecimento e o sentimento mais profundo das paisagens, pelo escritor-leitor-viajante), agora, é usado para configurar um “novo geral”, por meio da “embrulhada geográfica proposital de fauna e flora”:

Um dos meus interesses foi desrespeitar lendariamente a geografia e a fauna e flora geográficas (...) Assim desregionalizava o mais possível a criação ao mesmo tempo que

conseguiu o mérito de conceber literariamente o Brasil como entidade homogênea – um conceito étnico nacional e geográfico. (Andrade, 2013, prefácio)

O espaço da narrativa é assim embaralhado e inverossímil, sobressaindo-se, entretanto, dois espaços principais: a terra natal do herói (lugar da inocência e da felicidade), São Paulo (lugar de lutas, perigos e doenças).

Enquanto o primeiro se divide em três espaços simples e indeterminados – a maloca, o mato, o rio –, o segundo é complexo e seus espaços designados realisticamente, rua Maranhão, rua Quinze, Jardim da Luz etc. Na passagem de um espaço a outro, Macunaíma abdica de sua consciência e perde seu séquito de papagaios, isto é, sua condição de Imperador do Mato Virgem. (Perrone-Moysés 2007, 194)

Nessa configuração do Brasil de *Macunaíma*, a percepção sobre o “mato”, é, além de mais aprofundada que nas formulações anteriores, mais problematizada, ao ser relacionada à paisagem da cidade e com ela chocar-se. O mato – e seus costumes, lendas, paisagens, espécies, criaturas – serve como parâmetro de comparação entendimento e avaliação das coisas da “civilização” para o herói; e, embora em sua “falta de caráter”, ele não se negue a desfrutar do que São Paulo oferecia (francesas, polonesas, mercadorias, telefones, arranha-céus, palacetes inacessíveis, bolsas na Europa), muitas vezes o referencial “selvagem” é que permite ver com clareza as limitações, injustiças, absurdos e contra-sensos do chamado “progresso” e de seus instrumentos (o dinheiro, a máquina), representantes e instituições.

A paisagem rural

A paisagem rural tem, assim como a floresta e *em relação com ela*, um lugar importante nas obras de Mário e Oswald: para ambos, o café e a cafeicultura são os elementos que por excelência configuram essa paisagem, dominando-a. Em *Pau-brasil*, vários poemas reiteram essa percepção, como aquele significativamente intitulado “Paisagem”:

O cafezal é um mar alinhavado
Na aflição humorística dos passarinhos
Nuvens constroem cidades nos horizontes dos carreadores
E o fazendeiro olha os seus 800 000 pés coroados
(Andrade 1925, 46)

O cafezal aproxima-se da idéia de progresso (diz Mário de Andrade: “Progresso! Civilização!/ As plantações pendem maduras”); é um pré-requisito para a existência da riqueza –

especialmente da riqueza paulista e, portanto, da moderna, industrializada e “civilizada” cidade de São Paulo – a ponto de, em determinado momento da viagem à Amazônia, Mário assim manifestar sua saudade da terra natal: “(...) de repente o *spleen* me bate. Virei *pullman* da Paulista, estrada de rodagem caminho do Cubatão, pé de café, telefone: cidade” (Andrade 2015, 137). Como se vê, o café ganha um status de *quase máquina* – como a

“máquina-telefone” também presente em *Macunaíma*, a Avenida Paulista com seus palacetes e urbanização à européia, ou as novíssimas estradas de rodagem para possantes automóveis, a descer a Serra do Mar em alta velocidade.

Nesse sentido, o cafezal afasta-se do que seria “natural”, constituindo uma paisagem em conflito com a da “selva selvagem”. Na poesia de Mário e Oswald, como nos manuais agrícolas, o “mato” é inimigo da “plantação”; mas, enquanto os manuais indicam a erradicação do mato, os poetas apontam seu potencial como elemento que resiste aos arremedos de civilização. Enquanto no “Noturno de Belo Horizonte”, aos “milharais canaviais cafezais insistentes”, Mário opõe a “força das xiriricas¹⁵ das florestas e dos cerrados” (Andrade, 1924, 213), Oswald aprofunda o conflito no “Manifesto Antropófago”, com o seguinte slogan: “Contra as elites vegetais, em comunicação com o solo” (Andrade, 1928). É sagaz a escolha do adjetivo “vegetal”, que aqui funciona não apenas para identificar a fonte de riqueza das elites brasileiras (até aquele momento predominantemente agrícolas), mas também para desqualificá-las, usando uma expressão coloquial que associa o termo “vegetal” a algo estagnado, imóvel e sem utilidade. O escritor consegue assim apontar as contradições inerentes ao desenvolvimento econômico e social brasileiro, sob o comando das oligarquias rurais, em que a industrialização acontece apenas em surtos, com o predomínio da exportação de *commodities*. A monocultura do café – assim como todas as outras culturas voltadas ao mercado externo, que dominavam (e ainda hoje dominam) a produção agrícola nacional – destruía as matas nativas e esgotava um solo originalmente fértil, e nesse sentido, não se *comunicava* com a terra brasileira; diferentemente da floresta, esta sim indissoluvelmente ligada ao solo, enriquecendo-o e sendo enriquecida por ele, criando raízes permanentes e alimentando com seus frutos os habitantes da própria terra.

¹⁵ Segundo o Dicionário Aulete Digital, “xiririca” é uma palavra de origem tupi, onomatopéica, que significa “corredeira, trecho de rio no qual as águas correm com ímpeto”.

Um último aspecto a ser colocado, no que se refere à paisagem rural, é aquele do caráter e significado da “roça”, termo também utilizado para designar essa paisagem. A roça pode, como percebemos em Mário de Andrade, designar a paisagem rural das pequenas propriedades, das “casinhas de taipa à beira-rio” e de plantações de subsistência, como a roça cultivada pela família de Macunaíma, “no fundo do mato virgem” – plantações onde encontram-se “as sementes do milho cururuca, o fumo, a maniveira, todas essas plantas boas” (Andrade 2013, cap. 17); é, assim, um espaço essencialmente popular, no qual predomina a simplicidade e que remete à condições de vida da maior parte dos brasileiros, naquele momento¹⁶. Nos “Poemas da colonização”, parte de *Pau-brasil*, Oswald reconstituirá essa paisagem, associando-a aos remanescentes das antigas fazendas coloniais:

A TRANSAÇÃO

O fazendeiro criara filhos

Escravos escravas

Nos terreiros das pitangas e jabuticabas

Mas um dia trocou

O ouro da carne preta e musculosa

As gabiobas e os coqueiros

Os monjolos e os bois

Por terras imaginárias

Onde nasceria a lavoura verde do café

(Andrade 1925, 37)

Nesse caso, a roça – assim como os pomares e quintais, que também constituem essa paisagem de sítios, chácaras e fazendas – traz uma outra camada de significados. Surge como um *passado persistente*, como um elo entre o tempo colonial e o tempo presente, em que as pequenas plantações, os engenhos, estavam dando lugar à cafeicultura. É uma paisagem marcada pela decadência e pelo cansaço, mas que, ainda assim, parece ter uma ligação mais profunda e vital com a terra brasileira e sua qualidade selvagem:

¹⁶ Segundo Fausto Brito (2006, 221-22), em 1920, o Brasil tinha uma população de 27,5 milhões de habitantes e contava com somente 74 cidades maiores do que 20 mil habitantes, nas quais residiam 4,6 milhões de pessoas, ou seja, 17% do total da população brasileira.

BUCÓLICA

Agora vamos correr o pomar antigo

Bicos aéreos de patos selvagens

Tetas verdes entre folhas

E uma passarinhada nos vaia

Num tamarindo

Que decola para o anil

Árvores sentadas

Quitandas vivas de laranjas maduras

Vespas

(Andrade 1925, 46)

Vegetação: recuperação, invenção e reinvenção da flora

A flora pode ser considerada elemento fundamental para a caracterização e qualificação das paisagens nas obras de Mário e Oswald. Deixando de ser pano de fundo ou cenário, a vegetação brasileira – seja ela autóctone, seja a vegetação exótica há muito adaptada¹⁷ – ganha, em certos momentos, grande destaque e uma relativa autonomia enquanto tema ou objeto da criação literária.

Mário de Andrade expressa, na década de 1920, um claro interesse etnobotânico: a botânica, em sua obra, relaciona-se com os campos da etnologia e da cultura, preocupando-se em pesquisar como as plantas são usadas e nomeadas pelo povo, como aparecem nas lendas e mitos regionais, nos costumes tradicionais das roças e antigas fazendas. Tem também um interesse pelas plantas enquanto artista, tomando-as como objetos nos quais em que “a poesia coincide com o documento”, nas palavras do próprio Mário ao explicitar a sua fascinação pela vitória-régia (Cunha 2016, 110), espécie amazônica que aparecerá

¹⁷ Solange Aragão (2008, 30-31) relata que, no período colonial, foi grande a aclimação de espécies exóticas no Brasil – os colonizadores europeus trouxeram plantas de clima temperado, como morangos, uvas, pêssegos, castanhas (que se adaptaram bem em climas como o de São Paulo); especiarias do Oriente, como cravo, canela, noz-moscada; e ainda espécies tropicais asiáticas como a manga, a fruta-pão e a jaca, que de tão bem adaptadas, quase que passam a ser consideradas “frutas nossas”. Espécies africanas também foram introduzidas por portugueses e pelos escravos, e se popularizaram, como por exemplo o quiabo, o dendê, o inhame e a mamona.

reiteradamente na produção do escritor e que acaba sendo transformada por ele na “flor nacional”¹⁸.

Assim, nas obras em questão, Mário fará referência a espécies vegetais das mais diversas regiões do país, entre árvores, palmeiras, arbustos, lianas e forrageiras, indo bastante além de Oswald, do ponto de vista do interesse pelas espécies vegetais e das formas de trabalhá-las no âmbito da literatura. No relato de viagem à Amazônia, Mário menciona mais de trinta espécies, a maioria da região e algumas das quais lhe parecem causar profunda impressão, como as seringueiras, a balata, o apuizeiro. A flora mostra-se um recurso para a “desgeograficação” e a “desregionalização” do Brasil (procedimentos que ainda não tinham, entretanto, sido formulados pelo escritor nesses termos); isso aparece claramente no relato do dia 18 de maio, em que Mário encanta-se com a paisagem da foz do Rio Amazonas:

Estávamos todos trêmulos contemplando da torre-de-comando o monumento mais famanado da natureza. E vos juro que não tem nada no mundo mais sublime. Sete quilômetros antes da entrada já o mar estava barreado de pardo por causa do avanço das águas fluviais. Era uma largueza imensa gigantesca rendilhada por um anfiteatro de ilhas florestais tão grandes que a menorzinha era maior que Portugal. (...) À medida que a gente se aproximava as ilhas catalogavam sob as cortinas de garças e mauaris que o vento repuxava todas as espécies vegetais e na barafunda fantástica dos jequitibás perobas, pinheiros plátanos assoberbada pelo vulto enorme do baobá a gente enxergava dominando a ramada as seringueiras sonhadas em cujas pontas mais audazes os colonos suspensos em cordas de couro cru apanhavam as frutinhas de borracha. O aroma do pau-rosa e da macacaporanga desprendido da resina de todos os troncos era tão inebriante que a gente oscilava com perigo de cair naquele mundo de águas brabas. Que eloquência! (Andrade 2015, 66-67)

¹⁸ Em “Flor nacional”, crônica publicada por Mário por ocasião de um concurso para eleger “a rainha das flores brasileiras”, Mário defende a *Victoria amazonica* como a candidata mais apta ao título: “A vitória-régia é imediatamente flor. E apresenta todos os requisitos da flor. O colorido é maravilhoso, passando, à medida em que a flor envelhece, do branco puro, quase verde, ao róseo-moça, ao vermelho-crepúsculo para acabar no roxo-sujo desilusório. E tem aroma suave. Forma perfeita, cor à escolha, odor. Toda a gente fica diante dela atraído, como Saint Hillaire ou Martius ante o Brasil. Mas vão pegar a flor para ver o que se sucede! O caule e as sépalas, escondidos na água, espinham dolorosamente. A mão da gente se fere e escorre sangue. O perfume suavíssimo que encantava de longe, de perto dá náusea, é enjoativo como o que. E a flor, envelhecendo depressa, na tarde abre as pétalas centrais e deixa ver um bandinho nojento de besouros, cor de rio do Brasil, pardavascos, besuntados de pólen. Mistura de mistérios, dualidade interrogativa de coisas sublimes e coisas medonhas, grandeza aparente, dificuldade enorme, o melhor e o pior ao mesmo tempo, calma, tristonha, ofensiva, é impossível ignorar que nação representa essa flor... (ANDRADE, 1976, p. 184)

Nessa prosa de caráter fortemente visual, vislumbra-se uma “floresta inventada” que poderia ser uma versão tropical do paraíso, paisagem na qual, harmoniosamente, convivem árvores exóticas européias (pinheiros, plátanos) e africanas (baobá) e os “paus” amazônicos (seringueiras, pau-rosa, macacaporanga) e da Mata Atlântica (jequitibá, peroba).

Já em *Macunaíma* há uma ampliação desse conhecimento botânico e etnobotânico. Observam-se procedimentos interessantes em que a vegetação participa da preocupação central da obra (a busca pela “entidade nacional”), como, por exemplo, o da recuperação de espécies, trazendo à obra mais de cem plantas diferentes, algumas da Mata Atlântica e do cerrado mas a maior parte delas da região amazônica, e pouco conhecidas pelo público leigo ou de outras regiões do país¹⁹. A “recuperação de espécies” é feita em relação aos nomes populares das plantas, os seus usos, características botânicas, sentidos simbólicos que assumem nas lendas regionais. Tem um sentido de inventário, de acúmulo²⁰ e também difusão de conhecimento; a inclusão de todas essas plantas numa obra de “invenção”, como *Macunaíma*, poderia talvez ser lida como uma tentativa de jogar luz sobre a ignorância e desvalorização da flora autóctone, mas sem didatismos ou pretensões falsamente científicas.

O autor se refere ao mato e à vegetação de forma afetuosa, usando termos como “plantinhas”, “plantas boas”, “paus do mato”: isso porque o conhecimento popular sobre botânica – um conhecimento prático, cotidiano, sensível e afetivo – é o que ele valoriza. O escritor não recorre à idealizações ou simplificações, e, via de regra, evita um procedimento corrente nos movimentos literários anteriores ao modernismo ou mesmo na obra de Oswald, que é a transformação das plantas em símbolos (embora se interesse, é claro, por sentidos simbólicos popularmente dados à vegetação). Contrapõe-se às idéias-feitas, como no episódio em que Macunaíma, fadigado, adormece “embaixo da palmeirinha guairô muito aromada onde um urubu estava encarapitado” (Andrade 2013, cap. 8), satirizando a célebre “Canção do exílio” (1847) de Gonçalves Dias (“Minha terra tem palmeiras / Onde canta o

¹⁹ Muito provavelmente, Mário de Andrade realizou pesquisas em livros e manuais para fazer esse levantamento de espécies: no acervo do Instituto de Estudos Brasileiros da USP, onde está a biblioteca do escritor, encontram-se títulos como *Arboretum amazonicum: iconographia dos mais importantes vegetaes espontaneos e cultivados da região amazonica* (de Jacques Huber), *The naturalist on the river Amazon* (de Henry Bates), o *Diccionario das plantas uteis do Brasil e das exóticas cultivadas* (de Manuel Corrêa) e *Avifauna e Flora Nos Costumes, Superstições e Lendas Brasileiras e Americanas* (de Carlos Teschauer) – apenas para citar algumas das obras nas quais Mário pode ter realizado a pesquisa para *Macunaíma*.

²⁰ Esse inventário ganha inclusive uma expressão em termos de linguagem, que são as várias listagens de plantas que aparecem em *Macunaíma*: grupos de frutas (“maracujá-michira ata abio sapota sapotilha”), de plantas de beira-rio (“das ingazeiras das aningas das mamoranas das embaúbas dos catauaris”), palmeiras (“inajás ouricuris ubuços bacabas mucujás miritis tucumãs”), e “paus do mato” (“uma acapurana um angelim um apió e um carauá”), apenas para citar alguns exemplos.

Sabiá”)²¹; ou, ainda, no episódio em que o herói, preparando-se para iniciar o seu périplo em busca da muiiraquitã perdida, vai até a Ilha de Marapatá, na foz do rio Negro, onde deixa a sua consciência “bem na ponta dum mandacaru de dez metros, pra não ser comida pelas saúvas” (Andrade 2013, cap. 5): já naquele momento (1928, ano do “Manifesto Antropófago”, do “Abaporu” de Tarsila, e do jardim da casa modernista da Rua Santa Cruz²²) o cacto difundia-se como símbolo do primitivo, do selvagem e do inconsciente, e Mário antecipava-se percebendo como essa associação facilmente se diluir num clichê ou num modismo, perdendo sua potência original.

Um outro procedimento adotado em Macunaíma, complementar ao da recuperação de plantas existentes, porém esquecidas ou ignoradas, é a invenção de espécies: por exemplo, a incrível “árvore Dzalaúra-legue que dá todas as frutas, cajú cajás cajamangas mangas abacaxis abacates jaboticabas graviolas sapotis pupunhas pitangas guajiru cheirando sovaco de preta, todas essas frutas e é mui alta” (Andrade, 2013, cap. 5). A invenção de espécies se relaciona com a chegada de Macunaíma à cidade de São Paulo – espaço que é essencialmente uma oposição ao “mato virgem” –, onde, fascinado e confuso, conhece o “progresso” e a “civilização”, representadas por todo o tipo de máquinas – a máquina-telefone, a máquina-automóvel, a máquina-elevador... Sem ter referências para lidar com esses seres mecânicos (“os homens é que eram máquinas e as máquinas é que eram homens”, filosofa), o herói logo começa a fazer comparações com seres do seu próprio universo: o elevador vira um sagüi-açu, e os fordes, onças pardas; daí à inversão do procedimento, ou seja, conferir características de máquinas à natureza, é apenas um passo, e surgem espécies como a “árvore garrucheira, a “árvore baleira” e a “árvore uísqueira”, talvez plantas da mesma família mas cujos frutos – muito apreciados pelos ingleses e logo também pelo herói – são bastante diferentes uns dos outros.

Oswald de Andrade, por sua vez, não tem um interesse propriamente botânico, apesar de destacar a “vegetação” e a “riqueza vegetal” como elementos importantes no “Manifesto pau-brasil”; a primeira, trazendo a relação com a selva e a floresta, e a segunda fazendo

²¹ Segundo Cunha (2016, 104), Mário, em sua edição das *Poesias completas* de Gonçalves Dias, fez à lápis, às margens da “Canção do exílio”, o seguinte comentário: Sa/biá cantando numa palmei/ra já muito me falou que só mes/mo estudante de Coimbra podia/pregar mentiras dessas. Duma/feita me escutando ressoar es/ses versos um sitiante/me secundou: Homem.../ até agora no alto do/coqueiro só enxerguei urubu/dormindo”.

²² Jardim projetado por Mina Klabin Warchavchik, no qual predominavam cactos, agaves e outras espécies tropicais pouco usuais nas europeizadas residências paulistanas. Rapidamente, casa e jardim se tornam objetos de curiosidade na provinciana São Paulo de então, e as charges publicadas em jornais fazem graça com as formas geométricas puras, as paredes lisas e sem ornamentação da casa, e os mandacarus do jardim.

menção explícita à exploração da flora brasileira durante a colonização. No “Manifesto Antropófago”, o escritor ressalta o fato de que “nunca tivemos gramáticas, nem coleções de velhos vegetais” – procurando com isso tomar uma distância crítica em relação à tradição científica do século XIX, interessada em coletar, catalogar, classificar a maior quantidade possível de espécies nativas, e patrocinada pelas coroas européias com interesses muitas vezes mercantilistas²³. Ao invés do conhecimento livresco (associado a um pedante academicismo), e da acumulação de exsicatas em museus, Oswald parece querer as plantas vivas, na já mencionada “comunicação com o solo”.

O poeta trabalha com espécies-signo que expressam as possibilidades contidas na revisão (em uma chave satírica e irônica) da história do Brasil, enfatizando processo da “formação” nacional desde o “descobrimento” até o tempo presente, com uma visada crítica. Quanto às espécies, não por acaso, elegerá o pau-brasil como mote para toda a sua produção do período: pau-brasil, a primeira riqueza natural a ser explorada pelos colonizadores; primeiro produto a ser exportado; árvore que é ao mesmo tempo símbolo da mata virgem e da perda dessa virgindade; árvore que, praticamente dizimada em seu habitat natural (a Mata Atlântica), ganha nos anos 1920 as ruas do Rio de Janeiro, como espécie utilizada na arborização urbana, nas remodelações “à parisiense” da antiga capital da República: “O orgulho de ser branco/ Na terra morena e conquistada/ A saída para as praias calçadas/ Arborizadas/ A Avenida se abana com as folhas miúdas/ Do Pau-Brasil” (Andrade 1925, 59-60).²⁴

No poema “Riquezas naturaes”, uma remontagem de trechos do *Tratado da terra do Brasil* (escrito pelo cronista Pedro Gandavo em 1570), faz uma espécie de inventário dos produtos valorizados na “guerra verde”. Se apropriando e re-significando o texto original, Oswald

²³ No século XIX, ocorreram no Brasil ao menos 123 expedições botânicas, a maior parte delas patrocinada por países europeus. O governo imperial brasileiro, interessado no potencial econômico da vegetação nativa e movido pela “renovação do pensamento fisiocrata do século XVIII” então em curso, autoriza essas viagens com a condição de que as comitivas enviassem amostras do material coletado ao Museu Nacional – órgão que, a partir do governo de D. Pedro I, encampou a tarefa de concentrar, ordenar e difundir os acervos de história natural. Curiosamente, essa exigência acaba sendo ignorada, e hoje as maiores coleções de plantas brasileiras encontram-se em jardins botânicos e museus europeus (Dourado 2009, 26-27).

²⁴ É curioso notar que Mário, em *Macunaíma*, menciona o mesmo cenário: “Macunaíma acordou. Lá no longe se percebia mais que tudo um arranha-céu cor-de-rosa. A jangada estava abicada na caiçara da maloca sublime do Rio de Janeiro. Ali mesmo na beira d’água tinha um cerradão comprido cheinho da árvore pau-brasil e com palácios de cor nos dois lados. E o cerradão era a avenida Rio Branco” (Andrade, 2013, cap. 8). A cena parece ter impactado ambos os modernistas, talvez pela ironia de, em plena República, renovarem-se os sinais da mentalidade colonialista, em que se valorizava e admirava tudo o que era estrangeiro – mesmo quando se escolhia a árvore símbolo do Brasil, esta era subjugada (juntamente com o restante da natureza tropical) por um projeto urbano que procurava dar à cidade características européias, “civilizadas”.

reforça a percepção da natureza brasileira pelo explorador europeu, pronto a usufruir das benesses de uma “terra que tudo dá”, e desejando os metais preciosos e as frutas suculentas com a mesma concupiscência.

RIQUEZAS NATURAES

Muitos metaes pepinos romans e figos

De muitas castas

Cidras limões e laranjas

Uma infinidade

Muitas cannas daçucré

Infinito algodam

Tambem há muito paobrasil

Nestas capitancias

(Andrade 1925, 28)

Em *Pau-Brasil* – e dialogando com uma tradição já consolidada na literatura e na arte brasileiras, em especial a partir do Romantismo²⁵ – coqueiros e palmeiras, espécies tropicais por excelência, aparecem recorrentemente. Os coqueiros, como reminiscências da floresta atlântica original e das praias virgens na qual portugueses e nativos encontram-se pela primeira vez: “Cultivam-se palmares de cocos grandes/ Principalmente à vista do mar” (poema baseado na obra do franciscano seiscentista Frei Vicente do Salvador, autor da primeira “História do Brasil” que se tem notícia). São também, juntamente com as palmeiras, espécies-ícone de um Brasil rural, das Minas Gerais e das fazendas do interior do Rio e de São Paulo, um Brasil que os próprios modernistas vislumbravam estar em vias de desaparecimento, muito embora estivessem ainda descobrindo-o.

É significativo que esta obra tenha sido ilustrada por Tarsila²⁶ e pode-se enxergar uma proximidade muito grande na forma como ambos os artistas apresentarão coqueiros e

²⁵ Segundo Jakeline Cunha (2016, 102-103), no Brasil colonial e imperial, a palmeira teria cumprido a função de “ordenar o ímpeto das forças lascivas e sensuais, bem como de enobrecer o ambiente”; no Romantismo, a planta ganhou o status de “símbolo vegetal”, “supervalorizada no olhar dos viajantes, poetas, prosadores, arquitetos”. A poesia de Oswald, ao dar continuidade ao simbolismo da palmeira, parece dialogar com essa tradição, embora associe a planta a uma civilização decadente. Já na obra de Mário, a autora identifica uma ponderação do “lugar coroado” da palmeira, por meio de procedimentos estéticos como o uso de diminutivos, que atenuam a sua nobreza. Além disso, a palmeira deixa de ser uma planta genérica, ganhando espécie e gênero.

²⁶ Haroldo de Campos (1965, 35-37) destaca, em obras como *Pau-brasil* e *Cadernos de poesia do aluno Oswald*, a proposta de “um novo conceito de livro”, em que as imagens deixam de ser meras ilustrações (com caráter decorativo), e passam a vincular-se “ao processo informativo do texto”; além disso, o crítico destaca o caráter

palmeiras, abstraindo a grande variedade de espécies e diversidade de formas da família botânica Arecaceae, para chegar numa forma simples e sintética, que Haroldo de Campos (1965, 38) chamará de “geometria sucinta” uma linha vertical simples, continua, encimada pela coroa de pequenos traços retilíneos); ambos usarão as palmeiras como dados centrais na conformação da paisagem, sua verticalidade e imponência rompendo a horizontalidade e as formas curvas da paisagem:

LONGO DA LINHA

Coqueiros

Aos dois

Aos três

Aos grupos

Altos

Baixos

(Andrade 1925, 94)

O café, por sua vez, é muito presente na obra de Oswald e descrito como “uma pequena árvore cheia de xícaras” – num procedimento de aproximação com o artifício, semelhante ao da invenção de árvores cujos frutos são objetos industrializados, como faz Mário em *Macunaíma*; mas o interesse do escritor é menos pela planta que pela plantação – seja no sentido da paisagem configurada pelo cafezal, seja no significado e nas implicações sociais da cafeicultura para São Paulo. Como já demonstramos, ao falar da cafeicultura, o escritor quase sempre traz uma ligação com a paisagem da roça e das fazendas, com seus quintais e pomares; assim, em termos de vegetação, acaba por fazer, nos dois livros de poemas, um inventário razoável das espécies presentes no meio rural: as árvores frutíferas (como pitangas, jabuticabas, tamarindos, laranjeiras, gabiobas), as “bananeiras monumentais” (signos da decadência da qual já falamos, uma decadência, por assim dizer, tropical – que interessará também à Tarsila, Anita Malfatti e Lasar Segall, aparecendo em diversas pinturas e desenhos); os grãos, legumes e hortaliças utilizados na culinária brasileira, heranças indígenas e dos escravos africanos (couve, chicória, abóbora, feijão, milho, mandioca); o mandacaru (que “espiou a mijada da moça”, numa tirada bem humorada que, além de brincar com o aspecto fálico e primitivo desse cacto, é um registro da ocorrência, hoje rara, da espécie nas áreas de cerrado do interior paulista); e mesmo algumas árvores remanescentes da Mata Atlântica,

fortemente “imagético” da poesia oswaldiana, na qual a imagem tem precedência sobre a mensagem, e o plástico sobre o discursivo.

como as paineiras – que possivelmente por seu porte majestoso, teriam resistido à sanha destruidora da cafeicultura.

A America folhuda e o Brasil-vegetal: a idéia da civilização tropical

Em plena cidade de São Paulo, entre automóveis e viadutos de ferro, Oswald escolhe o adjetivo “folhuda” para qualificar a América:

ANHANGABAÚ
Sentados num banco da América folhuda
O cow-boy e a menina
Mas um sujeito de meias brancas
Passa depressa
No Viaduto de ferro
(Andrade 1925, 71)

Mário, por sua vez, reconhece as diferenças regionais, dentre misérias e grandezas do Brasil, e as reúne, exclamando no “Noturno de Belo Horizonte”:

(...) Que importa que uns falem mole descansado
Que os cariocas arranhem os erres na garganta
Que os capixabas e paroaras escancarem as vogais?
Que tem si o quinhentos-réis meridional
Vira cinco tostões do Rio pro Norte?
Juntos formamos esse assombro de misérias e grandezas
Brasil, nome de vegetal!...
(Andrade, 1924, 218)

Ambas as formulações sintetizam o que viemos tentando apontar até aqui, no presente trabalho: a centralidade da natureza, da paisagem e da vegetação na produção de Mário e Oswald e no modernismo dos anos 1920. É fundamental o entendimento, assumido e claro nessa produção, da natureza como “conceito cultural”:

(...) é a cultura que constitui uma natureza, através de mediações ideológicas e da atribuição de sentido às coisas que nos cercam. A natureza americana, vista pelo olhar europeu, foi concebida como natureza natural, e como tal foi aceita pelos latino-americanos. Assim

(...), somos inclinados a nos identificar com a Natureza, deixando à Europa o privilégio da Cultura (Perrone-Moysés 2007, 42).

A busca da “selva selvagem” ou da “mata-virgem”, por Mário e Oswald, assim, acaba por revelar que elas não existiriam em si, mas somente como “idéias-força”, ligadas à prática da arte e da linguagem e capazes de fundamentar uma crítica inventiva e profunda do “Brasil”. Ao invés de perseguir uma nação una, acabada, resolvida, essa crítica proporcionaria sínteses provisórias (mas nem por isso menos contundentes).

Nesse sentido, é muito importante a ressalva, colocada por Leyla Perrone-Moysés (2007, 191), ao uso do conceito de “identidade nacional”, “que supõe essência e origem”, para analisar determinada produção do primeiro modernismo. O próprio Mário de Andrade insiste que sua reflexão seria sobre a “entidade nacional brasileira”: *entidade*, termo que, “na linguagem filosófica, é um objeto concreto, mas que não tem unidade ou identidade materiais”, ou, ainda, “um objeto de pensamento que se concebe como um ser desprovido de toda determinação particular” (Lalande apud Perrone-Moysés 2007, 191).

A natureza, no pensamento dos dois escritores modernistas, ajuda a expor a constituição dessa “entidade nacional” em processo; as características das paisagens, as qualidades, especificidades e diversidade das espécies botânicas, os usos e costumes ligados às plantas, dão a ela substância e concretude. Sendo elemento-chave na formação política, econômica e social do Brasil (não apenas na Colônia e Império mas também na 1ª República, momento que analisamos aqui), a natureza é indissociável da história, e permite mesmo um olhar sobre o tempo presente.

Trazendo a possibilidade de “comunicação com o solo”, as paisagens e a vegetação ajudarão a caracterizar a idéia de tropicalidade, que, no primeiro modernismo paulista, se manifesta como um caminho de contraposição a um arremedo da civilização européia localizado nos trópicos, buscando em seu lugar uma civilização “própria”, verdadeira e intimamente tropical:

E esta pré-noção invencível, mas invencível, de que o Brasil, em vez de se utilizar da África e da Índia que teve em si, desperdiçou-as, enfeitando com elas apenas a sua fisionomia, suas epidermes, sambas, maracatus, trajes, cores, vocabulários, quitutes... E deixou-se ficar, por dentro, justamente naquilo que, pelo clima, pela raça, alimentação, tudo, não poderá nunca ser, mas apenas macaquear, a Europa.

Nos orgulhamos de ser o único grande (grande?) país civilizado tropical... Isso é o nosso defeito, a nossa impotência. Devíamos pensar, sentir como indianos, chins, gente do Benin, de Java... Talvez então pudéssemos criar cultura e civilização próprias. Pelo menos seríamos mais nós, tenho certeza (ANDRADE, 2015, p. 67-68)

Bibliografia

- Andrade, Mário de; Amaral, Aracy; Amaral, Tarsila do. 2001. *Correspondência Mário de Andrade & Tarsila do Amaral*. São Paulo: Edusp.
- Andrade, Mário de. 1983. *Entrevistas e depoimentos*. São Paulo: T.A. Queiroz.
2013. *Macunaíma, o herói sem nenhum caráter*. São Paulo: Nova Fronteira. [Kindle]
2015. *O turista aprendiz*. Brasília: IPHAN.
1924. "Noturno de Belo Horizonte. In: Klaxon Mensário de Arte Moderna (6): 205-219. <http://www.academia.org.br/abl/media/poesia11.pdf>
- Andrade, Oswald. 1924; 1928. "Manifesto pau-brasil" e "Manifesto antropófago". In: Teles, Gilberto Mendonça. 1976. *Vanguarda européia e modernismo brasileiro: apresentação e crítica dos principais manifestos vanguardistas*. Petrópolis: Vozes
- s.d. *Cadernos de poesia do aluno Oswald (Poesias reunidas)*. São Paulo: Círculo do Livro.
- Aragão, Solange. 2008. *Ensaio sobre o jardim*. São Paulo: Global.
- Argan, Giulio Carlo. 2008. *Arte moderna*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Brito, Fausto. 2006. "O deslocamento da população brasileira para as metrópoles". In: *Estudos Avançados* 20 (57): 221-236.
- Campos, Haroldo. 1965. "Uma poética da radicalidade". In Andrade, Oswald. s.d. *Cadernos de poesia do aluno Oswald*. São Paulo: Círculo do Livro.
- Candido, Antonio. 1997. *Formação da literatura brasileira*. Belo Horizonte: Itatiaia.
2014. *Literatura e sociedade*. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul.
- Cunha, Jakeline. 2016. *Mário de Andrade paisagista em O turista aprendiz*. Tese (Doutorado em Literatura) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
- Dourado, Guilherme M. 2009. *Modernidade verde: jardins de Burle Marx*. São Paulo: Senac/Edusp.
- Guerra, Abílio. 2010. *O primitivismo em Mário de Andrade, Oswald de Andrade e Raul Bopp: origem e conformação no universo intelectual brasileiro*. São Paulo: Romano Guerra.

- Jorge, Luís Antônio. 2012. "Língua portuguesa, literatura brasileira e os lugares do modernismo no Brasil". In: *Arquitextos, Vitruvius* 13 (148). <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/13.148/4503>
- Leão, Regina Machado. 2000. *A floresta e o homem*. São Paulo: Edusp.
- Perrone-Moysés, Leyla. 2007. *Vira e mexe nacionalismo: paradoxos do nacionalismo literário*. São Paulo: Cia das Letras.
- Philippou, Styliane. 2004. "The primitive as an instrument of subversion in twentieth-century Brazilian cultural practice". In: *Architectural Research Quarterly* 8: (3-4): 285-298.
- Sevchenko, Nicolau. 1996. "O front brasileiro na guerra verde: vegetais, colonialismo e cultura". *Revista da USP* 30:108-119.

LAMBREQUIM:

UM ELEMENTO ARQUITETÔNICO FORMADOR DA IDENTIDADE DAS CASAS TRADICIONAIS DE MADEIRA NA CIDADE DE CURITIBA

Ana Cristina Santos Guerreiro, Antonio Claret Miranda, Arildo Camargo,
Caroline Ganzert Afonso e Micheline Helen Cot Marcos

Resumo: As casas em madeira foram muito populares em Curitiba e todo o estado do Paraná, no sul do Brasil, no início do século XX. Especialmente pela abundância do material extraído das ainda densas matas das Araucárias (*Araucária angustifolia*). Este material, de acordo com Carvalho (2002, p.9-10) “sob a forma de madeira serrada e laminada foi, por um longo período, um dos produtos mais importantes da exportação brasileira”. Essas tipologias de residência ainda sobrevivem na paisagem curitibana, sendo elementos importantes em um cenário dominado pela alvenaria e concreto, onde representam um símbolo do modo de viver e de construir típicos da terra. Na região de Curitiba, é muito comum vincular as construções de tábua e mata-juntas com presença de lambrequins, aos poloneses. Estas, ainda segundo Zani (2013, p. 11) configuravam-se ora por troncos sobrepostos ora pela presença do sótão e uso do lambrequim nos beirais. Conforme descreve Batista (2011, pág.31), a verdadeira função do lambrequim é servir como pingadeira, para proteger os caibros, as vigas e a parede externa da residência de madeira, da água da chuva. A chamada “casa polonesa”, como foi dito anteriormente, é uma referência ao ecletismo que ocorria na Europa, que foi trazido para o estado do Paraná pelos imigrantes poloneses, ucranianos, italianos e alemães. Portanto, esse artigo pretende analisar a importância dos lambrequins na arquitetura da cidade de Curitiba, como elemento de identidade da cultura curitibana e a influência na paisagem em bairros centrais da cidade. Essa pesquisa contemplará os aspectos da arquitetura tradicional em madeira, a história do lambrequim, levantamento de casas curitibanas com a presença de lambrequins e os mesmos como elementos identitário da cultura da cidade.

Palavras chave: Lambrequim; Arquitetura em Madeira; Identidade; Cultura, Cidade.

LAMBREQUIM:

AN ARCHITECTURAL ELEMENT TRAINER OF THE IDENTITY OF THE TRADITIONAL WOODEN HOUSES IN THE CURITIBA CITY

Ana Cristina Santos Guerreiro, Antonio Claret Miranda, Arildo Camargo,
Caroline Ganzert Afonso and Micheline Helen Cot Marcos

Abstract: The wooden houses were very popular in Curitiba and throughout the state of Paraná, in southern Brazil, in the early twentieth century. Especially for the abundance of material extracted from the still dense Araucaria forests (*Araucaria angustifolia*). This material, according to Carvalho (2002, p.9-10) "in the form of sawn and laminated wood has been, for a long time, one of the most important products of Brazilian exports". These typologies of residence still survive in the landscape of Curitiba, being important elements in a scenario dominated by masonry and concrete, where they represent a symbol of the way of life and of building typical of the land. In the region of Curitiba, it is very common to link the construction of boards and slabs with the presence of lambrequins, to the Poles. These, according to Zani (2013, p. 11), were now characterized by overlapping logs or by the presence of the attic and the use of lambrequin in the eaves. As Batista (2011, p. 31) describes, the true function of the lambrequin is to serve as a dripping pan to protect the rafters, beams, and the outer wall of the wooden dwelling from rainwater. The so-called "Polish house", as it was said before, is a reference to the eclecticism that occurred in Europe, which was brought to the state of Parana by the Polish, Ukrainian, Italian and German immigrants. Therefore, this article intends to analyze the importance of the lambrequins in the architecture of the city of Curitiba, as an element of the identity of the Curitiba culture and the influence in the landscape in the city 's central neighborhoods. This research will contemplate the aspects of traditional wooden architecture, the history of the lambrequin, survey of curitiban houses with the presence of lambrequins and the same as identity elements of the culture of the city.

Keywords: Lambrequim; Wooden Architecture; Identity; Culture; City.

LAMBREQUIM:

UM ELEMENTO ARQUITETÔNICO FORMADOR DA IDENTIDADE DAS CASAS TRADICIONAIS DE MADEIRA NA CIDADE DE CURITIBA

Ana Cristina Santos Guerreiro, Antonio Claret Miranda, Arildo Camargo,

Caroline Ganzert Afonso e Micheline Helen Cot Marcos

1 - Casas tradicionais em madeira na cidade de Curitiba

Em sua curta existência, as casas de madeira dessa região possuem uma diversidade de soluções e demonstra que a flexibilidade construtiva aliada à criatividade dos construtores possibilitou uma arquitetura de boa qualidade (BATISTA, 2011). Na cidade de Curitiba, as casas tradicionais em madeira, possuem uma arquitetura vinculada principalmente à imigração européia. De acordo com Batista (2007), não há remanescentes ou documentos que comprovem a existência deste sistema construtivo no Brasil Colonial e não há referências desta arquitetura nos países de origem dos imigrantes. Assim sendo, Zani (2013, p. 11), relata que a tecnologia para o desenvolvimento das casas em madeira no Paraná, portanto, basearam-se nas características e propriedades deste material. Como forma de estabelecer uma analogia entre essa tipologia de casa com as produções europeias, o mesmo autor relata que as chamadas casas de polaco, na linguagem popular, correspondem “a casa de madeira construída na região sul e centro sul de telhado empinado com sótão e geralmente habitada por poloneses ou ucranianos”. Até hoje representam um importante

marco na paisagem cultural do estado, além de serem representativas deste modo de concepção das moradias. Em geral, as casas com telhados íngremes eram compostas por um programa bastante recorrente, como descreve Zani (2013, p.17; 21): “(...) espaço social – a sala – e mais dois ou três quartos. O sótão, como pode ser observado na Fig. 1, era sempre habitável ou utilizado como depósito.



Fig. 1: Casas em madeira estilo europeu em Curitiba, com sótão habitável. Fonte: Batista (2007).

Na segunda metade do século XIX, desenvolveu-se no Brasil uma política de colonização que visava incentivar a vinda de imigrantes europeus para o território brasileiro, facilitando a propriedade de terra aos estrangeiros para ocupar os grandes vazios demográficos. A necessidade de mão-de-obra para a agricultura - agravada após a abolição da escravidão - aliada à semelhança climática com a terra de origem, atraiu grande contingente de imigrantes para o Paraná, em especial os alemães, italianos e poloneses. A diversidade cultural dessa nova população trouxe modificações nas soluções arquitetônicas, evidenciadas pelo uso de diferentes técnicas e materiais de construção.

Os imigrantes alemães construíram suas casas com enxaiméis - estrutura de madeira com peças diagonais de travamento cujos intervalos são preenchidos por tijolos, como pode ser observado na Fig. 2. Os poloneses e italianos, de origem camponesa, estabeleceram-se em colônias próximas às cidades. As casas dos imigrantes italianos eram construídas em alvenaria de tijolos. Já os poloneses empregavam troncos de árvores sobrepostos horizontalmente, com encaixes nos cantos das paredes.



Fig. 1: Arquitetura Enxaimel à esquerda. Casas polonesas à direita.
Fontes: www.casas enxaimel.com.br e Batista (2007).

Ao final do século XIX, a intensificação e mecanização da exploração madeireira e a instalação de serrarias, principalmente no sul do país, onde a matéria-prima era abundante, permitiu a padronização de elementos construtivos e a difusão da arquitetura em madeira. A casa de madeira tornou-se então tradicional nas paisagens paranaenses. Construída sobre pequenos pilares para evitar a umidade, esse tipo de casa possuía arcabouço formado por barrotes e vigas nos quais são pregadas tábuas verticais (evita acúmulo de umidade) com junções vedadas por ripas. A divisão interna original era simples, constando da sala, quartos e uma cozinha.

A presença de várias casas de madeira em meio ao espaço da cidade é notória, sendo concentrada a sua população em bairros próximos ao centro de Curitiba. Muitas dessas casas, já passaram por transformações que descaracterizaram sua forma original e até mesmo a tipologia construtiva, tais como mudança de telhados, esquadrias mais contemporâneas, alteração das divisões internas, ou a própria cor. Elemento que em sua origem, no início do século XIX, era predominantemente tratado em tons pastel.

Assim como as casas de madeira, os lambrequins têm uma interferência positiva na paisagem urbana, permanecendo como legado dos imigrantes de nacionalidade estrangeira no Brasil e principalmente no sul do país.

2 - Os lambrequins e sua importancia no Brasil e em Portugal

Lambrequins são ornamentos executado em materiais diversos cuja superfície plana no qual está aplicado é composto pela técnica visual denominada de figura e fundo. Geralmente,

tanto a forma sólida que o compõe, quanto à forma vazada, que funciona como fundo apresentam elementos figurativos de caráter estilizado, nem sempre imediatamente reconhecíveis pelo observador. Segundo a Enciclopédia Larousse Cultural (s/d), lambrequins são confeccionados especialmente empregando madeira ou metal, sendo aplicados em beirais de telhados para dissimular goteiras ou canos. No Brasil foram empregados predominantemente nas regiões que receberam imigrantes alemães, italianos, ucranianos e poloneses, a partir de fins do século XIX (IMAGUIRE, 1976).

Gambeta (2013, p.77-78) ao discorrer sobre a situação das construções de madeira em São Paulo (Fig. 3), afirma que:

Os chalés se caracterizam pelas proporções relativamente pequenas em estilo rústico e com farto emprego da madeira, telhados de duas águas em ângulo acentuado, às vezes ornados com pináculos. Os seus largos beirais frequentemente traziam decorações nas laterais, chamadas lambrequins, eram réguas finas com entalhes rendados feitas em madeira ou relevos em zinco. (...) remotamente inspiradas nas cabanas das montanhas suíças ou nos *cottages* ingleses.

(...) Chalés com os típicos telhados pontudos de duas águas e beirais lambrequinados foram construídos nos parques e clubes paulistanos até as primeiras décadas do século XX.



Fig. 3: Lambrequins em chalés em São Paulo (ambos demolidos). Fonte: CAMPOS, 2008.

Condição igual também é descrita por Corona e Lemos (1972) ao debater sobre as casas lambrequinadas em grandes cidades brasileiras no final do séc. XIX. Detalhes estes que

apresentavam regionalidades tais como relata o artigo da Folha de Londrina (2005) retratando que nesta cidade as casas de madeira não possuíam lambrequins, mas sim rendilhados arrematando frontões como assinaturas dos carpinteiros executores (Fig. 4). Tais rendilhados não só se aproximam de detalhes ornamentais encontrados em edificações tradicionais orientais, como, por associação, se assemelham a formas encontradas em residências inseridas no contexto do movimento de design e arquitetura do século XIX, denominado de Arts & Crafts.



Fig. 4: Rendilhados no arremate do beiral em Londrina. Fonte: ZANI, 2013, p. 244.

Especificamente na cidade de Curitiba, o uso dos lambrequins foi reforçado por uma legislação específica, que almejava transparecer uma cidade com características europeias e traz consigo uma aura mítica para a capital paranaense sendo que, para algumas etnias, existe uma ligação sentimental e poética com o ornamento. Na Fig. 5, observa-se o uso de lambrequins em casas de madeira, com sótão habitável, referenciando a arquitetura de imigração europeia.

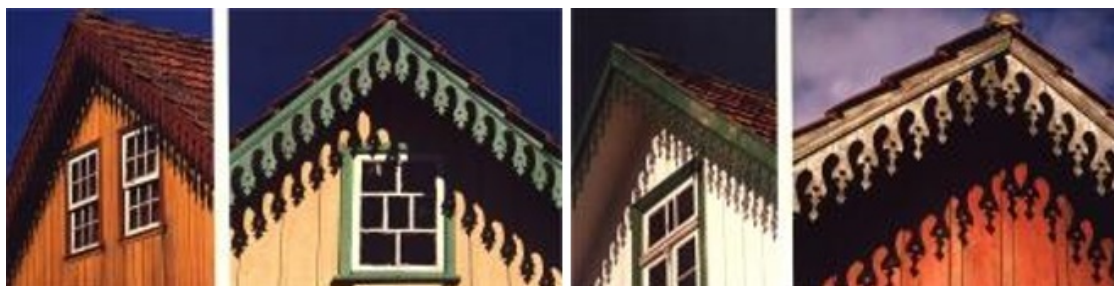


Fig. 5: Casas de madeira com lambrequins, na cidade de Curitiba.

Fonte: RAVAZZANI; WIEDERKEHR; FAGNANI (1996)

Porém, ao longo de todo o século XX houve restrições ao uso de casas de madeira em todo o estado, seguindo o modelo do que estabeleceu o Código de Posturas e Obras de Curitiba (IMAGUIRE, 1993, p.33), especialmente de 1919. A partir desta legislação, as casas de madeira na região central de Curitiba deveriam possuir lambrequins em todas as abas visíveis a partir da rua (DUDEQUE, 2001). Situação que se contrapõem à grande popularidade, economia e rapidez com que as casas de madeiras eram construídas. Havia inúmeros exemplares de casas erigidas inteiramente em madeira (piso, parede, forro, estruturas verticais e do telhado, incluindo também as telhas).

Estes ornatos, além de arrematarem o telhado, funcionavam como pingadeiras, proteção do beiral, além de serem ricos elementos decorativos, graças ao requintado desenho (ZANI, 2013, p.21). Dada as características climáticas da região sul do Brasil, em especial de Curitiba, a função decorativa dos lambrequins se sobressai sobre as demais, projetando um rendilhado de sombras sobre as edificações.



Fig. 6: Lambrequins em forma de pinhão na cidade de Curitiba. Fonte: Os autores.

Cabe ainda observar que as casas em madeira arrematadas com lambrequins foram relacionadas às casas de colonos, que para Dudeque (2001) eram associadas à falta de dinheiro e posição social inferior, posição confirmada por Garcia (et al, 1987) e por Vendramin²⁷ (2018):

Quem encomenda hoje lambrequins são pessoas simples, colonos, que ainda mantém suas casas de família e precisam fazer os reparos necessários para manter a boa aparência da residência. Fora eles, quem compra lambrequins são as entidades municipais envolvidas no restauro de edifícios tombados.

Entre os modelos mais comuns de lambrequins destaca-se o “tipo tulipa de cabeça para baixo” (IMAGUIRE, 1976 e VENDRAMIN, 2018). Tendo cerca de 40 centímetros de altura, composto por uma parte reta (20 cm) para o encontro com outra peça e uma parte recortada com mais cerca de 20 centímetros. Estes arremates são ainda feitos em um processo artesanal que garantem uma certa irregularidade e emoção expressos em cada unidade de lambrequim.

Cabe ressaltar que são muitos os desenhos e padrões de lambrequins encontrados na cidade de Curitiba. Estes padrões, também chamados de rendilhados, geralmente apresentam formas que remetem a animais, frutas, flores e pinhas, sendo que cada desenho possui significados distintos, tais como sorte, proteção, fartura, harmonia. Pode ser encontrado também desenho de tulipas, cedros, carvalho, folha de louro, entre outros.

A seguir, na Fig. 7, apresenta alguns modelos de lambrequins, cujas formas presentes em sua configuração resultam em figuras distintas, tanto no elemento que se mostra como figura quanto na forma vazada compreendida como fundo.

²⁷ Joel Vendramin trabalha na Carpintaria São Judas Tadeu em Curitiba, empresa que desde 1878 produz lambrequins na região, a única ainda remanescente na cidade, e que mantém o modo artesanal de produção dos arremates de beirais.

LAMBREQUIM	DESENHO FIGURA	DESENHO FUNDO
	Arabesco	Gota; coração; Flor.
	Flor da tulipa;	Guarda-chuva
	Folhagem	Animal; jarro.
	Folha carvalho	Figura humana estilizada

Fig 7: Modelos distintos de lambrequins. Fote: <https://www.google.com.br/search?q=lambrequim+arquitetura>.

Em Curitiba existe uma única carpintaria que ainda fabrica lambrequins de modo artesanal há 135 anos, por uma mesma família. A Carpintaria São Judas Tadeu, localizada no Bairro Santa Felicidade fabrica e restaura lambrequins e obras em madeira com ferramentas da época. No diagrama abaixo observam-se imagens de lambrequins extraídas da carpintaria, algumas obras da Professora Doralice Araújo, que faz pinturas sobre Curitiba em lambrequins e uma casa em madeira com a presença de lambrequins em forma de pinhão (Fig. 8).

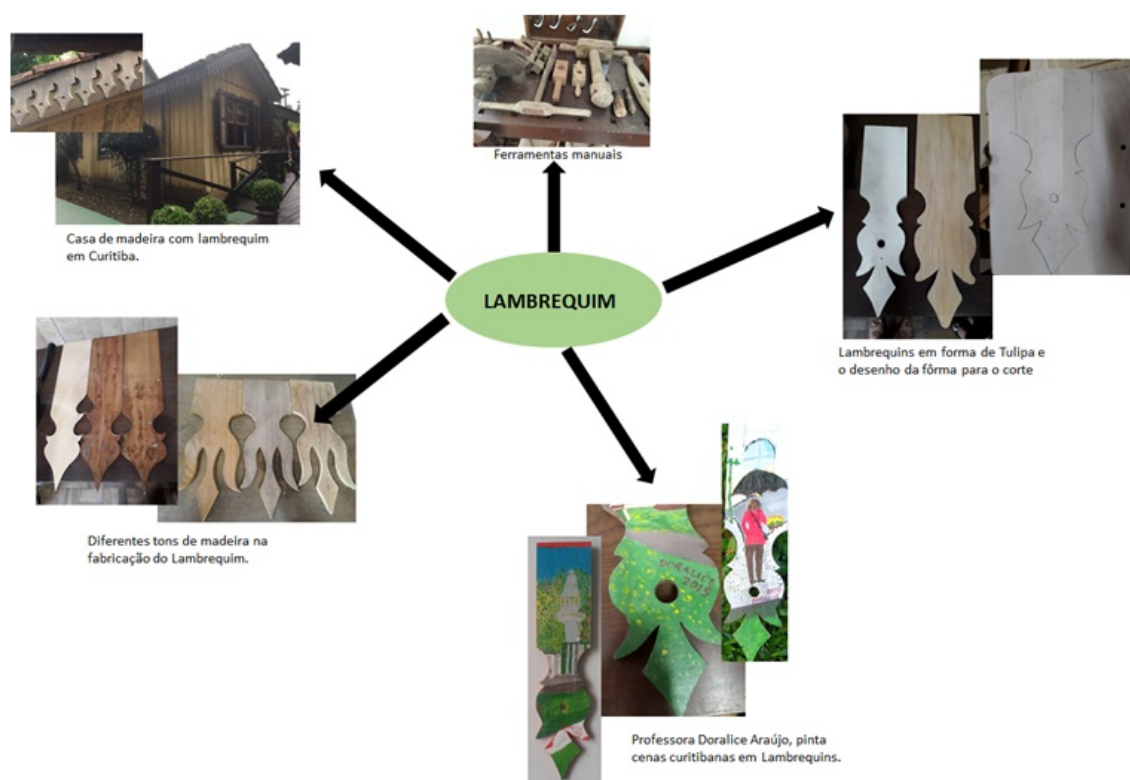


Fig. 8: Lambrequins em forma de pinhão na cidade de Curitiba. Fonte: Os autores.

Ao se verificar a presença de lambrequins em edificações europeias, mais especificamente na região de Portugal, é possível constatar que sua utilização e formato em muito se aproxima da produção brasileira, sendo que a matéria prima lá empregada, no caso, o metal, corresponde ao elemento que mais a distingue da cultura local, ainda que, como apontado anteriormente, também haja exemplares de lambrequins em metal em algumas casas brasileiras.

Em Portugal, o lambrequim tem a sua maior visibilidade na arquitetura dos edifícios do século XIX e inícios do século XX. Desconhecem-se informações sobre o seu uso em épocas anteriores. O seu carácter decorativo, bem como o termo, têm origem na heráldica²⁸.

²⁸ Na Verbo Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura, vol.11, Lisboa, Ed. Verbo, [1983], p. 1378, a entrada para 'lambrequim' contextualiza o uso do termo na história militar e na heráldica : "(...) era um adorno do elmo, constituído por tiras de tecido leve que se prolongavam sobre as costas, servindo de cobre-nuca, e estendendo-se muitas vezes até tocar na garupa do cavalo". Para o tornar mais ornamental os desenhadores passaram a representá-lo com quatro tiras e, posteriormente, deram a cada uma das peças o aspecto de uma folha de acanto, mais ou menos estilizada, e colorida com os principais esmaltes do escudo. BIBL.: Barão de la Vega de Hoz, *Glosario*; Conde Guelfi Camajani, *Dizionario Araldico*; M. Mattos e Monteiro Bandeira, *Heráldica*, Lisboa, 1967. GAB. EST. HERÁLD. "

Curioso e significativo se torna este elemento, que, constituía enquanto uma intermediação decorativa e de conforto/proteção entre o cavaleiro e o seu elmo metálico. O lambrequim, ou paquife, era o nome dado a um pano que era colocado entre o cavaleiro e o seu elmo protetor, prolongando-se as suas pontas sobre o dorso do cavalo. De certo modo, permitindo também uma identificação simbólica do cavaleiro cujo rosto era velado pelo elmo, e que assim tornava possível a sua identificação através das cores dos tecidos do paquife ou lambrequim e da configuração dos mesmos, que emblematizariam o escudo de armas do cavaleiro. Em Portugal o emprego do lambrequim é habitualmente realizado em ferro forjado ou fundido, conforme Fig. 9; porém, os lambrequins poderiam também ser recortados em madeira²⁹, embora os exemplos que ainda se encontram (ou que subsistem) sejam maioritariamente realizados em ferro, rematando os beirais dos telhados dos chalés ou cottages, mas também de coretos e, até, de praças de toiros, como é o caso do lambrequim do anel superior na praça do Campo Pequeno em Lisboa.



Fig. 9: Lambrequins feitos em ferro fundido em Portugal e na cidade de Curitiba. Fonte: Os autores, 2018.

É possível relacionar esta materialidade dos lambrequins em Portugal, ainda que de apropriação decorativa, com o uso do ferro na arquitetura, o qual, em termos também estruturais, mas não só, se começava a utilizar em diversos contextos, já na segunda metade do século XIX. O uso do lambrequim em Portugal é comum no chalé, como referimos; este é um tipo de moradia habitualmente unifamiliar e de veraneio (exemplos de casos na região de Sintra, Colares, Praia das Maças, Trafaria, de algumas habitações na região de Aveiro, na ilha da Madeira e nos Açores, principalmente na ilha de S. Miguel, por entre outros) servindo

²⁹ Ou até de cortiça, como é o caso dos *lambrequins* no *chalet* da condessa de Edla (Elise Hensler, 1836-1929), esposa morganática do Rei D. Fernando II (D. Fernando de Saxe Coburgo Gota, 1816-1885), cuja edificação teria início cerca de 1865 no Parque de Sintra, em torno do Palácio da Pena e daria origem a um tipo de arquitetura de *villegiatura* que seria moda na época e se disseminaria na zona do Estoril – Cascais e de Sintra, de curiosa importação e apropriação.

decorativamente também um modelo híbrido de habitação entre a casa de veraneio e o pavilhão de caça, ou entre o litoral e a serra. Assim, o chalet e o lambrequim relacionam-se enquanto sintaxe de uma certa tipologia de habitação que em Portugal poderá estar relacionada com a importação mais ou menos erudita de elementos e de tipos de construção da Europa central³⁰ (os típicos chalets suíços, mas não só) e de leste e da Escandinávia e das estâncias de inverno dessas regiões; o chalet, com os seus telhados bastante inclinados, em adequação aos invernos de neve, não reflete todavia uma tipologia de resolução vernacular ou erudita de carácter nitidamente português, onde a neve acomete apenas determinadas regiões do interior e do norte. Assim, o seu uso reflete uma influência não tanto de uso ou função, mas mais de apropriação estilística de importação. Inerente a uma tipologia de construção e de habitação que, sofisticadamente simples e rural, é, porém novo apanágio da nobreza e da alta burguesia, ou da burguesia ascendente.

A função de ser o lambrequim um elemento propiciador para o escoamento da água da chuva ou dos pingentes de neve pelas suas pontas decorativas não seria, pensamos, ser a sua principal razão no seu uso em Portugal, devido às características climáticas, bem específicas de um território do sul da Europa, com o seu clima temperado. Refira-se, porém a aceção de 'velatura' rendilhada ou de pequeno efeito de brise-soleil sofisticado que a sombra recortada dos lambrequins empresta nas janelas, balaustradas e varandas das habitações em que se inserem: elemento decorativo, mas também versátil, este jogo entre sombra e luz, dinâmico, confere também uma intermediação a valorizar e a interpretar na estética quer externa quer interna destas arquiteturas onde é possível identificá-lo. Sociologicamente, poderá ter interesse a relação entre certo papel do feminino, do doméstico e do decorativo mais

ou menos sofisticado ou delicado que o uso do lambrequim poderá articular para a interpretação da tipologia da casa (não apenas) portuguesa. Nesse sentido, o chalet e o uso do lambrequim parecem refletir em Portugal uma aceitação do gosto importado, de elite mas também burguesamente popular, pelo lado decorativo e peculiarmente cosmopolita e moderno que empresta a estas moradias.

³⁰ Cf. VERNES, Michel, " Le Chalet infidèle ou les derives d'une architecture vertueuse et de son paysage de reve", p. 111-136, in *Revue d'Histoire du XIX Siècle*, <https://revuedehistoireduxixsieclejournals.openedition.org/rh19/1099?lang=en> (acedido a 7.2.2018)

3 - Lambrequim: Para além do detalhe arquitetônico

Desde as primeiras civilizações, verificam-se elementos típicos da arquitetura sendo replicados em outras áreas da cultura material dos povos. Tal fenômeno poderá ser facilmente identificado ao se segregar apenas a arquitetura da Antiguidade Grega, por exemplo. Onde volutas, frisos, cornijas, entre tantos outros elementos, foram, e ainda são utilizados como adornos em cadeiras, mesas, utilitários domésticos, peças bélicas, meios de transporte, etc.

É possível dizer que inserção desses elementos arquitetônicos em outras áreas ou produtos industriais, seja de caráter bi ou tridimensional, advém tanto de seus valores simbólicos, quanto por aspectos meramente estéticos, sendo raro encontrá-los como parte da estrutura de sustentação de um objeto. Convém ressaltar, que esse não é um fenômeno exclusivo da Grécia ou da Antiguidade Clássica, ao contrário, é uma prática que acompanhou a história da humanidade, independente do período ou estilo.

Algo similar poderá ser identificado ao se estudar os lambrequins, principalmente ao focarmos no Estado do Paraná, mais especificamente em sua capital: Curitiba.

Sendo um objeto de características quase que exclusivamente decorativas no Brasil, sem a função de pingadeira proveniente de seu uso original, os lambrequins adornavam as fachadas e varandas das casas de madeira, denotando um charme típico do início do século XX. Ainda que muitas das suas formas tenham sido importadas de modelos europeus, no Brasil, foram criados desenhos cheios de inventividade, a partir da estilização da flora e flora local, o que resultou em uma variação de modelos extraordinária.

Assim como os elementos da arquitetura grega, o lambrequim brasileiro, aos poucos, extrapolou a função arquitetônica e passou a ser utilizado de diferentes formas em distintos suportes, contribuindo, tal como a própria casa de madeira, para a formação da identidade local.

Ainda que o lambrequim não tenha sido adotado como um dos elementos símbolo do Movimento Paranista³¹, diversos estudos realizados pelo artista João Turin (1878-1949), um dos principais articuladores do movimento, apresentam desenhos cujos pinhões estilizados assumem uma sequencialidade em forma de rendilhado similar ao tratamento adotado na disposição dos lambrequins.

Isso pode ser constatado em um passeio atento pela cidade de Curitiba, uma vez que esses desenhos aparecem tanto em fachadas de algumas casas de madeira, quando nos diversos padrões de calçadas confeccionados na técnica de *petit pavet* (Fig. 10).



Fig. 10: Detalhe de lambrequins com fundo vazado em forma de pinhão e tratamento de *petit pavet* dado a calçadas curitibanas. Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=desenhos+de+lambrequim>.

Nesse contexto, BORGES & FRESSATO (2008, p. 94-95), endossam que o pinheiro, assim como seu fruto, compôs a arquitetura da cidade de Curitiba e a própria decoração de ambientes, figurando nas calçadas e em capitéis, além de adornos e pinturas de paredes, no intuito de expressar o sentimento regionalista presentes no discurso paranista.

As imagens presentes na Fig. 11 evidenciam que em praticamente todos os padrões desenvolvidos pelo artista Lange de Morretes (1892-1954), outro nome de destaque no Movimento Paranista, o pinhão e a pinha assumem a disposição de lambrequins, porém em uma composição em forma de rosácea.

³¹ AFONSO & QUELUZ (2007, p.147) apontam que o início do Movimento Paranista situa-se nas reuniões nos salões de arte da cidade de Curitiba por volta da década de 1920. O termo é atribuído a Domingues Nascimento que, quando em viagem pelo norte do Estado do Paraná era chamado de Paranista, em uma clara analogia ao Paulista de São Paulo. Mais tarde o termo passa a ser destinado aqueles que tivessem grande estima pelo Estado do Paraná. Em vias gerais, seguindo tendências de diversos outros movimentos espalhados pelo país no período, o Paranismo consistiu em uma manifestação regional que desejava inscrever uma identidade cultural para o Paraná, adotando elementos da flora e fauna tipicamente paranaenses (JUSTINO, 1995, p.2).

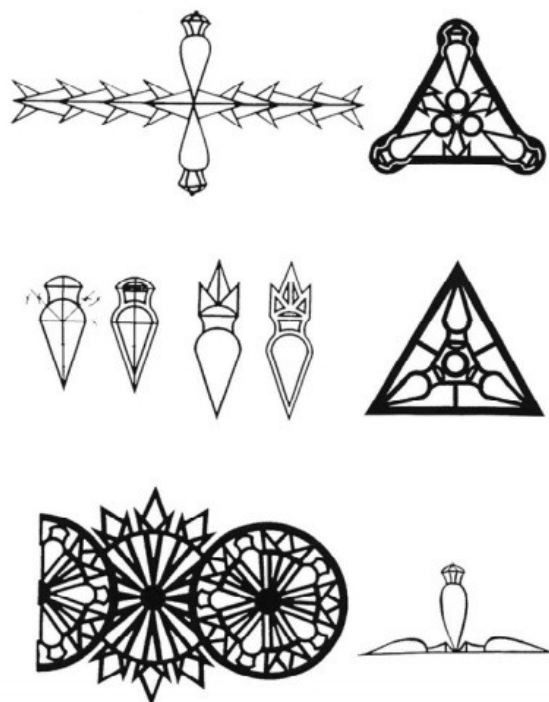


Fig. 11: Desenho de pinha estilizada produzida por Lange de Morretes.

Fonte: <https://blogdomaizeh.wordpress.com/2012/01/> .

Com o passar dos anos, o lambrequim foi se expandindo no contexto da cidade de Curitiba, unificado ou não ao contexto arquitetônico, porém, se distanciando de vez do seu contexto original. Dessa forma, o artefato passou a figurar em pinturas murais dispostas no meio urbano, peças de design gráfico ou de produto de assinatura, ou ainda como personagem revista em quadrinhos.

Liber Paz & Marilda Queluz (2008, p.163-164), ao discutirem a identidade da cidade de Curitiba refletida nas histórias do personagem de quadrinhos O Galha³², apresenta o Homem Lambrequim: um dos vilões simbólicos que permeia a paisagem da cidade e que consiste em um antigo lenhador recluso que, após ser atingido por um raio que ricocheteia em um lambrequim, perde literalmente a cabeça, que é substituída por uma forma de

³² O galha é um personagem de histórias em quadrinhos, criado por um grupo de desenhistas da cidade de Curitiba. Ele é um super-herói que vive suas aventuras fantásticas em uma Curitiba futurista. Suas histórias são escritas e desenhadas por uma série de pessoas que apresentam visões completamente diversas sobre o herói e sua cidade. É uma obra concebida com o propósito de apresentar (e frequentemente ironizar) os elementos icônicos e conceituais que supostamente caracterizam a identidade cultural de Curitiba (PAZ & QUELUZ, 2008, p.152).

lambrequim, e passa a utilizar o seu machado para fazer o mal. Além disso, como não podia deixar de ser, o Homem Lambrequim passa a enxergar o Gralha, o herói da história, como o seu principal inimigo.



Fig. 12: A origem do homem lambrequim, história a Antônio Eder.

Fonte: Martins Fontes, 2001.

Entre a história surreal e o personagem arquitetônico, a narrativa se desdobra por entre a paisagem curitibana e os diversos elementos icônicos da cidade que, assim como o lambrequim, fazem parte do imaginário local e são de fácil assimilação pelos que nela habitam. Dessa forma:

Personagens e tramas das histórias do Gralha permitem visualizar como, no imaginário coletivo, certos elementos permanecem fortemente vinculados à identidade de Curitiba e nos dão pistas dos valores e ideais que esses elementos carregam. Através dos personagens da série percebemos a importância dos ícones que a cultura dos imigrantes forneceu para a construção da cidade. Aspectos arquitetônicos, estéticos e culturais são transfigurados conceitualmente em personagens como o

Homem-Lambrequim, a Polaquinha e o Craniano (PAZ L.; QUELUZ, M. L. P, 2008, p. 172-173)

Da mesma forma em que se vê a forma do lambrequim ser refletida e refratada em uma história em quadrinhos, é possível identificar a sua interferência como elemento icônico em várias outras esferas da produção curitibana. A Fig. 13 apresenta duas marcas relativas a escritórios de arquitetura no Paraná, sendo que em ambas as imagens a figura do lambrequim aparece estilizado, em uma alusão clara a confecção artesanal do artefato e, conceitualmente, à atividade criativa desenvolvida por este tipo de estabelecimento.



Fig. 13: Marcas de escritórios de Arquitetura localizados respectivamente em Araucária, PR e região de Curitiba. Fonte: O autor.

Não apenas no design gráfico, mas em diversas outras produções paranaenses, o lambrequim aparece como tema emprestando suas formas curvilíneas como revestimento de superfície ou compondo o próprio formato do produto. É o caso das imagens apresentadas nas Fig.s 14 e 15.



Fig. 14 e 15: Moringa Clássica Lis e Almofada Lambrequim, da Originato Ideias Criativas.

Fonte: <https://www.originatto.com.br/para-casa>

Tanto na Moringa Lis quanto na Almofada Lambrequim, ambas comercializadas pela Originato, o lambrequim aparece de forma explícita como revestimento dos produtos, ainda que o ornamento seja muito mais evidente na almofada, em partes pelo produto adotar o nome do elemento decorativo. Assim, nota-se que toda a superfície do produto, é composta por diferentes padrões de lambrequins, dispostos em um sistema compositivo que utiliza de recursos visuais como a radiação, gradação e a simetria.



Fig. 16: Longarina Lambrequim. Autoria da arquiteta Leticia Kaniak Kunow e do designer alemão Henning Kunow.

Fonte: <http://decormade.com.br/produto/lambrequim/>

No caso do Longarina Lambrequim, percebe-se que a configuração da peça apresenta o espaldar em forma de lambrequins, cujo fundo vazado exhibe o desenho de tulipa invertida, elemento recorrente em vários lambrequins dispostos nos beirais das casas de madeira.

A peça foi criada para a exposição “Tupi or not Tupi” realizada no Museu Oscar Niemeyer, em Curitiba (2014), e traz em sua base conceitual o resgate da herança da colonização europeia na cidade, passagem histórica ainda muito valorizada pela população local.

A interferência do lambrequim na cultura paranaense, certamente não se restringe a detalhes arquitetônicos, peças gráficas, murais artísticos, ou até mesmo produtos desenvolvidos a partir da adoção do ornamento como referência. Sua inserção no contexto das cidades se dá pelo fato do elemento fazer parte do imaginário social, contribuindo para fortalecer, ou manter, a ideia da construção de uma identidade local. Consequentemente,

distinguindo o Paraná, e, mais intensamente a sua capital Curitiba, dos tantos outros brasis espalhados em um território monumental.

Através dessa pesquisa foi possível fazer uma associação entre a arquitetura europeia, mas especificamente portuguesa, com a arquitetura da região Sul do Brasil, onde a interferência nos elementos arquitetônicos se torna bem marcante, sendo o lambrequim uma peça de destaque na paisagem arquitetônica, assim como as casas típicas de madeira.

Estudar a cultura do lambrequim permite entender que diferentes elementos arquitetônicos tendem, após cumprir uma função específica, em uma dada época, a ser refletido e refratado pela sociedade. Dessa forma, os indivíduos sociais se apropriam desses artefatos de modo cultural e simbólico, criando novos e diferenciados tipos de produtos.

4 - Bibliografia

AFONSO, Caroline Ganzert; QUELUZ, Marilda Lopes. Paranismo e seu legado sobre o design paranaense. In: Tecnologia e humanismo. Curitiba: UTFPR, 2007

BATISTA, F. A tecnologia construtiva em madeira na região de Curitiba: da Casa Tradicional à Contemporânea. Dissertação de Mestrado. UFSC, Florianópolis, Santa Catarina, 2007.

BATISTA, F. B. A. CASAS DE MADEIRA: um saber popular. Instituto Arquibrasil, 2011. Curitiba, PR.

BORGES, Eliane; FRESSATO, Soleni Terezinha Biscouto. A arte em seu estado: história da arte paranaense. Paraná: Medusa, 2008.

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. Pinheiro-do-paraná. In: Circular Técnica. Colombo: Embrapa, 2002. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/304455/1/CT0060.pdf>. Acesso em 28 nov. 2017.

IMAGUIRE JÚNIOR, Key. A casa de araucária: arquitetura paranista. Curitiba, Tese de professor titular em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Paraná, 1993.

JUSTINO, Maria José. 50 anos do salão paranaense e de belas artes. Curitiba: Clichepar, 1995.

PAZ, Liber Eugenio; QUELUZ, Marilda Lopes P. Curitiba e o Gralha: reflexões sobre a identidade de uma cidade pela ótica de uma história em quadrinhos. In: QUELUZ, M. L. P.. Design e Identidade: Coletânea de textos do grupo de estudos Design e Cultura da UTFPR. Curitiba: Peregrina, 2008.

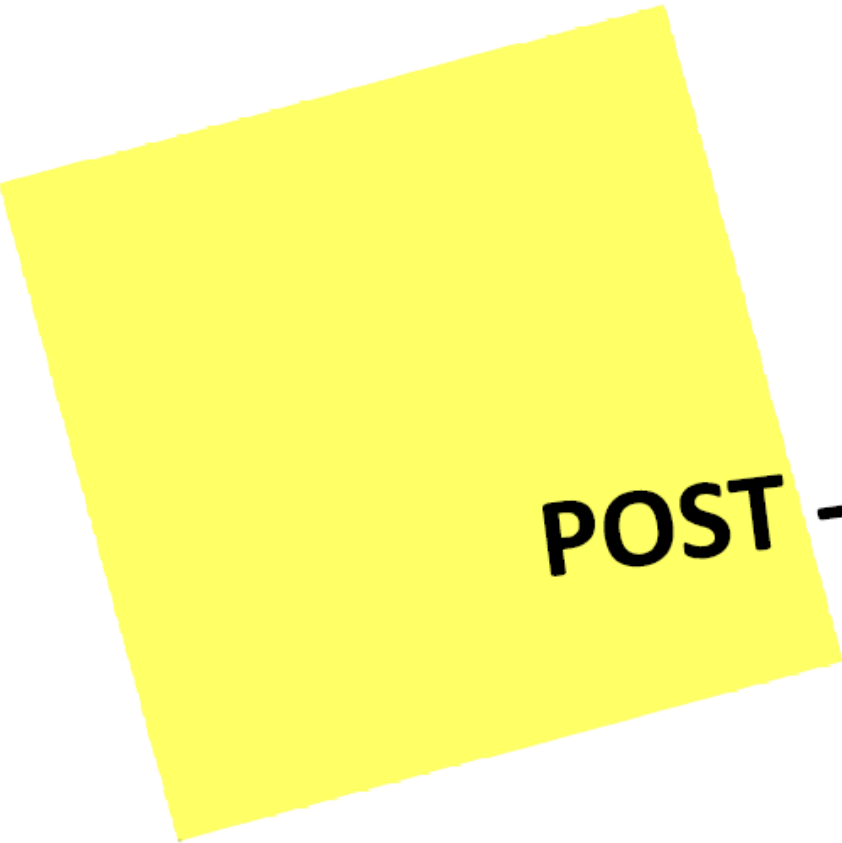
RAVAZZANI, C.; WIEDERKEHR, F.; FAGNANI, J. P. Curitiba capital ecológica. Curitiba: Natugraf Editora, 1996.

ZANI, Antonio Carlos. Arquitetura em madeira. [livro eletrônico]. Londrina, Edue, 2013. Disponível em: http://www.uel.br/editora/portal/pages/arquivos/arquitetura%20em%20madeira_digital.pdf. Acesso em 28 nov. 2017.

RODRIGUES, Maria João Madeira, et alii, *Vocabulário Técnico e Crítico de Arquitectura*, [s.l.], Quimera, 1990.

Verbo Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura, vol.11, Lisboa, Ed. Verbo, [1983].

VERNES, Michel, “ Le Chalet infidèle ou les derives d'une architecture vertueuse et de son paysage de rêve”, p. 111-136, in *Revue d'Histoire du XIX Siècle*,
<https://revued'histoireduxixsieclejournals.openedition.org/rh19/1099?lang=en> (acedido a 7.2.2018).



POST - iT

PAISAGENS AFRICANAS DA GRANDE GUERRA:

UMA GUERRA DE EMOÇÕES

Ana Paula Pires

Entre o ultimato britânico de 1890 e o final da Grande Guerra Portugal enviou mais de 100 000 soldados para Angola e Moçambique uma minoria, branca, em territórios onde a presença europeia era ainda diminuta. As primeiras tropas portuguesas chegaram a Moçamedes (Angola), e a Lourenço Marques (Moçambique), respectivamente a 1 e 16 de Outubro de 1914, a maioria dos homens que as integrava transportava uma imagem mental pré-construída destes territórios, observando-os do ponto de vista da cultura europeia (portuguesa) do colonizador.

Quando o herdeiro do trono do império austro-húngaro, Francisco Fernando, foi assassinado em Sarajevo, viviam em Moçambique pouco mais de dez mil e quinhentos portugueses brancos. A população aproximada da colónia rondava então os dois milhões e oitocentos mil

habitantes³³. A cidade de Lourenço Marques concentrava a maioria da população branca, os bairros da Ponta Vermelha e da Polana, próximos da praia, eram o local onde viviam os mais abastados.

A I Guerra Mundial gerou um movimento transnacional de pessoas único e criou amplas “zonas de contacto” que expuseram milhões de combatentes e não combatentes a novas ideias, práticas e tecnologias, criando novos espaços de encontro entre pessoas e culturas – entre colonizadores e colonizados. Entre 1914 e 1918 soldados portugueses viajaram para África e para a Flandres e viveram na maioria dos casos a sua primeira e, muitas vezes, única viagem internacional.

A partida das tropas de Lisboa para África foi acompanhada por uma população resignada: “Princípio de Junho, à tarde, desfilou o batalhão de Campolide até ao Cais da Areia. Da parte da tropa, marcha resignada e fatalista para o desconhecido. Nem entusiasmo, nem desalento. Da parte do público, na longa travessia, a indiferença mais completa, como se se tratasse de um regimento que fosse fazer manobras nos arredores da cidade. Nenhum interesse, nem sequer curiosidade; um vácuo mais doloroso do que a própria hostilidade”³⁴. A viagem demorava cerca de um mês.

A paragem na Cidade do Cabo era aproveitada por muitos soldados e oficiais para irem ao cinema, aos restaurantes ou simplesmente passear pela cidade. Os relatos e as memórias dos militares portugueses que participaram na campanha africana oferecem-nos um espelho para um mundo e uma paisagem que a grande maioria da população desconhecia: comentaram hábitos culturais, formas de vestir e contribuíram para a construção de uma imagem popular tanto do império como do exército. À chegada à Cidade do Cabo, Américo Pires de Lima conta o seguinte: “No cais tomámos contacto pela primeira vez com as populações africanas: grandes diabos negros, vestidos da mais imprevista maneira, carregavam e descarregavam navios em grande azáfama. Mas, deixadas as docas, encontramos uma grande cidade de fisionomia europeia” (...) Ao desembarcar no Cabo não nos animava apenas a ansiedade de contemplar e visitar lugares incrustados na história e na alma portuguesa; não nos seduzia apenas o prazer material de pisar terra firme e de ver

³³ *A Manual of Portuguese East Africa*, London, His Majesty's Stationery Office, 1920, p.86.

³⁴ Américo Pires de Lima, *Na costa d'África. Memórias de um expedicionário*, Gaia, Edições Pátria, 1933, p.7.

pinheiros, arvoredos, casas e uma paisagem sem o carácter movediço e incerto que vinha fazendo a nossa desesperação”³⁵.

Visitar cidades, mesmo que por poucas horas, deu aos soldados a sensação de estarem fora do País, esta experiência colocou-os em contacto com realidades culturais e paisagísticas diferentes, alguns homens encontravam nestas experiências a oportunidade de melhorarem a sua própria cultura geral, e, em alguns casos visitaram monumentos com grande entusiasmo, de que o relato de Carlos Selvagem dá conta, na cidade do Cabo: “Uma vadiagem observadora por Adderley Street, a artéria chic da cidade e seu esquadro elegante ? Uma visita ao Museu Municipal no Town-Hall, onde nos dizem existir o padrão de Bartolomeu Dias, antigas lápides do tempo das Descobertas (...). Para ser franco, eu fiquei vagamente saudosos das minhas vinte e quatro horas no Cabo. As ruas são largas, os homens são fortes, as crianças são loiras, o dinheiro é em ouro”³⁶.

Na Beira, Américo Pires de Lima contava: “Uma noite, com vários oficiais, dei-me ao luxo de assistir a um espectáculo cinematográfico em um barracão, que, para esse efeito, existia na Beira”³⁷. Com excepção dos militares de carreira, o serviço militar é uma espécie de exílio da sua própria vida pessoal, uma deslocação da sua vida familiar/pessoal, frequentar restaurantes era também uma forma de voltar a tomar refeições de acordo com os padrões dos civis, as tropas regressavam assim, temporariamente à sua identidade civil, recriando comportamentos e interacções sociais anteriores à guerra.

As imagens de África, outrora distantes, e apenas acessíveis a um punhado de pessoas podiam agora ser vista e examinadas em muitos lares portugueses. Tanto o continente europeu como o continente africano foram influenciados por estas interacções que tiveram impacto ao nível da etnia de alguns povos, fruto da missegração entre militares brancos e africanas, mas também do contacto com alimentos, formas de estar e comportamentos totalmente diferentes.

Os militares necessitam de ser culturalmente instruídos, ter uma mente aberta e tolerante, de modo a aceitarem e apreciarem diferentes culturas, mostrando até que ponto é que a nossa própria herança cultural pode condicionar a nossa forma de compreender realidades distintas. Na verdade e recorrendo, uma vez mais, ao testemunho de Pires de Lima, este

³⁵ *Idem*, p.14.

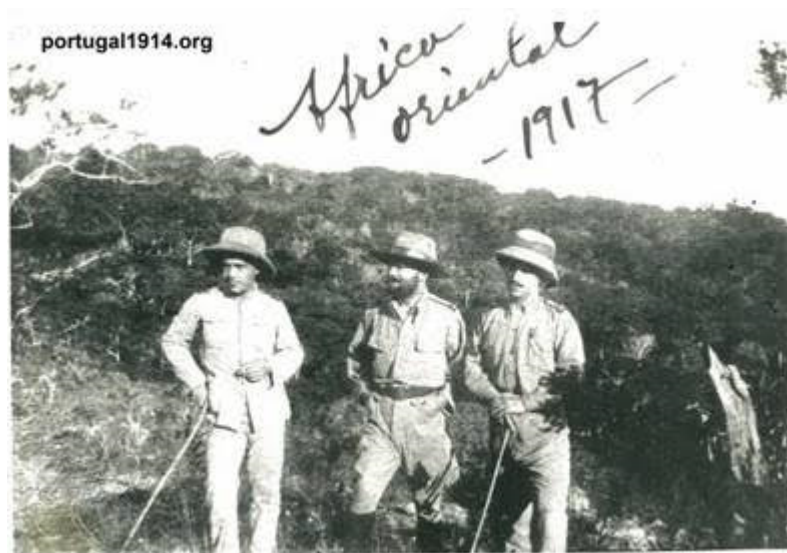
³⁶ Carlos Selvagem, *Tropa d'África*, Paris/Lisboa, Livrarias Aillaud e Bertrand, 1924, p.41.

³⁷ Américo Pires de Lima, *Na costa d'África. Memórias de um expedicionário*, Gaia, Edições Pátria, 1933, p.113.

desconhecimento encontra-se bem presente: “Uma das instituições mais daninhas da costa de Moçambique é certamente o monhé, estranho animal oriundo da Índia inglesa, sanguessuga insaciável de todos os magros cobres que o indígena consegue haver à mão”³⁸. Ou o relato de Carlos Selvagem: “Para quem desde já nutria um orgulhoso desprezo de raça por esta infecta canalha monhé, - tão pitoresca, e resto, nos seus balandraus e pantalonas de linho branco, nas suas babuchas de veludo bordado, no seu turbante ou “coffiah” vermelho, - esta absurda familiaridade europeia de homens brancos, oficiais do exército, com espécime tão evidentemente indígena, fazia logicamente arregalar um olho de espanto (...) Alimentam-se de arroz e peixe seco, doutras nauseabundas iguarias indianas, obrigadas a caril, o medonho caril nacional da Índia (...) Vêm todos da Índia Inglesa, de Bombaim, de Calcutá”³⁹.

Actualmente a necessidade de conciliar a diversidade étnica e cultural está mais presente que nunca, uma vez que assistimos diariamente a ataques extremistas que decimaram algumas das mais ricas e diversas paisagens culturais do mundo, dando início a uma nova época de violência, cujo principal alvo é a memória.

A valorização da análise histórica pode assim funcionar como uma das componentes fundamentais para o desenvolvimento de uma educação para a tolerância e para a paz.

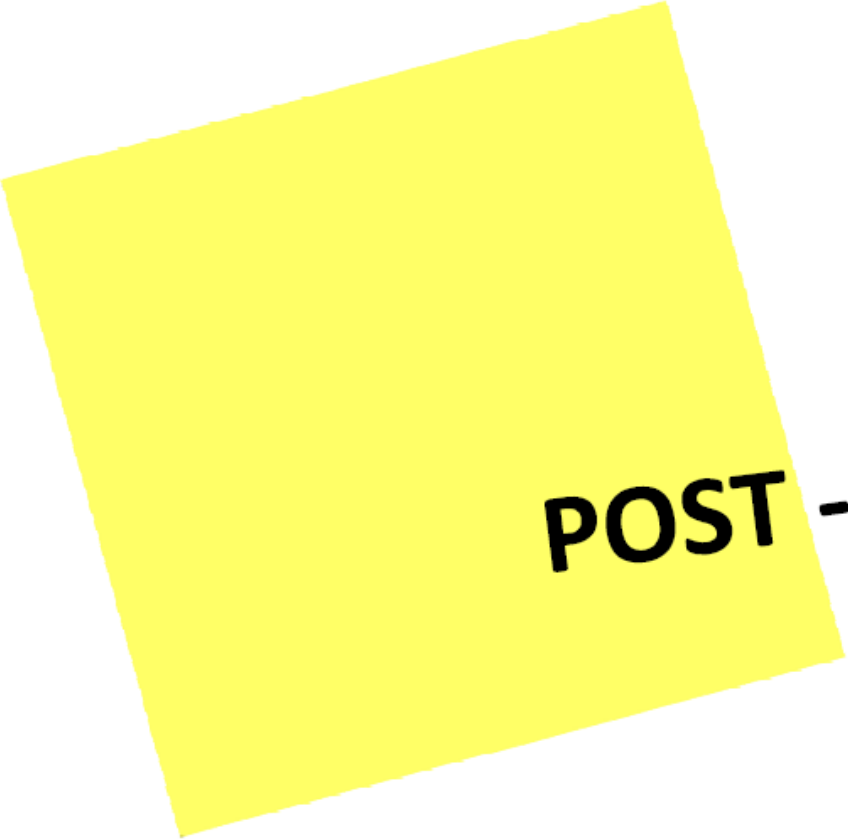


Soldados portugueses na Africa Oriental durante a 1ª Grande Guerra. Fonte:

<https://www.europeana.eu/portal/pt/collections/world-war-i?page=17&q=Portugal&view=grid>

³⁸ *Idem*, p.65.

³⁹ Carlos Selvagem, *Tropa d'África*, Paris/Lisboa, Livrarias Aillaud e Bertrand, 1924, p.88.



POST - iT

O PENSAMENTO PAISAGÍSTICO DE BURLE MARX

Ana Rita Sá Carneiro

Os primeiros jardins públicos modernos do paisagista Roberto Burle Marx concebidos para a cidade do Recife no Nordeste do Brasil, nas décadas de 1930 e 1950, têm constituído objeto investigativo multidisciplinar envolvendo interpretações nos campos da filosofia, da história, da botânica e da arte. Tais jardins já revelam o pensamento filosófico do paisagista quando ele afirma em depoimento na imprensa local: “jardim é natureza organizada subordinada às leis arquitetônicas” cujas funções básicas são: “higiene, educação e arte”. Com isso o jardim ganha uma dimensão grandiosa de ordem ecológica, educativa e artística, o que caracteriza sua complexidade.

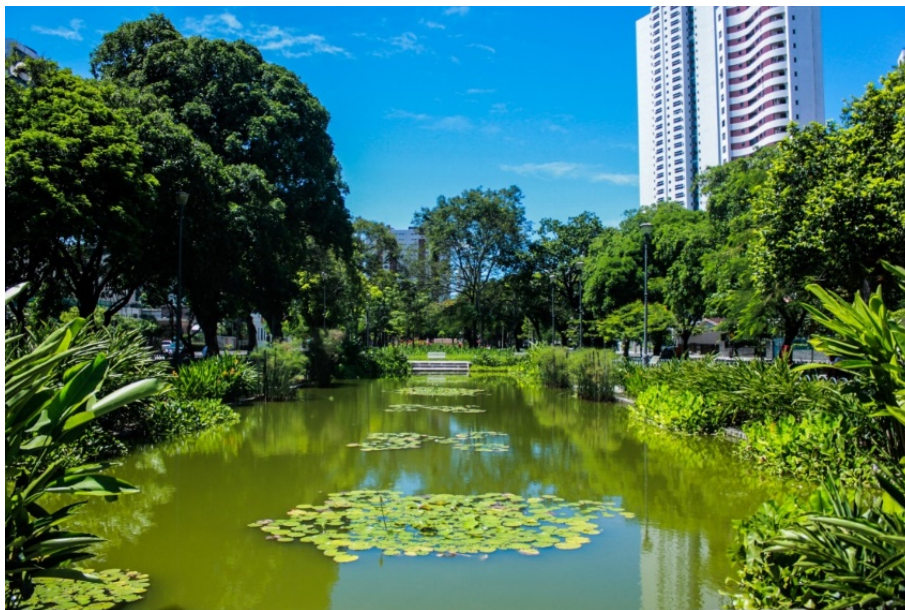
Burle Marx parte do conceito de jardim como obra de arte materializada em uma composição de formas da natureza moldadas pelo homem para suprir uma necessidade humana, transmitindo uma mensagem de beleza. No final dos anos de 1920, Burle Marx viveu uma experiência decisiva da sua carreira de paisagista, no Jardim Botânico de Berlim, que ele relata no seu livro *Arte e Paisagem*, publicado em 1987:

“[...]quando me perguntam onde eu teria percebido as qualidades estéticas da flora brasileira, onde tomei a decisão de construir, com a flora autóctone, toda uma ordem de nova composição plástica, para o desenho, para a pintura, até atingir a paisagem e o jardim, que fazem a parte mais conhecida de minha criação, sinceramente respondo que foi como estudante de pintura, diante de uma estufa de plantas tropicais

brasileiras, no Jardim Botânico de Berlim. Sim, foi ali e então que vi a força da natureza genuína tropical, pronta e em minhas mãos, para a intenção que trazia, então pouco definida, como matéria adequada para a obra plástica que procurava” (Marx, 1987, p.18).

Essa experiência levou Burle Marx ao projeto do jardim, a partir do exercício profundo de observação dos detalhes da associação botânica, que ele conferiu visitando e coletando plantas dos ecossistemas brasileiros. A formação do artista pintor ao lado da música e da jardinagem, desperta o artista da paisagem e seu olhar privilegia a paisagem brasileira com uma obra incomparável, tornando-se um dos maiores paisagistas do século 20.

Portanto, a multiplicidade de saberes condensada no paisagismo de Burle Marx confere princípios de projeto segundo fundamentos da filosofia, da arte e da ecologia que configuram teorias de jardim e de paisagem construídos com os ensinamentos e sua experiência.



Praça de Casa Forte, Recife, Brasil, 2014. Fonte: Laboratório da Paisagem, UFPE.

ANÁLISE E GESTÃO DE PAISAGENS CULTURAIS DE
MATRIZ AGRO-SILVO-PASTORIL.
UMA PROPOSTA PARA A BACIA PORTUGUESA DO RIO LIMA

Andreia Cristina Amorim Pereira e Lúcio Cunha

Resumo: A paisagem da bacia portuguesa do rio Lima revela padrões consistentes no que respeita à distribuição e características dos usos do solo, modelos de povoamento, estrutura fundiária e estratégias de exploração de recursos, de onde emerge o seu carácter agro-silvo-pastoril. A investigação histórico-arqueológica permitiu sintetizar os processos que modelaram o mosaico paisagístico atual, enquadrando-o no conceito de paisagem cultural evolutiva e viva. Esta define-se, em grandes linhas, pela oposição entre planícies aluviais e espaços de montanha; pelo contraste entre o padrão de povoamento disperso das áreas de baixa altitude e o povoamento aglomerado serrano; por uma matriz agro-silvo-pastoril multissecular, onde floresta, matos, pastagens e espaço agrário possuem uma complementaridade funcional e produtiva; e pelo forte parcelamento e pequena dimensão da propriedade rústica. Visando alicerçar a gestão desta paisagem, o presente trabalho objetiva: a) fortalecer o reconhecimento do seu valor patrimonial, do ponto de vista ambiental e histórico-cultural; b) apresentar uma proposta de definição e delimitação de unidades de paisagem cultural; c) identificar áreas de elevado valor paisagístico, fundamentando os critérios da sua seleção e demarcação; d) estimular a reflexão sobre como a preservação de áreas de elevado valor paisagístico pode ser equacionada no quadro dos instrumentos de gestão do território vigentes.

Palavras chave: Bacia do rio Lima, paisagem cultural, unidades de paisagem, gestão da paisagem.

**ANALYSIS AND MANAGEMENT OF CULTURAL LANDSCAPES OF
AGRO-SILVO-PASTORAL CHARACTER.
A PROPOSAL FOR THE PORTUGUESE WATERSHED OF LIMA RIVER.**

Andreia Cristina Amorim Pereira and Lúcio Cunha

Abstract: The landscape of the Portuguese watershed of Lima river reveals consistent patterns regarding the distribution and characteristics of land uses, settlement patterns, land ownership structure and resource exploitation strategies, from which emerges its agro-silvo-pastoral character. The historical-archaeological investigation allowed to synthesize the processes that shaped the current landscape mosaic, framing it within the concept of an evolutionary and living cultural landscape. It is defined, in great lines, by the opposition between alluvial plains and mountain areas; by the contrast between the scattered settlement pattern of the low altitude areas and the mountain compact villages; by a multisecular agro-silvo-pastoral matrix, where forest, shrublands, grasslands and croplands have a functional and productive complementarity; and by the strong subdivision and small size of the agrarian structure. In order to support the management of this landscape, the present work aims to: a) strengthen the recognition of its heritage value, from an environmental and historical-cultural point of view; b) present a proposal for the definition and delimitation of cultural landscape units; c) identify areas of high landscape value, basing the criteria of their selection and demarcation; d) stimulate reflection on how the preservation of areas of high landscape value can be equated in the framework of the existing land management instruments.

Keywords: Lima River Watershed, Cultural Landscape, Landscape Units, Landscape Management.

**ANÁLISE E GESTÃO DE PAISAGENS CULTURAIS DE
MATRIZ AGRO-SILVO-PASTORIL.
UMA PROPOSTA PARA A BACIA PORTUGUESA DO RIO LIMA**

Andreia Cristina Amorim Pereira e Lúcio Cunha

1 - Introdução

Entre o leito do rio Lima e as cumeeiras que limitam a sua bacia de hidrográfica, um mosaico paisagístico de contrastes oferece-se à observação e à interrogação. A paisagem humanizada da parte portuguesa da bacia do rio Lima revela padrões consistentes no que respeita à distribuição e às características dos usos do solo - expressamente do coberto vegetal e das parcelas agroflorestais -, aos modelos de povoamento, à estrutura fundiária, às redes de comunicação e às estratégias de exploração de recursos naturais.

Este carácter de uma paisagem cultural, que se apresenta complexa, evolutiva e viva, coloca-se como desafio ao seu conhecimento e interpretação, premissas essenciais aos objetivos de gestão e preservação enquanto recurso e património. A compreensão da conjugação única de elementos e da dinâmica dos processos responsáveis pela contínua modelação e evolução deste mosaico paisagístico é essencial para o acompanhamento, previsão e orientação das suas mutações.

Visando contribuir para aprofundar o conhecimento e promover a gestão das paisagens agro-silvo-pastoris tradicionais da bacia portuguesa do rio Lima, o presente trabalho conjuga os seguintes objetivos:

- a) alicerçar o reconhecimento do valor patrimonial da paisagem, do ponto de vista ambiental e histórico-cultural;
- b) apresentar uma proposta de definição e delimitação de unidades de paisagem cultural;
- c) identificar áreas de elevado valor paisagístico, estabelecendo os critérios da sua seleção e demarcação;
- d) estimular a reflexão sobre como a preservação de áreas de elevado valor paisagístico pode ser equacionada no quadro dos instrumentos de gestão do território vigentes.

A seleção de áreas de elevado valor paisagístico ambiciona orientar as opções de gestão e valorização da paisagem, fundamentando as escolhas democráticas tomadas no plano político e da participação pública. Com esse intuito, é essencial demonstrar que as áreas selecionadas se distinguem pela singularidade dos bens patrimoniais que agregam, pelo valor dos serviços ecossistémicos e sócio-ambientais que prestam e pela representatividade face ao mosaico paisagístico do território em causa. Simultaneamente, deve ser tido em linha de conta o risco de perda de valores paisagísticos decorrente de mutações socioeconómicas e ambientais a diversas escalas. Este exercício de operacionalização do conceito de áreas de elevado valor paisagístico visa estimular a criação de redes de cooperação institucionais e de estruturas técnicas que assegurem o diagnóstico, a monitorização e a gestão ativa das paisagens cujo valor ambiental, cultural e funcional lhes confere uma reconhecida dimensão patrimonial e identitária para os territórios em causa. O seu objetivo último é fomentar a adoção e persecução de compromissos de gestão ativa das áreas selecionadas. Embora esta abordagem proponha uma gestão diferenciada para as designadas áreas de elevado valor paisagístico, não pretende acentuar assimetrias territoriais ou criar dicotomias entre paisagens excecionais e paisagens comuns, antes pretende valorizar aquelas e desenvolver relações de complementaridade e sinergias de funcionamento entre ambas.

Atendendo a estes objetivos, três questões prévias se colocam:

- O que é a paisagem cultural?
- O que diferencia a paisagem agro-silvo-pastoril da bacia portuguesa do rio Lima?

- Qual o contexto político e legal, às escalas nacional e comunitária, que enquadra os novos paradigmas internacionais de planeamento e gestão da paisagem?

1.1 - Paisagem cultural: conceitos e interpretações

A paisagem reveste-se de grande complexidade, quer no domínio conceptual, quer nas abordagens escolhidas para a sua análise. Para além da sua expressão material, o conceito de paisagem articula-se no campo da percepção sensorial e da relação empírica e abstrata do Ser Humano com o mundo observado. A paisagem biogeofísica é transformada pelas relações simbólicas, afetivas e semânticas que o observador estabelece com a realidade. Recuemos cinco séculos, à Europa renascentista, em busca da génese do conceito de paisagem na civilização ocidental, procurando, em simultâneo, reconstituir os percursos da relação entre o Ser Humano e a paisagem.

Em finais do século XV, surge a palavra *landskap*, em holandês, de onde derivam termos análogos em outras línguas germânicas: *landschap*, *landschaft*, *landscape*. O termo *landscape* expressa aquilo que está para além (*to scape*) do terreno (*land*, proveniente da palavra *landa* que significa terra trabalhada) (Magalhães 2007), que o transcende, e que é apreendido por um observador. Os diversos vocábulos que surgem entre os séculos XVI e XVIII para designar paisagem em línguas latinas encontram a sua raiz no termo *pagus*, génese comum à palavra país, utilizado para indicar a divisão administrativa ou eclesiástica de um território. Estas duas raízes linguísticas distintas encerram diferentes abrangências do conceito de paisagem: a relação com o espaço observado e a relação com o espaço apropriado.

No século XVI, o conceito de paisagem ganha dimensão pictórica passando a ser tema central da pintura paisagista, da qual os holandeses foram pioneiros. A paisagem agro-pastoril surge então como motivo principal de representação. Nos séculos XVIII e XIX, a paisagem torna-se símbolo da natureza perdida pelo Ser Humano da sociedade industrial.

Em finais do século XVIII, Humboldt é pioneiro ao afirmar uma visão sistémica do universo e ao conceber a paisagem com base na conjugação de elementos geomorfológicos, biogeográficos, climáticos e antrópicos. Ao longo do século XIX, as relações entre as comunidades humanas e o ambiente, bem como o seu impacto na paisagem assumem-me como problemática central da Geografia, sendo abordadas pelos paradigmas determinista, regionalista, possibilista e geossistémico (Rougerie and Beroutchachvili 1991; Pereira 2012).

Enquanto a visão da paisagem como um sistema dinâmico e complexo se desenvolve desde a centúria de novecentos, a sua compreensão como uma realidade construída e humanizada, é ainda muito incipiente na transição para o século XX (Claval 1987). Nas primeiras décadas deste século, Schlüter introduz no léxico académico o termo paisagem cultural, “*kulturlandschaft*”, propondo que a sua descrição fisionómica associasse elementos naturais e culturais. Schlüter distingue a paisagem natural, prévia à intervenção antrópica, e a paisagem cultural, produto da cultura humana. Sauer (1925) aprofunda este conceito adicionando uma visão sistémica das paisagens culturais, pautada pelas noções de interdependência e dinâmica.

Na primeira metade do século XX, assiste-se ao ressurgimento da paisagem como objeto de estudo, em virtude da emergência de novas ciências do ambiente, como a Ecologia ou a Geoarqueologia, e da integração das variáveis ambientais em outras áreas disciplinares, nomeadamente o Planeamento, o Urbanismo e a Economia. Estas novas ciências influenciam a adoção de perspetivas inovadoras de análise das múltiplas dimensões e dinâmicas das paisagens culturais.

Expressando o novo paradigma holístico e sistémico das ciências da paisagem, Bertrand (1968) defende que esta é o resultado, sobre uma determinada parte do espaço, da combinação dinâmica e, conseqüentemente, instável dos elementos físicos ou abióticos, biológicos e antrópicos, que interagindo dialeticamente entre si fazem da paisagem um conjunto único e indissociável que evolui de modo contínuo e integrado.

1.2 - O que diferencia a paisagem agro-silvo-pastoril da parte portuguesa da bacia do rio Lima?

A agro-silvo-pastorícia tradicional, pré-industrial, entendida enquanto um complexo sistema social, económico e ambiental, tem sido responsável pela modelação e evolução das paisagens rurais ao longo de vários milénios, nas mais diversas civilizações e latitudes. No entanto, os processos pelos quais os sistemas agro-silvo-pastoris produziram paisagens com características de exceção estão ainda insuficientemente estudados. O valor patrimonial destas paisagens rurais tradicionais nem sempre é evidente ao olhar externo do visitante sem o apoio de uma leitura interpretativa. O reconhecimento do seu valor estético é quase unânime, não negligenciando preferências individuais influenciadas por fatores sociodemográficos e culturais. Não obstante, os processos e significados subjacentes à sua modelação multiseccular e à sua dimensão cultural precisam de ser decodificados (Vinge and Flø, 2015).

O mosaico paisagístico da parte portuguesa da bacia do rio Lima enquadra-se, sem dúvida, no conceito de paisagem cultural evolutiva e viva (Scazzosi 2004), expressando o resultado da interação entre as condições ambientais e a ação antrópica ao longo de vários milénios (Pereira 2014; Pereira 2012; Pereira and Pedrosa, 2013). Esta interação conduziu ao desenvolvimento de um equilíbrio dinâmico e de interdependência entre os sistemas ambiental e socioeconómico.

A investigação histórico-arqueológica permitiu sintetizar os processos de organização político-administrativa e socioeconómica do território que exerceram um impacto decisivo na evolução da paisagem. Pelo menos oito marcos devem ser tidos em linha conta:

- 1) a revolução neolítica, considerada o primeiro grande momento da intervenção humana na paisagem como resultado da agricultura itinerante e do pastoreio de percurso (Bettencourt 2009; Sanches 2003; Jorge 2000);
- 2) a Idade do Bronze tardia e a Idade do Ferro, que correspondem a um período de densificação da ocupação do território e de alteração do padrão de povoamento, remodelado pelos sistemas de habitats fortificados castrejos. A intensificação da humanização da paisagem faz-se sentir pela aceleração da desflorestação das áreas de média-vertente associada ao desenvolvimento de uma sociedade agro-pastoril baseada no comunitarismo (Tereso, Ramil-Rego and Almeida-da-Silva 2013; Almeida 2008; Silva 1986);
- 3) a romanização da Península Ibérica, responsável pela ocupação das planícies aluviais, colinas e vertentes circundantes de baixa altitude, pela realização de extensas obras de drenagem, pela centralização da organização administrativa do território, pela introdução da noção de centro urbano e do conceito de propriedade privada, bem como pela construção da principal rede viária terrestre (Alarcão 1990, 1998; Almeida 2003; Carvalho 2008);
- 4) a Idade Média com a formação do sistema senhorial relacionado com o desenvolvimento de uma nova organização social do espaço e uma reorganização administrativa (Andrade 1997, 2001; Coelho and Homem 1996; Mattoso 1992; 1995);
- 5) a desflorestação massiva induzida pela expansão da indústria naval exigida pelas descobertas marítimas portuguesas;
- 6) a introdução do milho na região do Minho no século XVI, que alterou profundamente todo o sistema agrícola, transformando o campo aberto em campo fechado, modificando a importância relativa e a distribuição das culturas, bem como as

estruturas agrícolas. Foi necessário construir socos agrícolas, expandir e melhorar os sistemas de irrigação, construir celeiros e eiras e até mesmo reformular a arquitetura tradicional da casa agrícola, com a criação de áreas para secar e armazenar a grande quantidade de cereal que a nova cultura forneceu;

- 7) a Lei do Povoamento Florestal de 1938, responsável pelo mais importante processo de mudança de paisagem desencadeado pelas políticas agroflorestais do Estado Novo (ditadura portuguesa de 1926-1974) que afetaram o Norte de Portugal, determinando a maciça florestação das áreas montanhosas, principalmente por pinheiros. Diversos perímetros florestais foram constituídos na década de 40, submetendo ao regime florestal parte dos terrenos baldios das áreas montanhosas (Reboredo and Pais 2014, García-Morena *et al.* 2007, Lopes 2011, Barros 2013, Devy-Vareta 1993, 2003, Baptista 2010, Estevão 1983).
- 8) o despovoamento gradual das áreas rurais desde os anos 60 do século passado, causado pelos movimentos migratórios que induziram o crescente abandono da exploração e gestão das áreas agroflorestais e de pastoreio (Baptista 2010).

Estes processos de mutação paisagística imprimiram características que podem ser entendidas como estruturantes da paisagem cultural na parte nacional da bacia do rio Lima, deixando um legado cujas marcas permanecem identificáveis no mosaico paisagístico atual, o qual se define por quatro grandes linhas:

- a) a oposição entre planícies aluviais e os espaços de montanha, influenciada pela estrutura regional do relevo que condicionou modelos de povoamento e usos do solo;
- b) um padrão de povoamento disperso nas áreas de fundo de vale e vertentes de baixa altitude, onde apenas sobressaem centralidades urbanas de média escala, que contrasta com o padrão de aglomeração dos núcleos serranos;
- c) uma matriz agro-silvo-pastoril multissecular, verificando-se uma complementaridade funcional e produtiva entre o espaço florestal ou monte (*Silva*), as pastagens (*Saltus*) e as culturas (*Ager*);
- d) e o forte parcelamento e pequena dimensão da propriedade rústica, seja agrária, seja florestal.

Esta leitura diacrónica e interdisciplinar permite-nos compreender a dimensão patrimonial da paisagem cultural da parte portuguesa da bacia do rio Lima, na medida em que demonstra que esta constitui a herança de sucessivos modelos de ocupação do território, cujos impactos interagem entre si no “*tempo longo*” (Braudel 1958) da história dos movimentos coletivos.

2 - Metodologia

A metodologia adotada desenvolveu-se em duas fases sequenciais: a cartografia de unidades de paisagem cultural e a seleção de áreas de elevado valor paisagístico. A primeira consistiu na cartografia automatizada de unidades de paisagem cultural da bacia portuguesa do rio Lima. A definição de uma metodologia de identificação e delimitação de unidades de paisagem cultural terá, necessariamente, de partir da sua definição, adotando-se, no âmbito deste trabalho, o conceito defendido por Correia (2001), ou seja o de *“áreas com características relativamente homogêneas no seu interior, não por serem exatamente iguais em toda a área, mas por terem um padrão específico que se repete e que diferencia a unidade em causa das envolventes”*. A avaliação do carácter da paisagem encontra-se na base da definição de unidades de paisagem cultural. A abordagem *“Landscape Character Assessment”* - LCA (Swanwick *et al.* 2002; Swanwick 2004) visa analisar o “carácter da paisagem”: um padrão distinto e reconhecível de elementos que ocorre de forma consistente e sistemática, num determinado tipo de paisagem. Combinações específicas entre substrato geológico, formas de relevo, solos, vegetação, uso do solo, estrutura fundiária e sistema de povoamento produzem um determinado carácter da paisagem. Simultaneamente, é atribuída ênfase crescente à caracterização da “paisagem histórica” (Turner 2006).

Atendendo a estas premissas, a cartografia das unidades de paisagem cultural foi gerada com base na interpolação em sistema de informação geográfica (Esri ArcMap 10.0) dos níveis de informação altitude, litologia, declive e uso do solo, aplicando uma metodologia análoga à ensaiada por Baptista *et al.* (2011), com recurso à extensão de análise espacial *weighed overlay*. Esta ferramenta permite a sobreposição ponderada de *layers* georreferenciados, cujos dados são previamente classificados segundo categorias percentuais, conforme a relevância atribuída para a construção da paisagem. Os *layers* de base partiram da vectorização e classificação das principais unidades litológicas da folha 1 da Carta Geológica de Portugal, na escala de 1:200.000 (Pereira, 1989); da elaboração do Modelo Digital de Elevação do Terreno a partir do qual se produziu a carta de declives e, por fim, do agrupamento das principais tipologias de uso do solo a partir da Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2007 (Direção-geral do Território, 2014). A ponderação definida para cada categoria temática reflete a combinação de componentes da estrutura estável da paisagem como a litologia e a geomorfologia com elementos da sua estrutura circunstancial, da qual faz parte o uso do solo (Baptista *et al.* 2011). Deste modo, ao uso do solo foi atribuída a importância

de 35%, seguindo-se a altitude com 25%, e finalmente os declives e a litologia, com uma distribuição equitativa de 20%. Estas ponderações são as que permitem a interpolação cartográfica que melhor reflete o mosaico paisagístico validado pelo trabalho de campo.

A cartografia de unidades de paisagem cultural da bacia portuguesa do rio Lima sustentou a identificação de um conjunto de áreas de elevado valor paisagístico, que no seu conjunto são representativas da diversidade, mas também da identidade das paisagens agro-silvo-pastoris tradicionais da bacia portuguesa do rio Lima.

O conceito de áreas de elevado valor paisagístico pressupõe uma avaliação e hierarquização implícitas da qualidade da paisagem. Esta avaliação da qualidade da paisagem, que sustenta a definição de prioridades da preservação, tem de ser norteada por critérios previamente estabelecidos, em função dos valores e serviços da paisagem que se pretende proteger.

Deste modo, enunciamos seguidamente os critérios de seleção estabelecidos:

- a) Áreas exemplificativas de paisagens culturais evolutivas e vivas, onde se mantenham presentes atividades e práticas tradicionais;
- b) Áreas de elevada importância no que se refere à biodiversidade e geodiversidade;
- c) Áreas que agreguem elementos de património vernacular ou imaterial ilustrativos de estratégias diferenciadas de adaptação do Ser Humano ao Meio;
- d) Áreas particularmente representativas de processos ou momentos históricos decisivos para a modelação da paisagem;
- e) Valor patrimonial das áreas construídas, incluindo o património histórico e vestígios arqueológicos;
- f) Áreas especialmente vulneráveis a processos como o despovoamento, o envelhecimento, riscos ambientais, pressões económicas e imobiliárias.

Revela-se igualmente fundamental identificar os fatores que deverão ser considerados na delimitação das áreas de elevado valor paisagístico, ou seja no desenho do seu perímetro. Foram considerados quatro principais critérios de delimitação:

- a) Área com dimensão passível de aplicação de medidas de gestão ativa, atendendo à disponibilidade de recursos financeiros e humanos;

- b) Integração dos núcleos populacionais onde habitam comunidades tradicionais com ação quotidiana sobre o espaço em causa;
- c) Integração de espaços com vocação funcional diversificada visando contribuir para a sustentabilidade futura do mosaico paisagístico;
- d) Fatores de coesão / diversidade do mosaico paisagístico a delimitar no sentido de definir uma área com integridade de limites e coerência interna.

3 - Resultados

Nos 67 Km de curso português, entre a fronteira e a foz, em Viana do Castelo, o rio Lima apresenta alterações no seu encaixe, podendo ser identificados três setores: a) o inicial, entre o Lindoso e Ponte da Barca, onde o rio Lima surge encaixado nas vertentes escarpadas das Serras do Soajo, Peneda, Castro Laboreiro e Amarela; b) o intermédio, entre Ponte da Barca e Gandra/Ribeira, a montante de Ponte de Lima, onde o encaixe é menor, alargando-se o vale; e c) o terminal, a jusante de Ponte de Lima, no qual o vale apresenta um perfil transversal aberto, de fundo plano e fraco declive longitudinal, o que se traduz numa extensa planície aluvial. A diversidade geomorfológica dos 3 setores do vale do Lima determina importantes contrastes naturais e humanos que condicionam as características do mosaico paisagístico deste território.

As unidades de paisagem definidas e delimitadas na Fig. 1 são caracterizadas (Tabela 1) quanto à sua implantação territorial, especificando-se a sua relação com formas de relevo, classes altimétricas e de declive, bem como os usos predominantes que expressam a sua dimensão cultural.

Tabela 1. Caracterização das unidades de paisagem definidas

Unidade de Paisagem	Caracterização
Veigas	Planícies aluviais e espaços adjacentes, com predomínio das culturas anuais de regadio e vinha.
Áreas de cultivo de baixa ou média vertente	Áreas agrícolas que se desenvolvem em áreas de baixa ou média vertente, de declives suaves, inferiores a 15°, não ultrapassando os 150 metros de altitude. Ocasionalmente ocupam a vertentes com declives superiores, recorrendo à construção de socalcos agrícolas, frequentemente na proximidade de aglomerados rurais.

Espaços agroflorestais complexos de transição	Espaços agroflorestais que se desenvolvem na periferia da área agrícola, verificando-se frequentemente a interpenetração entre os campos de cultivo e as manchas arborizadas descontínuas e de pequena dimensão. Constituem espaços complexos, em virtude da promiscuidade de usos do solo e da transição entre a baixa e a média vertente.
Florestas e matos de média vertente	Os povoamentos florestais e os matos arbóreos, frequentemente degradados em virtude dos ciclos de incêndios, surgem a média vertente, sensivelmente entre os 100 e os 300 / 400 metros de altitude.
Pastagens naturais de média montanha	Vertentes de declives moderados, entre 15° e 30°, com altitudes entre os 400 e os 700 metros, ocupadas por vegetação arbustiva esparsa, constituindo pastagens naturais pobres. Os ciclos de queimadas associadas ao uso pastoril determinam a renovação do coberto vegetal. Nas montanhas graníticas predominam as comunidades de urzais-tojais.
Áreas planálticas	Planaltos superiores, com coberto vegetal escasso e frequentes afloramentos rochosos.

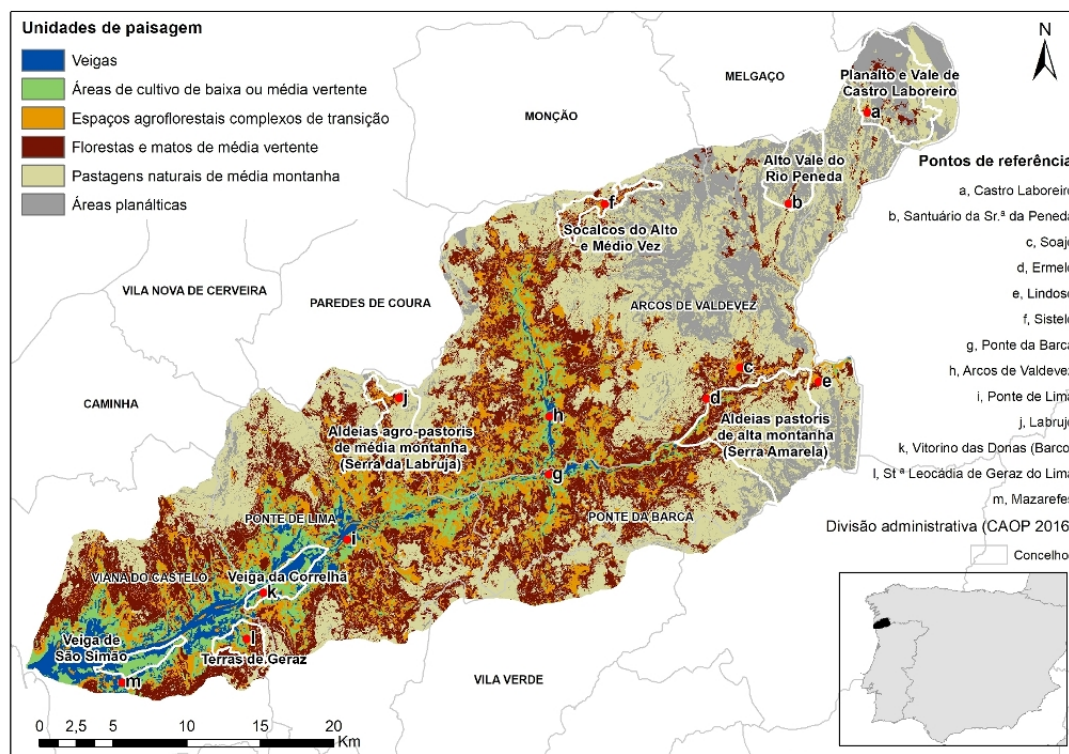


Fig. 1: Unidades de paisagem da bacia portuguesa do rio Lima e áreas de elevado valor paisagístico.

3.1 - Áreas de elevado valor paisagístico na bacia portuguesa do rio Lima

3.1.1 - Planalto e vale de Castro Laboreiro

O planalto de Castro Laboreiro e o vale do rio Laboreiro, inseridos no Parque Nacional Peneda-Gerês, destacam-se pela singularidade de uma paisagem cultural onde a presença humana se encontra comprovada pelo menos desde o Neolítico. Os fatores geomorfológicos e climáticos influenciaram sistemas económicos de base primária, modos de vida e modelos de povoamento específicos. As comunidades agro-pastoris que habitaram este território adaptaram-se à necessidade de articular a exploração das terras aráveis e pastagens entre as áreas de vale e o planalto.

Integrado na Serra da Peneda, o planalto de Castro Laboreiro é integrado nas chamadas terras altas, acima dos 1100 metros, que se desenvolvem a leste e sudeste da vila de Castro Laboreiro, acompanhando o traçado da linha de fronteira.

O clima, ainda que mediterrânico na sua matriz, é vincadamente atlântico e de montanha, caracterizando-se por níveis de pluviosidade elevados e por invernos longos e rigorosos. A precipitação média anual aproxima-se dos 3000 mm e a ocorrência de geadas persiste ao longo de mais de três meses. As temperaturas médias diárias anuais são inferiores a 12,5°C (Agência Portuguesa do Ambiente).

A altitude, ao interferir no comportamento da temperatura, condiciona, nomeadamente, o tipo de solos, que se apresentam pouco desenvolvidos, a sua aptidão produtiva e o coberto vegetal. Predominam os regossolos com aptidão silvo-pastoril marginal (Carta dos Solos e Carta de Aptidão da Terra de Entre Douro e Minho, escala 1:100 000, Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte). No planalto são comuns as turfeiras e os solos hidroturfosos, sobre os quais se desenvolvem os cervunais, que correspondem, habitualmente, a prados de altitude, relativamente pobres e húmidos; os urzais turfófilos, dominados pela urze-dos-brejos (*Erica tetralix*) e torga (*Calluna vulgaris*) e os urzais tojais húmidos, habitats marcados, de igual modo, pelo domínio da urze-dos-brejos acompanhada do tojo-molar (*Ulex minor*).

No conjunto da área delimitada são vastas as extensões ocupadas por matos, vegetação arbustiva e pastagens, com forte representatividade das áreas improdutivas com escasso coberto vegetal. A floresta possui uma reduzida extensão e restringe-se aos solos mais profundos que bordejam os poucos campos agrícolas situados no fundo dos vales. As áreas

agrícolas correspondem, na sua maioria, a lameiros associados à prática da rega de lima ou a pequenas áreas de culturas de sequeiro, entre as quais se destaca a do centeio.

A distribuição dos solos agrícolas e pastagens permanentes levou ao desenvolvimento de um sistema de residências temporárias, complementares entre si, as brandas e as inverneiras, a fim de possibilitar o melhor aproveitamento dos recursos naturais nas diferentes estações do ano. As brandas, povoados habitados durante a primavera e verão, localizam-se nas cotas mais elevadas, em áreas de solos com capacidade agrícola, na proximidade de linhas de água e de fácil acesso a pastagens para o gado. Durante o inverno, as populações deslocam-se para os povoados localizados em altitudes inferiores, protegendo-se das condições climáticas adversas do planalto. Verifica-se, deste modo, que a distribuição dos aglomerados populacionais é determinada pela conjugação de três fatores: as variações das condições climáticas em função da altitude, a aptidão dos solos e a existências de linhas de água.

Todo o povoamento se organiza, grosso modo, ao longo das margens do rio Laboreiro. As seis brandas da margem direita, correspondem onze inverneiras na mesma margem e, na margem esquerda, para dez brandas, existem sete inverneiras (Geraldès, 1987, p. 16).

Este tipo de ocupação é reflexo de uma agro-pastorícia ancestral, cujas reminiscências se mantêm na atualidade, ainda que os rebanhos de ovinos e caprinos tenham vindo sistematicamente a diminuir. Porém, foi e é em função desta economia agro-pastoril de montanha que a paisagem do planalto e do vale de Castro Laboreiro se organiza, adquirindo características únicas que se perpetuaram até aos nossos dias.

A interpretação desta paisagem cultural obriga-nos a um apontamento sumário sobre a longa história de ocupação deste território, testemunhada pelos muitos vestígios histórico-arqueológicos. De realçar a importância de diversos monumentos megalíticos que atestam a antiguidade da presença humana, sendo que a datação da vasta maioria dos sepulcros aponta para a sua construção entre o V e o IV milénios a.C., mas também de elementos mais recentes que comprovam a continuidade da mesma. Acompanhando as cotas mais elevadas do planalto, os monumentos megalíticos implementam-se predominantemente em altitudes superiores aos 1200 metros e preferencialmente em áreas de chã, nas linhas de festo ou na proximidade de cursos de água. Encontram-se inventariados cerca de 62 monumentos funerários, constituídos na sua maioria por mamoa de terra, couraça lítica e câmara megalítica. A necrópole apresenta continuidade para lá da fronteira com a Galiza onde estão referenciados cerca de 30 dolmens.

Testemunhando a ocupação medieval, destaca-se o Castelo de Castro Laboreiro, cuja construção que terá sido precedida por povoado fortificado da Idade do Ferro, e, ainda, diversas pontes e igrejas medievais. É igualmente imprescindível uma breve referência ao património vernacular, de que podemos salientar a tipologia arquitetónica tradicional de algumas das habitações das aldeias e a própria configuração dos aglomerados rurais, bem como construções de uso comunitário, como sejam as eiras, os moinhos ou os fornos.

3.1.2 - Alto vale do rio Peneda

O alto vale do rio Peneda encontra-se administrativamente inserido na freguesia da Gavieira, concelho de Arcos de Valdevez, e integra no Parque Nacional Peneda-Gerês. Aqui a paisagem encontra-se marcada pela expressão morfológica do vigoroso encaixe do vale do rio Peneda que aproveita uma importante falha de direção NNE-SSW (tardi-hercínica). O interesse geomorfológico constitui, o principal fundamento para elegermos esta área como um espaço de elevado valor paisagístico.

Note-se que a evolução deste vale não ocorreu apenas em resultado da dinâmica fluvial, uma vez que se encontram documentados e estudados diversos vestígios glaciares e periglaciares. Em determinado período da sua história geomorfológica o vale foi ocupado por um glaciar (Coudé-Gaussen, 1979, 1981), como é comprovado pelos indícios de moreiras de fundo e laterais. Ao mesmo tempo que o glaciar modelava o vale, ocorreriam processos de tipo periglacial, responsáveis pela evolução das vertentes escarpadas e desprovidas de solo e vegetação, cujos vestígios atuais se encontram em depósitos de vertente localizados na base das mesmas. Deste modo, o vale demonstra uma evolução geomorfológica complexa, a qual lhe confere um elevado interesse para a condução de trabalhos científicos futuros. Constatase a existência de um importante património geomorfológico de que podemos especificar: o vale de fratura do rio Peneda, os vestígios glaciares, os vestígios periglaciares e o batólito (domo) granítico da Peneda.

Os fortes declives que predominam nesta área condicionam o desenvolvimento dos solos, levando à existência de vastas áreas improdutivas com escasso coberto vegetal. É igualmente relevante a área de matos, vegetação arbustiva e pastagens, ocupando cerca de um quarto deste território. O espaço florestal é diminuto, localizando-se, fundamentalmente, na base das vertentes, onde ocorrem solos mais desenvolvidos, relacionados com a existência de depósitos de vertente. As áreas agrícolas possuem reduzida expressão, emergindo a agro-pastorícia como atividade tradicional, mas com importância decrescente.

Talvez pela imponentia dos elementos naturais que compõem o vale, este revelou-se atrativo à fixação de cultos e à construção de estruturas religiosas. Fleckeler (1999) chama a atenção para o impacto paisagístico dos cultos de montanha quando associados à edificação de capelas, cruzeiros, túmulos ou mosteiros. O binómio religião e paisagem traduz-se na sacralização do espaço e na incrustação dos lugares de culto na paisagem (Cooney, 1994), materializados, neste caso, no Santuário da Senhora da Peneda e no Mosteiro de S. Bento do Cando.

Finalmente, e à semelhança do planalto e vale de Castro Laboreiro, encontramos um sistema de brandas e inverneiras, reflexo do sistema agro-pastoril associado à transumância que se desenvolveu durante séculos nas serras do Norte e Centro de Portugal.

3.1.3 - Socalcos do Alto e Médio Vez

Os socalcos são uma marca recorrente e impressionante nas paisagens agrícolas. Encontram-se disseminados por todos os continentes e estão presentes nas mais diversas civilizações e culturas. Evidências indiretas apontam para a identificação dos primeiros socalcos agrícolas na Europa Ocidental durante o Bronze Antigo, no Egeu, remontando assim a cerca de 3.000 a. C (Warkentin, 2006). A sua antiguidade e a inegável importância que possuem na modelação da fisionomia do território, sobretudo em áreas de montanha, tornam imperativo o estudo dos socalcos no âmbito da compreensão dos processos de construção das paisagens culturais de base agro-silvo-pastoril.

Os socalcos agrícolas são plataformas aplanadas nas vertentes declivosas dispostas em função das curvas de nível, por via da construção de aterros, taludes e, frequentemente, muros de suporte, permitindo a implementação das culturas em locais onde a agricultura seria impraticável. Promovem a conservação dos solos e a fixação de matéria orgânica, contribuem para a diminuição da erosão hídrica e reduzem a susceptibilidade face a riscos naturais como os movimentos de terra.

Os socalcos tradicionais representam um património cultural de valor inegável nas paisagens de montanha do Norte de Portugal. Construídos e conservados pelo esforço dos camponeses, muitos apenas são passíveis de serem cultivados por métodos manuais, visto que a sua frequente exiguidade não permite a mecanização dos trabalhos agrícolas. Constituem a herança de uma enorme força de trabalho camponesa sobre a paisagem, que se encontra em risco de rápida degradação e desaparecimento.

A estrutura agrária nas áreas de socalcos caracteriza-se pela fragmentação em pequenas parcelas, dedicadas, na sua maioria, a uma policultura de subsistência com escassa orientação comercial.

É importante salientar que os socalcos possuem dois desempenhos distintos em função da época do ano. Durante a Primavera e Verão são utilizados, fundamentalmente para a produção de cereais e produtos hortícolas, base da agricultura tradicional de subsistência, enquanto no Inverno se destinam fundamentalmente à produção de forragens com o objetivo de criação de gado, seja bovino, caprino ou ovino.

Os socalcos do alto e médio Vez, distribuídos pelas freguesias de Cabreiro, Sistelo e Merufe, refletem um processo de construção e manutenção multisecular, dando forma a uma paisagem cultural singular, com inegável valor patrimonial. Recentemente, parte deste mosaico paisagístico, designado como “Paisagem Cultural de Sistelo, foi classificado como Monumento Nacional pelo Decreto n.º 4/2018, de 15 de janeiro, onde se determina que “*Os muros, socalcos, caminhos, calçadas e vias de acesso devem ser conservados com as respetivas características dimensionais, construtivas e materiais, podendo ser intervencionados desde que sejam respeitadas essas mesmas características*”. O mesmo decreto estabelece que “*Deve ser dada continuidade às atividades tradicionais e à plantação de espécies autóctones, flora e florestal, sendo mantido o coberto vegetal...*”

Para além deste património paisagístico e cultural que é o monumental complexo de socalcos e muros de suporte existente nesta área, podemos ainda salientar outro tipo de patrimónios: de ordem geomorfológica, relacionado com o encaixe tectónico do vale do rio Vez; histórica, como a ponte romana ou a Casa do Castelo do Visconde de Sistelo; ou ainda o património vernacular, onde podemos inserir as aldeias tradicionais, os espigueiros, as brandas de Rio Covo, em Sistelo, e as brandas do Alhal, no Padrão, e da Cerradinha.

A ocupação do solo desta unidade reflete a importância que a atividade agrícola possui, a qual representa ainda quase um terço da área total. De salientar ainda a importância das pastagens pobres ou áreas de vegetação arbustiva baixa que se desenvolvem na envolvente das áreas de socalcos e possibilitam o pastoreio.

4.4 - Aldeias agro-pastoris do Alto Lima

A aldeia constitui uma unidade onde se desenvolvem vínculos sociais indissolúveis, manifestando-se um elevado sentido de comunidade e entreaajuda por parte dos seus

habitantes. Como afirma Orlando Ribeiro (1991) "*a aldeia gera a vizinhança, o rebanho comum guardado à vez pelos donos (vezeira), a disciplina colectiva ou a ajuda por ajuda nos trabalhos agrícolas, ceifas, malhas, conservação de canais de rega, etc. (...)*".

Até meados do século passado a aldeia serrana era mais que uma aglomeração de casas, era também uma forma de vida social inscrita num modelo onde o comunitarismo era a base de sustentação e sobrevivência das comunidades rurais (Dias, 1993). Estes núcleos de povoamento rural concentrado reuniam um conjunto de construções indispensáveis ao quotidiano e às atividades de sobrevivência das comunidades serranas – fontes, moinhos de água, fornos comunitários, espigueiros – que hoje constituem um património que condensa e materializa toda uma memória coletiva que importa preservar e valorizar.

As aldeias agro-pastoris do Alto Lima, localizadas nas freguesias de Ermida, Britelo e Lindoso, constituem elementos fundamentais da paisagem agro-pastoril da alta montanha do Noroeste. Nesta unidade mais de metade da ocupação do solo corresponde a matos, vegetação arbustiva e pastagens, reflexo da tradição agro-pastoril destas comunidades, a qual requer a disponibilidade de pastagens naturais ou seminaturais em áreas adjacentes ao aglomerado rural. A área agrícola é diminuta, sendo constituída principalmente por lameiros associados à rega de lima ou por pequenas parcelas para a cultura de cereais de sequeiro.

Os valores patrimoniais associados a estas aldeias atestam uma contínua ocupação do território ao longo de vários milénios, conforme patenteado pela Necrópole Megalítica de Britelo. Este é um dos conjuntos mais relevantes na área do Parque Nacional Peneda Gerês. Integrando 37 monumentos funerários, foi classificado como Sítio de Interesse Público pelo IGESPAR. Implantada nas pequenas chãs da Serra Amarela voltadas ao rio Lima, entre os 300 e os 700 metros de altitude, apresenta como elemento mais significativo a Anta ou Dólmen da Lapa da Moura. Estes monumentos marcam o início da fixação das populações nas zonas montanhosas e planálticas deste parque nacional, sensivelmente na segunda metade do 5º milénio (neolítico médio-final). De salientar ainda o Penedo do Encanto, que alberga um conjunto de gravuras rupestres da Idade do Bronze, bem como o Castelo e conjunto de espigueiros do Lindoso. Entre o património religioso é digna de nota a igreja de S. Martinho de Britelo. Na esfera da designada arquitetura popular, são assinaláveis, para além das próprias aldeias, os moinhos de Parada.

Refira-se, por fim, a persistência de práticas tradicionais, associadas à agro-pastorícia de subsistência, em risco de desaparecimento, que testemunham as especificidades de uma

economia comunitária: os baldios, a coletivização de meios de produção (fornos comunitários e boi do povo), a cooperação nos trabalhos agrícolas e pastoris (ceifas, vezeiras e cavadas), a regulação do uso de recursos escassos (água de rega, lameiros).

4.5 - Aldeias agro-pastoris de média montanha

As aldeias agro-pastoris de média montanha selecionadas, Rendufe, Labrujó e Vilar do Monte, diferenciam-se do conjunto dos núcleos rurais de alta montanha por questões de altitude e de ordem climática. A altitude inferior a que se encontram suaviza o comportamento dos elementos climáticos, nomeadamente a temperatura e a precipitação. Este facto permite o desenvolvimento de solos mais profundos, os quais potenciam uma maior relevância da atividade agrícola na economia destas comunidades.

A proposta deste conjunto de aldeias enquanto área de elevado valor paisagístico, para além dos valores patrimoniais que agregam, prende-se com o reconhecimento do elevado risco de degradação do carácter da paisagem, o qual resulta, em grande medida, das tendências demográficas e socioeconómicas recessivas, que se traduzem no despovoamento, envelhecimento e abandono agrícola.

Possuem especial valor o bosque caducifólio preservado, constituído por diversos tipos de quercíneas, e as estruturas de socalcos agropecuários, que suportam uma agricultura tradicional de subsistência. No que concerne ao património imaterial, é peculiar a tradição da reunião anual na Mesa dos Quatro Abades, que remonta ao século XVII. Em redor de uma mesa em granito que se apoia no marco divisório de quatro freguesias do concelho de Ponte de Lima, Calheiros, Cepões, Bárrio e Vilar do Monte, os representantes de cada paróquia sentavam-se para debater e resolver os mais diversos assuntos.

4.6 - Terras de Geraz

As Terras de Geraz, abrangendo na delimitação proposta as freguesias de Santa Maria e Santa Leocádia de Geraz do Lima, constituem uma área de elevado valor paisagístico pela sua representatividade enquanto paisagem agro-pastoril da média montanha minhota.

Nesta unidade a agricultura é, nitidamente, o uso do solo predominante, ocupando cerca de metade do território. O espaço florestal representa menos de um terço do total. Esta distribuição de usos evidencia uma pastorícia residual, com claro domínio da agricultura, de cariz tradicional, mas deixando já antever sinais de mudança, principalmente relacionados com o crescimento da cultura da vinha. Não podemos descurar ainda os impactos

paisagísticos do acréscimo da área edificada, patenteando um claro avanço da urbanização, tendencialmente de carácter disperso.

Considerando a sua longa e contínua ocupação, este território alberga elementos patrimoniais de cronologia diversa, destacando-se o Castro do Peso e os vestígios do período da romanização encontrados junto à igreja paroquial, a Casa e Capela da Quinta da Bouça, a Torre do Paço e o Museu de Carros de Cavalos, figurando como monumentos de datação mais recente e, por fim, o património paisagístico associado às estruturas de socalcos agrícolas.

4.7 - Veiga da Correlhã / Vitorino das Donas

A veiga que se desenvolve através das freguesias da Correlhã, Vitorino das Donas e Seara, na margem esquerda do Rio Lima representa a paisagem agrícola da designada por “Ribeira Lima”. Implementada na planície aluvial do rio Lima, e deve a sua excecional fertilidade aos solos aluviais, favorecendo o claro predomínio do uso agrícola, onde sobressai a importância do milho para forragem, dos produtos hortícolas e da vinha: culturas com uma crescente orientação de mercado, que ultrapassam os objetivos de subsistência. As galerias ripícolas, de grande valor a nível da biodiversidade, marcam também esta paisagem.

Destacam-se na modelação desta paisagem as parcelas agrícolas com culturas de regadio (milho), bordejadas pela vinha tradicional em ramada. No que respeita ao património histórico-arqueológico, deveremos mencionar o castro da "Subidade", a elevada densidade das construções de índole religiosa, sendo de referir a Capela de Santo Abdão da Correlhã e o Santuário da Senhora da Boa Morte, bem como o Cruzeiro da Pedrosa. São ainda de mencionar, como exemplares notáveis do património arquitetónico civil, a Quinta do Outeiro, o Paço de Vitorino, o portal do Palácio do Freixo e as casas do Mosteiro, da Torre, da Pousada e da Fonte da Bouça.

4.8 - Veiga de S. Simão

A veiga de S. Simão, parcialmente integrada na Rede Natura 2000, define-se, similarmente, pelas características tradicionais da paisagem agrícola da “Ribeira Lima”.

É importante sublinhar o valor ambiental desta zona húmida, especialmente ao nível da sua riqueza enquanto reserva de avifauna, facto que contribuiu decisivamente para a sua escolha como área de elevado valor ecológico e paisagístico. Esta zona húmida possui cerca de 450 ha de terrenos alagados e aproximadamente 200 ha de campos e matas dispersas na área

envolvente às zonas alagadas. Salientam-se dois biótipos: o caniçal e as sebes e pequenas manchas de vegetação ripícola, que contribuem para uma elevada biodiversidade.

7 - Reflexão final

Em 1992 a UNESCO estabelece os princípios para a inclusão das paisagens culturais, definidas como *“uma obra conjugada do homem e da natureza”* (UNESCO, 1992), na Lista do Património Mundial, traduzindo o reconhecimento do seu valor patrimonial. De acordo com a definição proposta pela UNESCO, as paisagens culturais traduzem a evolução das sociedades humanas e da ocupação e apropriação do meio físico ao longo dos tempos, sob a influência de condicionantes e/ou oportunidades estabelecidas pelo ambiente natural e pelas sucessivas forças sociais, económicas e culturais, de ordem interna ou externa.

Ao reconhecimento do valor patrimonial das paisagens culturais, seguiu-se o desafio da sua gestão, tendo em vista conciliar as metas de preservação, valorização e sustentabilidade. A gestão da paisagem ocorre no quadro da complexa inter-relação entre políticas territoriais e sectoriais, designadamente nos domínios ambiental, agrícola, económico, social, cultural e de desenvolvimento regional. A sua integração no planeamento e ordenamento do território exige a conjugação da administração enquanto recurso, numa perspectiva multifuncional, com os objetivos de preservação do património natural e cultural.

Enquanto Estado signatário da Convenção Europeia da Paisagem (CEP) (Conselho Europeu 2000), ratificada no ano de 2005, Portugal comprometeu-se a *“integrar a paisagem nas suas políticas de ordenamento do território e de urbanismo, e nas suas políticas cultural, ambiental, agrícola, social e económica, bem como em quaisquer outras políticas com eventual impacte direto ou indireto na paisagem”* (CEP, artigo 5, alínea d).

Múltiplos esforços têm sido, desde então, envidados nesse sentido. Entre as ações já concretizadas realçamos a conclusão, no ano de 2004, do primeiro estudo para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal Continental (Oliveira, Cancela d'Abreu and Correia 2004), realizado pela Universidade de Évora, a pedido da Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU).

Passaram 10 anos sobre a aprovação do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), onde se afirma que *“a proteção, a recuperação e a valorização das paisagens e do património cultural constituem [...] vetores prioritários do ordenamento e da qualificação do território, com incidência no desenvolvimento dos turismos cultural, da*

natureza e rural, e fatores de melhoria da qualidade de vida". Sublinhe-se que, já no ano de 2007, o PNPOP elegia como programa de ação "*Proteger e valorizar as paisagens e o património cultural*", definindo então como medidas prioritárias a elaboração e implementação de um *Programa Nacional de Recuperação e Valorização das Paisagens*, bem como, à escala local, o incentivo aos municípios na definição, classificação e gestão de áreas de paisagem protegida, medida que se traduziu no novo Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24/07, alterado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15/10, onde se atribui às comunidades intermunicipais, às associações de municípios e aos municípios a competência de classificar áreas protegidas de âmbito regional ou local, conferindo-lhes uma maior autonomia na elaboração do seu regulamento de gestão.

Visando contribuir para promover a integração da paisagem na política de ordenamento do território, a Direção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano publica, em 2011, um documento de orientação – *A Paisagem na Revisão dos Planos Diretores Municipais, Orientações para a Implementação da Convenção Europeia da paisagem no Âmbito Municipal* – que procura enquadrar a questão da paisagem no planeamento territorial, focando-se na escala dos Planos Diretores Municipais. Este documento reconhece que "*as questões da paisagem só excecionalmente foram objeto de adequada consideração na anterior geração de planos diretores municipais (PDM), elaborados ao longo da década de 90 do século passado*", sublinhado "*a oportunidade de introduzir essa dimensão nos novos planos, que resultarão dos procedimentos de revisão em curso e que irão orientar o desenvolvimento do nosso território ao longo da próxima década*" (Oliveira, et al. 2011, p.8). Enfatiza ainda que o estudo e planeamento da paisagem "*permite um conhecimento mais aprofundado da dimensão sociocultural e do modo como cada ator se posiciona quanto a interesses, necessidades, expectativas...*" (Oliveira, et al. 2011, p. 12).

Mais recentemente, em 2015, a revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, constante do Decreto-Lei 93/2015, estabelece no artigo 63.º, alínea d), que os programas intermunicipais devem definir "*os padrões mínimos e os objetivos a atingir em matéria [...] de valorização paisagística*". Centrando-se na escala das autarquias locais, o artigo 75.º, alínea f), determina que os planos municipais devem estabelecer "*os princípios e as regras de garantia da qualidade ambiental, da integridade paisagística e da preservação do património cultural*".

Assistimos, ao longo da última década, a uma mudança de paradigma em relação aos modelos clássicos de ordenamento do território implementados em Portugal a partir do último quartel do século XX, os quais se alicerçavam num planeamento focado na distribuição racional dos usos pelo território, não priorizando objetivos de qualidade estética ou valores identitários.

A Convenção Europeia da Paisagem propõe-nos uma abordagem ao planeamento baseada no paradigma da ação, objetivando resultados concretos de qualidade da paisagem, por via da implementação de medidas assumidas pelos agentes sociais, económicos e institucionais. Deste modo, a implementação da Convenção Europeia da Paisagem constitui uma oportunidade de adotar novos modelos de planeamento e gestão que, promovendo o desenvolvimento de uma cultura cívica e de participação, permitam uma boa integração da paisagem no processo de ordenamento do território, contribuindo para o tornar mais flexível e menos condicionado por uma lógica excessivamente normativa.

Face ao quadro apresentado, as áreas de elevado valor paisagístico revelam-se especialmente úteis enquanto conceito operacional que permite a articulação e persecução dos objetivos de qualidade de paisagem prioritários às escalas municipal, intermunicipal e/ou regional.

O historicamente vasto, complexo, disperso e, muitas vezes, inoperacional, enquadramento da paisagem nas políticas de ordenamento do território e conservação da natureza, bem como nas figuras de gestão territorial, leva-nos a indagar se necessitamos de novos instrumentos jurídicos para a conservação das paisagens culturais ou apenas de planos de ação para a sua gestão colaborativa.

Apelamos à reflexão participada sobre uma inquietante questão: Qual o caminho a percorrer desde o diagnóstico dos processos de mudança e do risco de perda dos valores paisagísticos até à implementação de estratégias para a sua preservação?

Assumindo-se a paisagem cultural como o resultado dinâmico da interação de processos socioeconómicos e ambientais, a eficácia e o êxito das políticas e instrumentos legais para a sua preservação apenas serão alcançados caso se verifique, em simultâneo, a implementação de estratégias e medidas de desenvolvimento que alicercem a sustentabilidade demográfica e acrescentem valor de mercado aos recursos naturais e culturais de base local e regional.

As paisagens culturais têm de ser administradas enquanto bem patrimonial, mas também enquanto paisagens produtivas. A diversificação, expansão e afirmação das produções

endógenas e a valorização dos próprios serviços da paisagem serão, necessariamente, caminhos a percorrer visando a fixação de população ativa e o robustecimento do tecido económico. Se o turismo se encontra na linha da frente nas opções de sustentabilidade destes territórios, é igualmente necessário estimular e apoiar a redescoberta e reinvenção da sua tradicional vocação agro-silvo-pastoril, através da capacitação de empreendedores e gestores de unidades de exploração destes sectores, da agilização de processos de certificação, da melhor articulação de fileiras produtivas, da reorganização dos circuitos de distribuição e comercialização e de um melhor posicionamento de mercado. Capitalizar os recursos de sempre, diferenciados pelo seu enraizamento em condições biogeográficas específicas e num capital humano único, aliados a novas ideias e novos produtos, orientados pela resposta aos paradigmas e aspirações dos consumidores da economia verde emergente à escala global.

8 - Bibliografia

Agência Portuguesa do Ambiente, Atlas Digital do Ambiente.

<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=19&subref=174>

Alarcão, Jorge. 1990. O domínio romano, In *Nova história de Portugal*, 1, edited by Jorge Alarcão (coord.), Lisboa: Publicações Europa-América.

Alarcão, Jorge. 1998. "Paisagem rural romana e alto-medieval em Portugal", *Conimbriga: revista do Instituto de Arqueologia* (37), 89-120.

Almeida, C. A. Brochado. 2003. *Povoamento romano do litoral minhoto entre Cávado e Minho*, PhD diss., University of Porto.

Almeida, C. A. Brochado. 2008. Da pré-história à Romanização (vol. I). In *Sítios que fazem história. Arqueologia do concelho de Viana do Castelo*, edited by Carlos Alberto Brochado de Almeida, Viana do Castelo: Câmara Municipal de Viana do Castelo.

Andrade, Amélia Aguiar de. 1997. *O Entre Lima e Minho no século XIII: a revelação de uma região*, Arcos de Valdevez: Câmara Municipal de Arcos de Valdevez.

Andrade, Amélia Aguiar de. 2001. *A construção medieval do território*, Lisboa: Livros Horizonte.

Baptista, Fernando Oliveira. 2010. *O Espaço Rural. Declínio da Agricultura*. Lisboa: Celta Editora.

Batista, Teresa; Mendes, Paula; Vila-Viçosa, Carlos; Pinto-Gomes, Carlos; Fernández, Luis and José Cabezas. 2011. "Unidades Locais de Paisagem: ensaio aplicado à área Alentejo-Extremadura no âmbito OTALEX II /Unidades Locales de Paisaje: ensayo aplicado al área Alentejo-Extremadura en el âmbito de OTALEX II". In *OTALEX II - Resultado do Projecto – Resultado del Proyecto*, edited by Teresa Batista, Ceballos, Cristina Carriço and Ceballos, Fernando (Coord.), 81-96, Mérida: Dirección General de Transportes,

Ordenación del Territorio e Urbanismo. Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo. Junta de Extremadura.

Barros, Maria G. L. Alves de. 2013. *Os Baldios-História, desenvolvimento e gestão: o concelho de Ponte de Lima*, Master's Thesis, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. URI: <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1151>

Bertrand, Georges and Jean Tricart. 1968. « *Paysages et géographie physique globale. Esquisse méthodologique (Landscapes and global physical geography. Methodological sketch)* », *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud Ouest*, 39(2), 249 – 272.

Bettencourt, Ana. 2009. "A Pré-História do Minho: do Neolítico à Idade do Bronze", In *Minho. Traços de Identidade*, edited by Paulo Pereira (coord.), 70-113, Braga: Conselho Cultural da Universidade do Minho..

Braudel, Fernand. 1958. "Histoire et sciences sociales: la longue durée". In: *Annales. Histoire, Sciences Sociales*. EHESS, 725-753.

Oliveira, Rosário, Cancela d'Abreu, Alexandre and Teresa Correia. 2004. *Contributos para a Identificação e Caracterização das Paisagens de Portugal Continental*. Coleção Estudos 10 – Lisboa: DGOTDU.

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte. Carta dos Solos e Carta de Aptidão da Terra de Entre Douro e Minho, escala 1:100 000.

Carvalho, Helena Paula Abreu de. 2008. *O povoamento romano na fachada ocidental do Conventus Bracaraensis*, PhD diss., University of Minho.

Claval, Paul. 1987. *A Geografia do Homem*. Coimbra: Livraria Almedina.

Coelho, Maria Helena, and Armando Luís de Carvalho Homem. 1996. "Portugal em definição de fronteiras (1096-1325): do Condado Portucalense à crise do século XIV". In *Nova História de Portugal*, edited by António Henrique R. de Oliveira Marques and Joel Serrão (coord.), Lisboa: Presença.

Conselho Europeu (2000) *European Landscape Convention*. Available from World Wide Web: <http://www.coe.int/EuropeanLandscapeConvention>

Cooney, Gabriel. 1994. "Sacred and secular Neolithic landscapes in Ireland". In *Sacred Sites, Sacred Places*, edited by Carmichael, D. (org.), London: Rutledge.

Correia, Teresa Pinto, Cancela Abreu, António and Rosário Oliveira. 2001. "Identificação de Unidades de Paisagem: metodologia aplicada a Portugal continental", *Finisterra: Revista portuguesa de geografia* [online] 36(72), pp. 195-206 [cited 2011-03-14]. Available from World Wide Web: <http://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/1634>

Coudé-Gaussen, Geneviève. 1979. *Les Serras da Peneda et do Gerês (Minho-Portugal). Formes et formations d'origine froide en milieu granitique*. PhD. Diss., University Paris 1.

Coudé-Gaussen, Geneviève. 1981. "Les Serras da Peneda et do Gerês. Étude géomorphologique", *Mem. Centro Est. Geogr.*, Lisboa, 5, 255 p.

- Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro. *Diário da República* n.º 222 – I Série-A. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território. Lisboa. [Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial], alterado pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de setembro, na redação atual, e pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro.
- Dévy-Vareta, Nicole. 2003. “O Regime Florestal em Portugal através do século XX (1903-2003)”. In *Revista da Faculdade de Letras - Geografia*, Porto, série I, 19: 447-455.
- Dévy-Vareta, Nicole. 1993. *A floresta no espaço e no tempo em Portugal. A arborização da Serra da Cabreira (1919-1975)*, PhD diss., University of Porto.
- Dias, Jorge. 1993. “Aspectos da vida pastoril em Portugal”, *Estudos de Antropologia*, vol.II, Lisboa, p. 271-315.
- Estevão, João Antunes. 1983. “A floresta dos baldios”. *Análise Social*. Vol. XIX, 77-78-9:1157-1260.
- Fleckeler, Paul. 1999. *Questões fundamentais na geografia da religião, espaço e cultura*, Eduerj, Rio de Janeiro, n.7, jun, p. 7-35.
- García-Morena, I., Manzanque, F. G., Rubiales, J. M., Granja, H. M., de Carvalho, G. S., and Morla, C. 2007. “The Late Quaternary coastal forests of western Iberia: A study of their macroremains”, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* [online], 254(3), pp. 448-461. [cited 2010-09-15]. Available from World Wide Web: http://ac.els-cdn.com/S0031018207003641/1-s2.0-S0031018207003641-main.pdf?_tid=15bddfbc-c12c-11e5-aea4-00000aacb35f&acdnat=1453483259_Obase34475c89d1f7def98c1b7425fb3
- Geraldes, Alice Duarte. 1987. *Brandas e Inverneiras, Particularidades do Sistema Agro-Pastoril Crastejo*, PhD. Diss., University of Minho.
- http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/cartografia_tematica/carta_de_ocupacao_do_solo_cosa/cosa_2007/
- Jorge, Susana Oliveira. 2000. “Domesticating the land: the first agricultural communities in Portugal”, *Journal of Iberian Archaeology*, 2, p. 43-98.
- Mattoso, José. 1995. *Identificação de um país: ensaio sobre as origens de Portugal, 1096-1325* (Vol. 1). Lisboa: Editorial Estampa.
- Mattoso, José (coord.). 1992. *História de Portugal, vol. 2: A monarquia feudal (1096-1480)*, Lisboa: Círculo de Leitores.
- Oliveira, Rosário, Cancela d'Abreu, Alexandre, Botelho, Maria João and Marta Afonso. 2011. *A Paisagem na Revisão dos PDM. Orientações para a implementação da Convenção Europeia da Paisagem*. Lisboa: DGOTDU. Documentos de Orientação 2/2011. ISBN 978-972-8569-53-2.
- Pereira, Andreia. 2012. “Unidades de paisagem cultural: um instrumento de gestão e desenvolvimento territorial. Ensaio metodológico e proposta de aplicação à Serra de Arga”. In *Actas do 2.º Colóquio Ibero-americano paisagem cultural, património e projeto*. edited by Universidade Federal de Santa Catarina, Belo Horizonte: Universidade Federal de Santa Catarina.

- Pereira, Andreia. 2014. "A longa duração e a abordagem geossistémica na análise da paisagem cultural em territórios rurais de montanha: a Serra de Arga como caso de estudo". In *Actas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia*, edited by Associação Portuguesa de Geógrafos, Guimarães: Universidade do Minho.
- Pereira, Andreia and António Pedrosa. 2013. "Managing cultural landscape as a tourism resource: from the recognition of exceptional agro-pastoral landscapes to a sustainable integration in tourism products". In *Proceedings book The Image and Sustainability of Tourist Destinations*. Peniche: School of Tourism and Maritime Technology.
- Pereira, Eurico. 1989. *Carta geológica de Portugal à escala 1: 200.000, Folha 1*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- PNPOT. 2007. *Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território*. Disponível: <http://www.territorioportugal.pt/pnpot/> [consultado a 12 de Outubro de 2013].
- Reboredo, Fernando and João Pais. 2014. "Evolution of forest cover in Portugal: A review of the 12th–20th centuries", *Journal of forestry research* [online], 25(2), pp. 249-256. [cited 2015-11-25]. Available from World Wide Web: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11676-014-0456-z>
- Ribeiro, Orlando (1991). "A Vida Rural". In *Geografia de Portugal - IV. A Vida Económica e Social*. 1ª Edição, edited by Orlando Ribeiro, Hermann Lautensach and Suzanne Daveau, Lisboa: Edições João Sá da Costa.
- Rougerie, Gabriel, and Nicolas Beroutchachvili. 1991. *Géosystèmes et paysages. Bilan et méthodes*. Paris: Armand Colin.
- Sanches, Maria de Jesus. 2003. "Sobre a ocupação do neolítico inicial no norte de Portugal". In *Muita gente, poucas antas?: origens, espaços e contextos do megalitismo*. *Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo*, Volume 25 de Trabalhos de arqueologia, edited by Victor S. Gonçalves.
- Sauer, Carl Ortwin. 1925. *The Morphology of Landscape*. California: University of California Publications in Geography.
- Scazzosi, Lionella. 2004. "Reading and assessing the landscape as cultural and historical heritage", *Landscape Research* [online], 29(4), pp. 335-355. [cited 2012-09-15]. Available from World Wide Web: <http://www.ingentaconnect.com/content/routledg/clar/2004/00000029/00000004/art00002>
- Silva, Armando Coelho da. 1986. *A Cultura Castreja do Noroeste de Portugal*, Paços de Ferreira: Museu Arqueológico da Citânia de Sanfins.
- Swanwick, Carys and Land Use Consultants. 2002. *Landscape Character Assessment - Guidance for England and Scotland*, Countryside Agency, Edinburgh: Cheltenham and Scottish Natural Heritage.
- Tereso, João Pedro, Pablo Ramil-Rego and Rubim Almeida-da-Silva. 2013. "Roman agriculture in the conventus Bracaraugustanus (NW Iberia)", *Journal of Archaeological Science*, 40(6), pp. 2848-2858.

UNESCO. (1992). *Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention*. Committee for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation - UNESCO; Committee for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, (2005 revision). In [http:// whc.unesco.org/en/guidelines](http://whc.unesco.org/en/guidelines).

Vinge, Heidi, and Bjørn Egil Flø. 2015. "Landscapes Lost? Tourist Understandings of Changing Norwegian Rural Landscapes", *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism* [online], 15(1-2), pp. 29–47 [cited 2013-07-04]. Available from World Wide Web:
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15022250.2015.1010283?journalCode=sjht20#.VqAPPoiLSUk>

Warkentin, Benno P. (Ed.). 2006. *Footprints in the soil: People and ideas in soil history*. Elsevier.

SERRA DO MARÃO:

O FUTURO NA TRADIÇÃO OU A TRADIÇÃO NO FUTURO

Andreia V. Quintas, Mafalda Alves, Diana Amaral, Ana Amorim e Luís Vieira

Resumo: A Serra do Marão, que em conjunto com a Serra do Alvão é parte integrante do Sítio de Importância Comunitária Rede Natura 2000 “Alvão/Marão”, apresenta-se como uma típica paisagem de montanha, pautada por um vasto número de recursos ecológicos e ambientais, e por uma longa história de humanização, patente nas suas atividades, costumes e tradições.

Atualmente, esta tipologia de paisagens é cada mais rara, em virtude dos processos de evolução e desenvolvimento territorial que modificam o seu caráter original. Como tal, é imperativo conservar a essência destes espaços, assente na sua história, hábitos e costumes, e de promover a sua multifuncionalidade, para que as estratégias territoriais com vista à modernização e inovação sejam verdadeiramente sustentáveis e orientadas.

Este artigo apresenta a aplicação de um método de estudo à paisagem da Serra do Marão, no concelho de Amarante, assumindo o seu caráter e valências naturais como base para a definição de estratégias de desenvolvimento sustentável que visam a proteção da biodiversidade e valorização dos seus recursos endógenos, em articulação com o crescimento socioeconómico das populações que lá habitam.

Palavras chave: Serra do Marão; Sistemas de Montanha; Paisagem Cultural; Recursos Endógenos; Serviços de Ecossistemas.

SERRA DO MARÃO:

THE FUTURE IN TRADITION OR TRADITION IN THE FUTURE

Andreia V. Quintas, Mafalda Alves, Diana Amaral, Ana Amorim and Luís Vieira

Abstract: Serra do Marão, which together with Serra do Alvão is a Natura 2000 Site of Community Importance (SCI) “Alvão/Marão”, is a typical mountain landscape, containing a large number of ecological and environmental resources, and a long history of humanization, evident in its activities, customs and traditions.

Nowadays, this typology of landscapes is increasingly unusual, due to the processes of evolution and territorial development which affect its original character. In light of this problem, it is imperative to preserve the essence of these spaces, based on their history, habits and behavior, and to promote their multifunctionality, in order to conceive territorial strategies for modernization and innovation that are truly sustainable and territorially-oriented.

This article presents the application of a method for the study of Serra do Marão landscape, in the municipality of Amarante, assuming its character and natural values as the basis for the definition of sustainable development strategies that aim at the protection of biodiversity and the valorization of its endogenous resources, in articulation with the socioeconomic growth of the populations that live there.

Keywords: Serra do Marão; Mountain Systems; Cultural Landscape; Endogenous Resources; Ecosystem Services.

SERRA DO MARÃO:

O FUTURO NA TRADIÇÃO OU A TRADIÇÃO NO FUTURO

Andreia V. Quintas, Mafalda Alves, Diana Amaral, Ana Amorim e Luís Vieira

1 - Introdução

A Serra do Marão situa-se no nordeste de Portugal e compõe, juntamente com a vizinha Serra do Alvão, o Sítio de Importância Comunitária (SIC) da Rede Natura 2000 (RN2000) Alvão/Marão (PTCON0003), que possui uma área de 58.788 hectares distribuída por dez municípios (Amarante, Baião, Mesão Frio, Mondim de Basto, Peso da Régua, Ribeira de Pena, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião, Vila Pouca de Aguiar e Vila Real). De acordo com Cancela d'Abreu et al. (2004, 107), a Serra do Marão integra a unidade de paisagem “Serras do Marão e Alvão”, onde se inserem estes dois componentes do *“sistema serrano que estabelece, a norte do Douro, a divisão entre o litoral, mais húmido e mais densamente povoado, e o interior progressivamente mais seco e também menos povoado à medida que se caminha para leste”*.

Esta paisagem de montanha apresenta valências muito próprias, que se caracterizam por um relevo marcante e uma biodiversidade notável, num território onde o homem foi criando paisagem, com a introdução dos seus usos e atividades, com destaque para a agricultura, a silvicultura e a pecuária. Com uma linha de cumeada de, aproximadamente, de 13 Km, a Serra do Marão possui duas vertentes distintas: a encosta Este, caracterizada pela sua composição geológica sedimentar relevo escarpado, e a encosta Oeste, de relevo mais suave e onde se insere o concelho de Amarante.

A presente área de estudo enquadra-se na encosta poente da Serra do Marão integrada no concelho de Amarante, e possui uma área de cerca de 8.200 hectares.

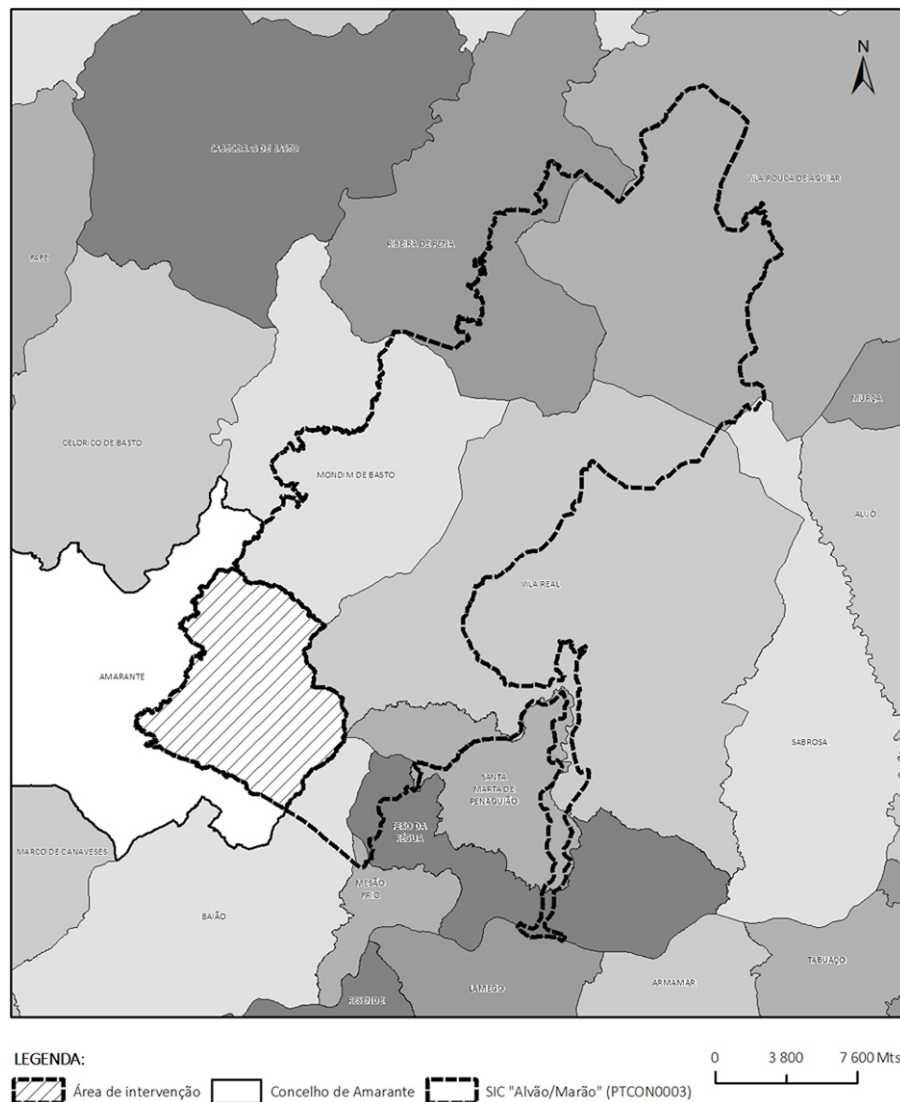


Fig. 2: Enquadramento da Área de Estudo/Intervenção no SIC “Alvão/Marão (PTCON0003).
(Cotefis/CMA 2017).

Atualmente, as dinâmicas e complementaridades das paisagens tradicionais de montanha estão a perder-se, ameaçando os seus valores intrínsecos. A preservação dos elementos que as caracterizam é fundamental, tanto pelo seu valor cultural, como pelo seu papel a nível do desenvolvimento sustentável. Torna-se, assim, necessária e premente a formulação de estratégias alternativas de desenvolvimento destes frágeis mas importantes territórios, tendo como base a proteção e valorização dos seus recursos endógenos. De forma a responder às necessidades futuras e a conservar a sua essência, estas paisagens deverão

assumir mais valências, a nível ambiental e antrópico, determinando uma multifuncionalidade que alie a conservação dos valores tradicionais à modernidade e inovação.

Com o objetivo de desenvolver uma estratégia integrada de desenvolvimento sustentável para o território da Serra do Marão, aliando a conservação e proteção dos valores naturais com a valorização económica do território, o município de Amarante elaborou uma candidatura designada “Amarante – Marão: A Natureza é o Destino”, no âmbito do Portugal 2020, englobando um total de quatro ações: (1) Estudo de Valorização dos Recursos Endógenos da Serra do Marão (2) Estudo das infraestruturas verdes e corredores ecológicos de Amarante – Marão; (3) Parque Linear de Amarante; e (4) Estratégia de marketing e divulgação da Serra do Marão.

O presente artigo pretende explicar o método de análise de paisagem desenvolvido no âmbito do Estudo de Valorização de Recursos Endógenos da Serra do Marão e a forma como este contribuiu para a definição de um Modelo Territorial que, posteriormente, serviu como base para a definição de orientações e diretrizes, e para a elaboração de um programa de ação.

Este método de análise de paisagem explora a evolução da Serra do Marão ao longo do tempo, contando com: (1) uma viagem ao passado, verificando a forma como a tradição a moldou, (2) uma análise do presente, sustentada nos recursos endógenos e nos serviços de ecossistemas desempenhados e (3) um vislumbre do futuro, através da definição de um modelo de gestão territorial que irá guiar o seu desenvolvimento.

Nesta metodologia destaca-se a particular relevância atribuída à análise da evolução, história, costumes e tradições da Serra do Marão, na medida em que a preservação das marcas do passado que distinguem a Serra do Marão será fundamental para o seu desenvolvimento sustentável e orientado.

2 - A tradição: do passado ao presente

Situada a 1.415 metros de altitude e no Nordeste de Portugal, a Serra do Marão-Alvão insere-se num complexo montanhoso que se inicia na Serra da Peneda do Gerês e que termina na Serra da Aboboreira. Este alinhamento estende-se paralelamente ao Oceano Atlântico e marca a fronteira entre o litoral e o interior do Norte de Portugal, formando um obstáculo aos ventos marítimos, numa barreira de condensação que condiciona o clima e a paisagem.

Dentro do concelho de Amarante o ponto mais alto da Serra localiza-se a 1.347 metros de altitude, entre o Portal da Freita e a Senhora da Serra, e o ponto mais baixo a 120 metros de altitude entre as povoações de Olo e Canadelo, junto ao rio Olo, observando-se um aumento generalizado das cotas no sentido Oeste-Este. De um modo geral, o aumento da altitude é acompanhado pela diminuição das temperaturas e pelo aumento da precipitação, sendo o clima na área de intervenção predominantemente temperado com Verão seco, de acordo com a classificação Köppen-Geiger.

A morfologia da Serra exprime-se, não só, pelas suas altitudes, como também pelas suas pendentes inclinadas, predominando os declives superiores a 15%. As áreas mais planas (0%-5%) localizam-se na parte Oeste da área de intervenção em Aboadela e Várzea, às quais se sucedem os declives médios (5%-15%) também presentes nas zonas de cumeada. Por sua vez, os declives superiores a 30% surgem nos vales encaixados, com destaque para o vale do rio Marão, de margens estreitas e vertentes inclinadas. O relevo impressionante do território é também espelhado pelo seu vasto conjunto de linhas de água, das quais se salientam o Rio Olo, o Rio Ovelha, o Rio Marão, o Ribeiro do Ramalhoso e a Ribeira do Murgido. Estes cursos de água albergam importantes valores ecológicos, patentes na sua fauna piscícola e nas galerias ripícolas consolidadas que se desenvolvem nas suas margens, bem como cénicos e paisagísticos, expressos pela presença de levadas, moinhos e açudes e de espaços de recreio e lazer.

Geologicamente, esta área caracteriza-se pela transição entre os granitos e xistos, expressa na presença de afloramentos de terrenos ordovícicos e silúricos que, a Este, contactam com o Complexo xisto-grauváquico ante-ordovício, assim como os granitos porfíroides, a Oeste. Neste âmbito importa ainda referir a existência de jazigos de estanho e volfrâmio que justificam a forte exploração mineira desenvolvida entre as décadas de 40 e 60.

A nível pedológico verifica-se a predominância dos regossolos, solos pouco evoluídos e delgados característicos de vertentes inclinadas e sujeitas a fenómenos erosivos. Nas zonas de menor altitude e com atividade agrícola ocorrem os antrossolos, solos profundamente modificados em virtude da atividade humana, ao passo que nas áreas mais altas surgem os leptossolos, solos muito delgados.

Quanto à biodiversidade destacam-se os importantes componentes bióticos, patentes nos habitats naturais e seminaturais e espécies de fauna e de flora que aqui se localizam e que justificam a sua inclusão, juntamente com a Serra do Alvão, no Sítio “Alvão Marão”. Além

destes valores naturais classificados, apresenta um conjunto de espécies de animais e plantas notável, que importa preservar, pela sua relevância a nível ecológico, mas também cultural.

Nesta área, pautada de valores ecológicos, surgem de modo disperso pelo território aglomerados populacionais de pequena e média dimensão, encaixados nas encostas e rodeados por socacos destinados à agricultura. Estes povoados conservam ainda hoje o seu carácter tradicional, traduzido na sua organização, materiais de construção (destacando-se o xisto e o granito), técnicas construtivas, bem como nas formas de vivência, cultura e tradições. Os povoados localizados nas zonas periféricas da Serra, tais como Aboadela, Ansiães e Gondar, apresentam melhores acessibilidades e um maior crescimento nas últimas décadas, ao passo que as povoações mais isoladas, como Canadelo e Covelo do Monte, são detentoras de uma maior identidade.

A Serra do Marão resulta da combinação de vários fatores, tendo sempre a forte presença da mão humana, que a foi moldando ao construir os seus povoados sobretudo na meia encosta e junto às linhas de água (200 – 400 metros), onde os terrenos eram mais férteis e passíveis de ser cultivados. Em redor das áreas agrícolas plantou florestas (400 – 700 metros) e, nas zonas mais altas e de difícil acesso (acima de 700 metros), criou os pastos para os animais. Neste processo de apropriação do território formou-se um mosaico de paisagem, organizado num gradiente altitudinal. Esta típica de paisagem de montanha evidencia uma forte relação entre os elementos naturais e os padrões de ocupação humana, apresentando dinâmicas muito particulares e, ao mesmo tempo, determinantes para o seu elevado valor natural e cultural. O carácter desta paisagem revela uma contínua evolução temporal, em virtude das dinâmicas socioeconómicas, das políticas territoriais e dos vários fenómenos naturais e antrópicos que aqui têm vindo a decorrer.

Na atualidade, a organização da paisagem assenta num padrão distinto do original e, embora sejam visíveis os elementos que a caracterizavam, existe uma adulteração das funções ocorridas. A agricultura, principalmente para autoconsumo, ocupa áreas mais reduzidas em torno dos povoados, geralmente em pequenas leiras em socacos que descem a encosta. Também o tipo de culturas sofreu alteração, com o decréscimo da área ocupada com culturas anuais e sua substituição com culturas permanentes (tais como castanheiros e oliveiras). Os lameiros mais distantes dos povoados foram abandonados, devido ao difícil acesso, tendo muitos sido arborizados. Também o pastoreio sofreu um declínio, com a redução do número de rebanhos.

Pelo contrário, as áreas florestais passaram a dominar o padrão de paisagem, observando-se a sua expansão, em virtude da ocorrência de novas plantações ou fruto do processo de regeneração natural das terras abandonadas. A silvicultura assume-se agora como principal atividade económica, fortemente associada aos extensos povoamentos puros de pinheiro-bravo. Contudo as potencialidades dos recursos endógenos da Serra extravassam estas atividades, destacando-se a génese de produtos complementares à madeira, a utilização de mecanismos de agricultura sustentável e as atividades cinegéticas.

O património material e imaterial existente assume um forte papel na definição da identidade da Serra da Marão que, em associação a alguns elementos como parques de lazer, parques de merendas e miradouros, conformam importantes pilares para o desenvolvimento turístico da região.



Fig. 3: Aldeia de Covelo do Monte (Cotefis/CMA 2017).

3 - Os Recursos endógenos da Serra do Marão

Os recursos endógenos constituem produtos únicos e característicos da Serra do Marão e configuram um elemento-chave no desenvolvimento deste território, desempenhando serviços ecossistemáticos fundamentais.

Na ação de criação de paisagem da Serra do Marão, o Homem foi usando os recursos naturais disponíveis, tais como a água (para consumo e para rega), o solo (para cultivo), as

rochas (para as construções), as plantas (para alimento e fármaco) e os animais (pecuária, caça e pesca), numa dinâmica própria, formando o caráter e identidade que hoje-em-dia aqui se observa: *“Esta paisagem agrega um conjunto significativo e variado de recursos endógenos, entre os quais se contam não apenas a sua elevada biodiversidade, como também outros elementos e valores de índole ambiental, histórica e patrimonial, onde natureza e cultura se agregam e articulam.”* (CMA/Cotefis 2017, 14)

Os recursos endógenos identificados são: Biodiversidade, Água, Solo, Recursos minerais, Clima, Recursos florestais, Sistemas agrícolas tradicionais, Património cultural, Raças autóctones, Produtos tradicionais, Atividade cinegética, Sistemas de vistas e Percursos.

Biodiversidade – A biodiversidade constitui uma das principais valências da Serra do Marão, observando-se a presença de uma grande variedade de habitats e espécies de flora e fauna classificados. No decorrer deste estudo foram identificados na área de intervenção 15 habitats naturais e seminaturais (sendo dois prioritários), 13 espécies de flora e 47 espécies de fauna (sendo uma espécie prioritária, o lobo-ibérico) (CMA/Cotefis, 2017). Além destas espécies importa referir a ocorrência do tormentelo (*Thymus caespititius*), do medronheiro (*Arbutus unedo*), da carqueja (*Pterospartum tridentatum*) e da giesta (*Cytisus multiflorus*), pelo seu valor ecológico e pelo importante papel na cultura e nas tradições locais.

Neste âmbito é ainda de referir o Viveiro das Trutas, também conhecido por Viveiro Aquícola do Torno que, construído em 1942, na margem direita do Ribeiro do Ramalhoso, constitui o maior posto aquícola português, onde são produzidos alevins e trutas para venda e repovoamento de rios e ribeiros do país.

Água – São várias as linhas de água que atravessam este território e que, detentoras de grande valor ecológico e ambiental, frequentemente têm sido utilizadas nas várias atividades humanas. Com grande valor cénico e paisagístico, as linhas de água presentes na Serra do Marão são capazes de fomentar o turismo e a visitação e de proporcionar locais de recreio e lazer atrativos para a população local, existindo várias praias fluviais e outros locais de lazer ao longo do seu curso. Destacam-se o Rio Olo, o Rio Ovelha e o Rio Marão, tendo existido, neste último, uma empresa de captação e venda de água, o que evidencia um outro aproveitamento (económico) associado a este recurso natural.

Solo – O solo é um importante recurso endógeno natural que possibilitou a introdução de sistemas de aproveitamento, tradicionais de paisagem de montanha, e que é responsável pela maioria das atividades económicas que hoje-em-dia aqui ocorrem. O trabalho do homem foi

determinante para o aumento da fertilidade dos solos, esculpindo socacos que fomentaram o seu cultivo.

Recursos minerais – Bastante rica em recursos geológicos, esta é uma área que foi em tempos alvo de uma grande procura por minérios, restando atualmente os complexos mineiros que aqui funcionaram e que hoje em dia se tornaram marcos do passado do Marão, assim como refúgios da biodiversidade. Exemplos são as Minas do Ramalhoso, Minas do Pedrado, Minas de Ordes e as Minas de Vieiros, encontrando-se estas últimas classificadas como geossítio de relevância nacional. Estes complexos constituem uma oportunidade de desenvolvimento turístico e de desporto de natureza (em particular espeleologia), além da importante fonte de informação histórica e cultural que poderão revelar.

Clima – Nesta zona serrana, a temperatura tem tendência a um rápido decréscimo à medida que se sobe em altitude. O aumento do volume de precipitação também assume a mesma proporção, e as chuvas intensas que se verificam, por vezes, num espaço curto de tempo, ocorrem também sob a forma de neve. Esta amplitude climática, que varia entre os solarengos dias de verão e os periodos de neve no inverno, constitui uma base para a realização de atividades diversas que potenciam a visitação.

Recursos florestais – A silvicultura constitui atualmente a atividade com maior relevância neste território destacando-se, devido às condições edafo-climáticas, a existência de povoamentos puros de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), que constitui uma espécie emblemática na Serra. O carvalhal (*Quercus robur*) é também um povoamento de elevado interesse ecológico com alguma visibilidade, capaz de desempenhar uma função única na conservação da fauna e flora. Não menos importante é a função preventiva que assume no caso de ocorrência de incêndios. A floresta oferece ainda outros produtos, tais como mel, cogumelos e resina.

Sistemas agrícolas tradicionais – o passado agrícola da região encontra-se patente nos vários elementos, culturas e técnicas que refletem a forma como o homem se apropriou do território e dos seus recursos. Embora já não se verifique a complementaridade de outrora com os sistemas tradicionais de aproveitamento dos recursos, são visíveis ainda hoje os terrenos armados em socacos e os lameiros férteis, bem como os elementos de suporte à atividade agrícola construídos pelo homem: espigueiros (para o armazenamento e secagem dos cereais), moinhos e azenhas (para moagem), eiras (para malhar o milho), furnas, açudes, tanques e levadas (para captação, retenção, armazenamento e condução de água).

Património cultural – A Serra do Marão é marcada por um vasto leque de património cultural que retrata a sua história e as suas gentes. Como elemento mais representativo dos recursos endógenos de índole cultural, os povoados encontram-se dispersos pela serra, apresentando ainda um forte carácter tradicional. Destacam-se quatro Aldeias Preservadas: Canadelo, Covelo do Monte, Murgido e Lugar de Rua (Aboadela), encontrando-se esta última também classificada como Aldeia de Portugal. O património arquitetónico e arqueológico que pontua a Serra do Marão é também digno de referência, tal como a Pousada de S. Gonçalo e o Pelourinho de Ovelha do Marão, classificados como Imóveis de Interesse Público (IIP), e outros elementos construídos típicos desta paisagem serrana, de que são exemplo as antigas casas de guardas-florestais e os postos de vigia, ou ainda a Casa da Neve que, atualmente em ruínas, funcionava no início do Século XX como ponto de recolha de neve, para depois ser comercializada nos grandes centros urbanos.

Não menos importante, o património vernacular comprova a forte relação entre o homem e natureza, evidenciando a apropriação dos recursos naturais endógenos existentes, destacando-se aquele que se encontra associado aos sistemas agrícolas tradicionais. As festas e romarias, enquanto momentos marcantes da vida da população local, constituem elementos capazes de atrair públicos externos devido à sua natureza e originalidade.



Fig. 4: Espigueiros em Ansiães. (Cotefis/CMA 2017). Raças autóctones – São duas as raças autóctones presentes na Serra do Marão: a vaca maronesa e a cabra bravía, não sendo raras as vezes em que passeios em plena serra permitem facilmente observar estes animais a pastar livremente.

Produtos tradicionais – Os produtos tradicionais da serra são variados e detentores de origens e características distintas, englobando os produtos típicos locais, tais como as carnes, os cereais, o mel e os cogumelos. Na gastronomia destaca-se o cabrito assado, o bacalhau assado no forno e a carne maronesa e no artesanato a execução manual de escadas, cestas e cestos utilizados nas vindimas (associados aos trabalhos agrícolas), e ainda de mantas, luvas e meias de lã (usadas na pastorícia). Para a confeção das cestas e dos cestos recorre-se ao carvalho, ao lódão, ao salgueiro e ao castanheiro, sendo ainda utilizadas as técnicas e as ferramentas do passado: o banco e o ferro de lavrar a madeira, a fouce, a sovela e a navalha.

Atividade cinegética – As atividades cinegéticas constituem oportunidades de valorização dos recursos endógenos e de desenvolvimento territorial, existindo na serra cinco zonas de caça e três zonas de pesca (Rio Marão, Rio Olo e Rio Ovelha) decorrentes, respetivamente, das características das áreas de matos e dos sistemas agroflorestais presentes no Marão enquanto importantes espaços de alimentação e refúgio e das características das linhas de água que atravessam a serra, propícias à pesca de salmonídeos e outras espécies.

Sistemas de vistas – A Serra do Marão possui uma paisagem de elevada beleza cénica e detém grande potencial para criação de miradouros. As vistas e o cenário natural que constitui são, por si só, potenciadores da visita e apresentam características regeneradoras a nível físico e mental, sobressaindo a zona de miradouro associada à Capela de Nossa Senhora da Moreira, cuja localização central confere grande abrangência visual.

Percursos – Com vocação lúdica, recreativa ou cultural, são vários os caminhos existentes na serra passíveis de serem devidamente potenciados de modo a incentivar naturalmente a visita dos vários locais e pontos de interesse existentes. Destaque para os percursos já constituídos e/ou conhecidos, como o Percorso de Covelo do Monte, que dá a conhecer um dos aglomerados rurais serranos mais característicos, para a Rota da Lameira, que facilita vistas privilegiadas, e para o Percorso de Canadelo, também conhecido como Rota da Levada. A densificação desta rede de percursos, que poderão ser percorridos a pé ou de bicicleta, será fundamental para garantir a promoção e valorização generalizada deste território.

4 - Os serviços de Ecossistemas na Serra do Marão

De acordo com Aguiar et al. (2009, 298), *“as características físicas e biológicas e a extensão territorial atribuem à montanha continental portuguesa uma enorme importância potencial no fornecimento de um diverso leque de serviços dos ecossistemas”*. Os recursos endógenos presentes na Serra do Marão, tanto de índole natural como cultural, desempenham um vasto

conjunto de serviços de ecossistemas fundamentais à vida humana. Os serviços de ecossistemas representam os benefícios que as populações humanas obtêm, direta ou indiretamente, dos processos e funções dos valores e sistemas ecológicos, contribuindo para o seu bem-estar e qualidade de vida. Estes serviços subdividem-se em quatro tipologias: (1) aprovisionamento, (2) regulação, (3) suporte, e (4) culturais.

A inclusão da Serra do Marão na RN2000 é representativa do seu valor, assim como das funções desempenhadas, a nível ambiental, socioeconómico e cultural e dos serviços ecossistemáticos desempenhados. Segundo a Comissão Europeia (2010, 3), *“a Rede Natura 2000 é a pedra angular da política de biodiversidade da UE. Trata-se de uma rede de mais de 25.000 sítios de proteção especial em toda a UE que proporciona amplos benefícios socioeconómicos, entre os quais se contam os benefícios diretos do turismo e das atividades de recreio, mas também bens e serviços ecossistémicos como o controlo de inundações, a despoluição da água, a polinização, e a reciclagem dos nutrientes”*.

Na Figura seguinte, encontram-se listados os principais serviços de ecossistemas fornecidos pelos recursos endógenos existentes na Serra do Marão. De um modo geral, verifica-se uma maior relevância dos serviços de aprovisionamento, justificada pelo caráter produtivo da Serra, assente em sistemas agro-silvo-pastoris, e dos serviços culturais, em virtude do valor estético e cénico da sua paisagem.

RECURSOS ENDÓGENOS	SERVIÇOS DE ECOSISTEMAS			
	SERVIÇOS DE APROVISIONAMENTO	SERVIÇOS DE REGULAÇÃO	SERVIÇOS DE SUPORTE	SERVIÇOS CULTURAIS
Biodiversidade	+		++	+
Água	++	++	+	+
Solo		++	++	
Recursos minerais	+			+
Clima	++	++		
Recursos florestais	++	+		+
Sistemas agrícolas tradicionais	++			+
Património cultural				++
Raças autóctones	++			+
Produtos tradicionais	+			++
Atividade cinegética	++			
Sistemas de vistas				++
Percursos				++

Fig. 5: Serviços de ecossistemas proporcionados pelos recursos endógenos da Serra do Marão
 (+ = Desempenho do serviço de ecossistemas pelo recurso endógeno; ++ = Elevado desempenho do serviço de ecossistemas pelo recurso endógeno) (Cotefis/CMA 2017).

Os serviços de aprovisionamento ou de produção podem ser definidos como os bens ou produtos gerados ou aprovisionados pelos ecossistemas. Na Serra do Marão estes serviços encontram-se, de um modo geral, associados à produção de matérias-primas, alimento e energias renováveis.

No âmbito das matérias-primas merece especial destaque a madeira de pinheiro-bravo, à qual se poderá associar a produção de resina. Neste domínio acresce ainda a produção de água, associada à qualidade e à extensão da rede hidrográfica da Serra, destacando-se a existência de uma antiga empresa de captação e embalamento de água de nascente junto ao Rio Marão.

No que respeita à produção de alimento são exemplos o mel (com elevado potencial em virtude das grandes áreas de pastos, compostos maioritariamente por Ericáceas), os cogumelos, a agricultura (embora de carácter predominantemente minifundiário), e a pecuária (com destaque para as raças autóctones, a vaca maronesa e a cabra-bravia, e para as atividades cinegéticas).

Já no tocante às energias renováveis assume particular importância o aproveitamento eólico existente em Amarante, através dos seus dois parques, Pena Suar e Penedo Ruivo. Merece ainda destaque o potencial para o aproveitamento hidroelétrico da rede hidrográfica, lembrando que a antiga Central hidroelétrica de Fridão, construída por iniciativa do Dr. António do Lago Cerqueira, tornou Amarante uma das primeiras localidades a ser servida por luz elétrica em 1917, e o aproveitamento hidroelétrico de Candemil.

Os serviços de regulação constituem os benefícios obtidos da regulação dos processos de ecossistema, contribuindo para a saúde do ambiente e sustentabilidade ambiental e económica de uma região. Na Serra do Marão, destacam-se os serviços de regulação climática, regulação de perturbações, qualidade e gestão da água e sequestro de carbono.

Os extensos espaços florestais e naturais existentes apresentam um papel central nos serviços de regulação da Serra do Marão. Estas áreas configuram um autêntico pulmão verde em altitude e uma charneira climática de condensação, com influência direta nas diferenças de temperatura e precipitação verificadas entre o litoral e interior. O revestimento do solo desempenha um importante papel a nível na regulação de perturbações, mitigando os fenómenos erosivos, hídricos e eólicos, e na qualidade dos recursos hídricos e na regulação dos ciclos e do fornecimento de água. A grande expressão dos espaços florestais, composta por espécies de longa revolução (tais como os pinheiros e carvalhos), contribui ainda para o

sequestro de carbono, e consequentemente para redução de gases com efeito estufa na atmosfera e para a melhoria da qualidade do ar.

Os serviços de suporte são serviços necessários para a produção de todos os outros serviços, produzindo impactos no homem, normalmente de forma indireta e a longo prazo, enquadrando a regulação do ciclo de nutrientes, a retenção e a formação do solo e a biodiversidade.

O sistema arbóreo-arbustivo da Serra do Marão tem um papel fundamental na manutenção e preservação do ciclo de nutrientes e na consequente qualidade do solo, contribuindo para a preservação dos recursos hídricos existentes e, em especial, para a quantidade e qualidade da água, assim como na produção de matéria orgânica e na geração de oxigénio.

A regulação da retenção e formação do solo constitui também um importante serviço de suporte, na medida em que visa a preservação da fertilidade do solo e a regulação de nutrientes. Este serviço tem um papel central na manutenção das áreas agrícolas e dos sistemas tradicionais que lhe estão subjacentes.

Ainda nesta tipologia de serviços de ecossistemas, importa destacar esta área como refúgio de biodiversidade, tanto devido aos diversos habitats e espécies de fauna e flora com relevância a nível nacional e comunitário, como também por todo o notável conjunto de espécies de animais e plantas que apresenta.

Os serviços culturais são benefícios não materiais obtidos dos ecossistemas, normalmente não transacionáveis, que influenciam a saúde física e mental, o bem-estar e a qualidade de vida. Neste domínio destaca-se a beleza cénica e estética da paisagem da Serra e o seu saber ecológico tradicional.

Os valores históricos, científicos, ecológicos, tradicionais e culturais associados à Serra do Marão há muito que motivam o seu estudo e visita, permitindo o desenvolvimento de valores cognitivos, reforçando a importância de conservação e preservação dos seus recursos endógenos, sem esquecer as suas tradições e saberes.

O forte valor estético e visual associado a esta paisagem, de grande imponência, serve de enriquecimento espiritual e inspiração para quem a visita, tendo sido objeto da obra de diversos escritores, como Teixeira de Pascoaes, Raul Brandão, António Cândido, Camilo Castelo Branco e José Saramago, assim como cenário de diversas lendas, contos, canções e escritos. O panorama da Serra do Marão induz um sentimento de tranquilidade, mas também de reverência, marcado pela grandiosidade da natureza e pela relação com o ser

humano, num sentimento de espiritualidade e harmonia, patente nos vales verdejantes, e nos vários miradouros dispersos pela Serra.

5 - Modelo Territorial da Serra do Marão: do presente ao futuro

Baseado nas diversas valências e funcionalidades presentes na Serra do Marão, foi elaborado um Modelo de Gestão territorial que pretende orientar o seu desenvolvimento futuro, assim como as atividades que aqui irão decorrer. Para tal, a área de intervenção foi estruturada em cinco unidades de paisagem que apresentam diferentes características e funcionalidades, mas também diversas oportunidades de desenvolvimento territorial. As unidades de paisagem encontram-se identificadas na Fig. 5, apresentando-se, na Fig. 6, uma descrição sucinta de cada uma delas.

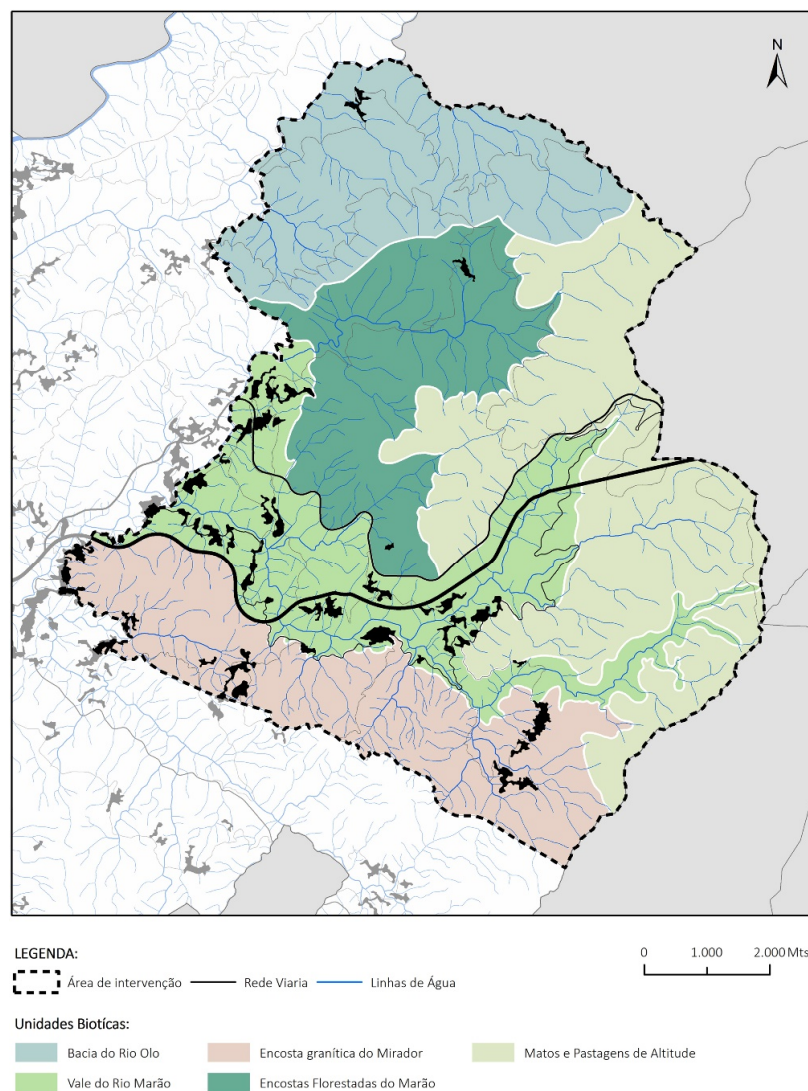


Fig. 6: Unidades de Paisagem da Serra do Marão. (Cotefis/CMA 2017).

UNIDADE DE PAISAGEM	CARÁTER DA PAISAGEM	SERVIÇOS DE ECOSISTEMAS	AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Bacia do Rio Olo	Paisagem ribeirinha dominada pelo Rio Olo e Ribeira de Beja, onde predominam as florestas autóctones e os bosques ripícolas	- Culturais - Regulação	- Florestas de folhosas exóticas - Perda de património cultural construído	- Turismo, recreio e desporto de natureza - Recursos hídricos - Promoção da biodiversidade e conservação da natureza - Desenvolvimento de atividades cinegéticas - Complexos mineiros - Aldeia de Canadelo - Património construído associado à água
Vale do Rio Marão	Paisagem de carácter agroflorestal, onde se concentra a maioria dos aglomerados populacionais, assim como património cultural	- Culturais - Regulação	- Rede viária como elemento de fragmentação - Perda de identidade	- Turismo e recreio - Promoção da biodiversidade e conservação da natureza - Linhas de água com valor ecológico e social - Multifuncionalidade da paisagem - Boas acessibilidades - Lugar de Rua (Aldeia Preservada e Aldeia de Portugal) - Património arquitetónico
Encostas florestadas do Marão	Paisagem de carácter serrano onde se destaca o relevo íngreme e o predomínio da floresta, em particular de pinhal	- Culturais - Regulação - Suporte	- Isolamento - Rede viária pouco desenvolvida - Declive acentuado	- Promoção da biodiversidade e conservação da natureza - Valorização ecológica e socio-recreativa do Rio Ovelha - Aldeia preservada de Covelo do Monte como polo de turismo e visitação - Percursos pedestres
Matos e Pastagens de altitude	Paisagem de altitude, onde predominam as florestas abertas e as zonas com vegetação arbustiva e herbácea	- Suporte - Aprovisionamento - Culturais	- Falta de acessos - Isolamento	- Promoção da biodiversidade e conservação da natureza - Desenvolvimento da pastorícia - Visitação das áreas de exploração mineira (exemplo: Minas do Ramalhoso e Pedrado) - Criação de miradouros, aproveitando o sistema de vistas - Conexão entre as duas encostas da Serra do Marão
Encosta granítica do Mirador	Paisagem com diversidade de usos, que se assume como uma zona de transição entre duas elevações, possuindo elevado valor natural e cultural	- Culturais - Aprovisionamento - Produção	- Perda de autenticidade dos povoados	- Promoção da biodiversidade e conservação da natureza - Valorização do património arqueológico (ex: Corvachã) - Conetividade de ecossistemas entre o Marão e a Aboboreira - Interface entre a zona serrana e as zonas rurais e urbanas de Amarante - Criação de pontos de entrada na serra, trilhos e corredores verdes - Criação de miradouros, aproveitando o sistema de vistas

Fig. 7: Caracterização das Unidades de Paisagem da Serra do Marão. (Cotefis/CMA 2017).

O carácter diversificado das várias unidades de paisagem determina o vasto leque de serviços de ecossistemas prestados pela Serra do Marão, assim como as várias oportunidades de

desenvolvimento, onde se destacam a promoção da biodiversidade e conservação da natureza e um elevado potencial para turismo e visitação.

De forma a articular objetivos ecológicos e socioeconómicos foi elaborado o modelo de gestão territorial da Serra do Marão, contemplando um zonamento que reflete os recursos endógenos existentes, as unidades de paisagem, os usos do território e os serviços de ecossistemas, determinando áreas de gestão para as quais foram propostas atividades e orientações.

Nas áreas agrícolas e mosaicos agroflorestais ocorrem importantes atividades socioeconómicas, com realce para a agricultura e o pastoreio, mas que possuem impacto na manutenção das espécies e habitats e na continuidade dos processos ecológicos. Estas áreas surgem principalmente nas Unidades de Paisagem “Bacia do Rio Olo”, “Vale do Rio Marão” e “Encosta granítica do Mirador”, sendo que os objetivos de gestão incidem principalmente nos recursos endógenos Biodiversidade, Solo, Sistemas agrícolas tradicionais, Raças autóctones, Produtos tradicionais e Património cultural. Para estas áreas é fundamental a adoção de boas práticas na agricultura e pecuária, com a preservação das técnicas e produtos tradicionais, a restrição do uso de agroquímicos, a conversão de terrenos agrícolas abandonados em áreas de pastagem e a conservação das sebes, bosquetes e arbustos e prados húmidos, que terão impacto não apenas na qualidade dos produtos obtidos, como também numa articulação sustentável com a biodiversidade. A conceção de novos produtos associados a novas tendências, onde é preservada a sua essência tradicional e identidade maronesa, é essencial para a afirmação desta paisagem, assim como para o seu reconhecimento.

A fragilidade das áreas de florestas, matos e vegetação esparsa, atestada pela diversidade de valores naturais, bem como de atividades antrópicas dominadas pela silvicultura e pastoreio, impõe a sua gestão e manutenção sustentável, de forma a promover a conservação da biodiversidade, a diminuição do risco de incêndio e o desenvolvimento económico. É nas Unidades de Paisagem “Encostas florestadas do Marão” e “Matos e pastagens de altitude” que estes espaços assumem uma maior relevância, sendo as estratégias de gestão direcionadas em especial para os recursos endógenos Biodiversidade, Recursos minerais, Recursos florestais, Produtos tradicionais, Atividade cinegética, Sistemas de vistas e Percursos. Nestas áreas deve ser promovida a flora nativa, com a adoção de ações de recuperação e reconversão de áreas florestais autóctones e da preservação de habitats, criação de abrigos e locais de reprodução das espécies existentes. Terá também que ocorrer uma articulação e regulação das atividades de silvicultura, condicionando a sua ocorrência em áreas de habitats e de espécies e promovendo o uso de boas práticas. Nas zonas de

matos devem realizar-se ações de manutenção e valorização dos estratos arbustivo e herbáceo, dos maciços rochosos e dos prados húmidos, condicionando-se o acesso e a utilização humana nas áreas que contemplam espécies e habitats prioritários. É também fundamental promover uma multifuncionalidade dos espaços, aliando as atividades de utilização do solo com o turismo rural e de natureza, de forma harmoniosa, sustentável e articulada com os valores naturais existentes.

As Galerias ripícolas constituem ecossistemas que concentram importantes valores ecológicos e naturais e apresentam valências que os tornam propícios ao uso e atividade humana, com fins utilitários (nas diversas tarefas de aproveitamento do solo) e de recreio e lazer. Estas áreas surgem dispersas por toda a Serra do Marão, apresentando maior relevância nas Unidades de Paisagem “Bacia do Rio Olo” e “Vale do Rio Marão”, onde os ecossistemas ribeirinhos assumem uma posição preponderante. As orientações de gestão centram-se no recurso endógeno Água, promovendo a sua qualidade e condicionando as intervenções passíveis de o afetar.

Estas áreas de gestão são complementadas por Polos de desenvolvimento e Vias estruturantes que visam a promoção e o desenvolvimento territorial, aliando a conservação e preservação das atividades base e dos recursos endógenos que as sustentam. O turismo pode assumir um papel complementar, no sentido em que irá incrementar o valor económico desta paisagem e o seu potencial identitário, através da valorização da imagem e o aumento da visitação. Assim, o turismo estará associado a todas as unidades de paisagem, devendo reforçar e enfatizar as distintas valências de cada uma, valorizando os diversos recursos endógenos existentes.

Os Polos de desenvolvimento, com uma localização estratégica, constituem centros de intervenção prioritária, integrando a Porta de entrada no Marão, no núcleo de Aboadela, e os principais povoados existentes na Serra: Canadelo, Covelo do Monte, Póvoa, Candemil, Ansiães e Murgido. A Porta de entrada no Marão constitui o principal ponto de acolhimento, apoio e informação ao visitante, situando-se na interface entre a Serra do Marão e a envolvente urbano-rural, pelo que será um espaço facilmente acessível a quem visita esta paisagem de montanha. Os restantes Polos de desenvolvimento, dispersos pela Serra do Marão, pretendem acompanhar o visitante ao longo da sua experiência, mostrando, a nível local, os vários recursos que podem ser observados e vivenciados. Nestas áreas, deverá ocorrer uma promoção turística de forma sustentável, sempre suportada pela população local e apoiada nas atividades e usos que ocorrem nos povoados, com ênfase nos elementos naturais e culturais existentes. Neste sentido, deve-se promover a manutenção das parcelas

agrícolas em socalcos, as bouças e os lameiros (sistemas agrícolas tradicionais), e a valorização do património cultural construído associado (moinhos, levadas, eiras, etc.).

De forma a diminuir o isolamento das povoações e a promover a acessibilidade à visitação, fomentando o acesso equitativo da população aos espaços e serviços, foram definidas as principais Vias estruturantes da Serra do Marão, tendo em consideração a localização dos povoados e a rede viária existente. Propõe-se a qualificação e sinalização destas vias, de modo a constituir os principais acessos da área de intervenção, a partir das quais partirão outras ligações, tanto viárias como pedonais. Além de facilitarem o acesso aos vários pontos de interesse, estas vias ajudarão à legibilidade desta paisagem.

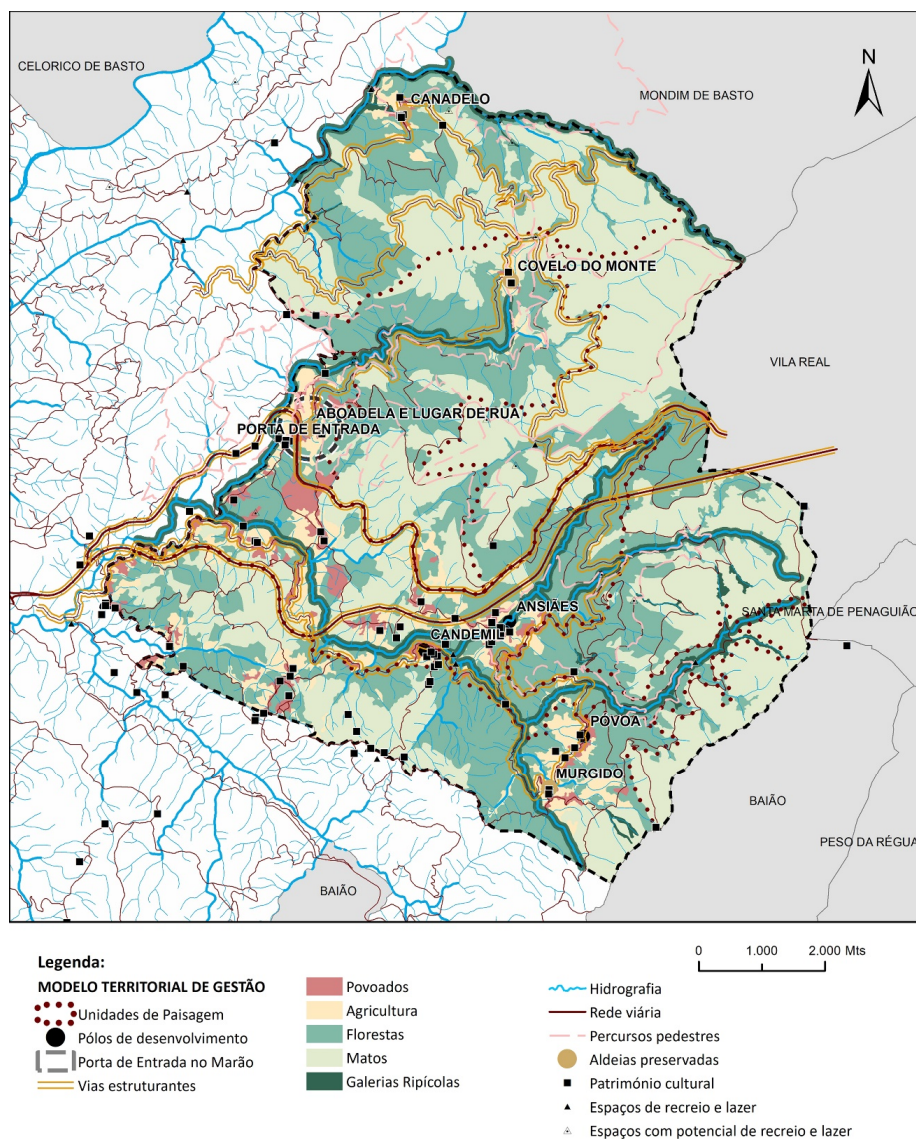


Fig. 8: Modelo Territorial da Serra do Marão. (Cotefis/CMA 2017).

6 - O Futuro na tradição ou a tradição no futuro

O caráter do território da Serra do Marão encontra-se associado ao vasto leque de recursos endógenos aqui presentes que, enquanto elementos distintivos e únicos, se tornam apetecíveis elementos geradores de atratividade.

De modo a garantir a proteção, conservação e valorização dos recursos endógenos existentes na Serra do Marão em Amarante, fomentando a articulação da proteção dos valores naturais com o desenvolvimento sustentável das atividades humanas, foi desenvolvida uma metodologia de análise com base na caracterização do território, dos seus recursos endógenos e dos serviços de ecossistemas prestados que, em conjunto, permitiram definir Unidades de Paisagem e, posteriormente um Modelo Territorial. O modelo elaborado constituiu o ponto de partida para a formulação de orientações de gestão, diretrizes e de um programa de ação, contemplando um conjunto de projetos e atividades que começa já a ser colocado em prática.

Considerando a importância que a tradição tem desempenhado na criação desta paisagem, revelou-se essencial analisar a sua história e de que modo a paisagem foi evoluindo, transformando e adaptando, sem nunca perder a sua essência. Este passado revela pistas para o seu desenvolvimento futuro, já que se tem em conta o comportamento da paisagem, prevendo-se como esta poderá responder aos novos desafios que irão ocorrer. Através da avaliação dos serviços de ecossistemas desempenhados podem traçar-se cenários futuros e estimar-se como estas funcionalidades poderão ser fomentadas, de forma coerente e articulada, numa paisagem sustentada e sustentável.

A adoção desta metodologia de análise do passado e do presente reveste-se de particular relevância nos sistemas típicos de montanha, onde a tradição se assume como a base de toda a sua evolução, permitindo uma estratégia de desenvolvimento orientada para o território, que prolonga a tradição no futuro.

A tradição do passado é a essência do futuro.

Bibliografia

Aguiar, Carlos, Orlando Rodrigues, João Azevedo, e Tiago Domingos. 2009. "Montanha". In *Ecossistemas e Bem-Estar Humano. Avaliação para Portugal do Millennium Ecosystem Assessment*, editado por Henrique Miguel Pereira, Tiago Domingos, Luís Vicente e Vânia Proença, 295 - 340. Lisboa: Escolar Editora.

- Alves, António Lobo (Coord.). 2003. *O Abandono da Atividade Agrícola*. Grupo de Trabalho Agro-Ambiental. Lisboa: Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas / Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.
- Barbosa, Manuel. 2014. *“A importância dos recursos endógenos como potenciadores do turismo em municípios do interior norte de Portugal - Estudo de caso dos municípios de Lousada e de Fafe”*. Dissertação de Mestrado em Geografia – Planeamento e Gestão do Território. Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho.
- Cabral, A. M. Pires. 2002. *Serra do Marão: Região de Turismo*. Vila Real: Região de Turismo da Serra do Marão. Edições Livro Branco.
- Cancela d'Abreu, Alexandre, Teresa Pinto Correia, e Rosário Oliveira. 2004. *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Coleção Estudos 10. Lisboa: Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.
- Cardoso, Mafalda. 2016. *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Amarante*. Amarante: Gabinete Técnico Florestal. Comissão Municipal de Defesa da Floresta. Município de Amarante.
- Cardoso, Mafalda. 2016. *Contributos para o planeamento integrado da utilização das Serras do Marão e Aboboreira, Amarante*. Dissertação de Mestrado em Gestão dos Recursos Florestais. Escola Superior Agrária de Bragança / Instituto Politécnico de Bragança.
- Carvalho, Paulo, e Joaquim Caeiro. 2010. “Instrumentos Inovadores de Gestão Territorial Sustentável em Ambientes de Montanha: O Exemplo da Ação Integrada de Base Territorial da Serra da Estrela”. In *Atas do 4º Congresso Luso-Brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável (Pluris 2010. The Challenges of Planning in a Web Wide World)*, editado por Rui Ramos, et al. Faro: Universidade do Algarve.
- CMA/Cotefis. 2017. *Estudo de Valorização dos Recursos Endógenos da Serra do Marão - Amarante*. Câmara Municipal de Amarante.
- Comissão Europeia. 2010. *Bens e Serviços Ecosistémicos*. Serviço das Publicações. Comissão Europeia.
- Cunha, Lúcio, e António Vieira. 2004. “Património geomorfológico, recurso para o desenvolvimento local em espaços de montanha. Exemplos no Portugal Central”. *Cadernos de Geografia*, n.º 21/23. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra: 15 – 28.
- Curado, Maria José, Isabel Lima Araújo, e Andreia V. Quintas. 2010. “Reinterpretation of the traditional systems of landscape management towards a sustainable urban development”. In *Cultural Landscape – ECLAS 2010 Istanbul Conference Proceedings*, editado por Ahmet Yildizci, Yasin Seçkin, e Gülsen Güler, 451 – 463. Istanbul: Istanbul Technical University.
- Estêvão, João Antunes. 1983. “A florestação dos baldios”. *Análise Social*, vol. XIX (77-78-79), 1983-3.º, 4.º 5.º: 1157-1260.
- Fernandes, José, Pedro Chamusca, Pedro Bragança, Nuno Formigo, Hélder Marques, e Ângela Silva. 2016. “Aldeias de montanha: os problemas, as perspetivas e as propostas, vistos desde as serras da Aboboreira, Marão e

- Montemuro, no Noroeste de Portugal". *Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT)*, n.º 9 (junho). Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território: 113-137.
- Graça, Laura Larcher, e Sara C. M. Simões. 2004. *Montanha e Baldios: da florestação ao PNPG num estudo caso, A Gavião*. II Congresso de Estudos Rurais (II CER). Sociedade Portuguesa de Estudos Rurais.
- Honrado, João e Ângela Lomba (Coord.). 2014. *Plano de Gestão dos Espaços da Rede Natura 2000 do Alto Minho*. Porto: CIBIO-Universidade do Porto / Comunidade Intermunicipal Alto Minho.
- ICNF. 2006. *Plano de Ordenamento do Parque Natural do Alvão*. Instituto da Conservação da Natureza e Florestas.
- ICNB. 2011. *Integração das orientações de gestão do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 nos Planos Municipais de Ordenamento do Território*. Guia Metodológico. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade.
- ICNF. 2008. *Plano Setorial da Rede Natura 2000*. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.
- Lopes, A. Baptista. 2000. *Serra do Marão; Património Arqueológico da sua Reserva Florestal*. Amarante Congresso Histórico 98. Atas, Vol III: 285-302.
- Magalhães, Manuela Raposo. 2001. *A Arquitetura Paisagista. Morfologia e Complexidade*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Mendes, José Guedes. 2013. *Notas Sobre a Florestação dos Baldios do Marão*. Cadernos do Ladário, 6.
- Mendes, José Guedes. 2016. *Descobrir o Marão ... : (Em 15 Capítulos)*. Cadernos do Ladário, 8.
- Miranda, J. Arménio. 2016. *Marão, Minha Serra. Ansiões e o seu Baldio ao Longo do Tempo. Contributos para o Conhecimento, Defesa e Valorização da Serra*. Amarante: Município de Amarante.
- Miro, Armando. 2003. *Contos & Ditos: Das Terras do Marão*. Vila Real: Minerva Transmontana.
- Oliveira, L.M.C.R.S. 2010. *Os baldios da Serra do Marão. Com tradições para o futuro*. Dissertação de 2º ciclo em Engenharia Florestal. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Partidário, M. 1999. *Critérios para um turismo ambientalmente responsável*. Coleção de estudos 1, 1ª edição. Lisboa: CEPGA - Centro de Estudos de Planeamento e Gestão do Ambiente.
- Pedrosa, António de Sousa. 1993. *Serra do Marão. Estudo de Geomorfologia*. Dissertação de doutoramento. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Pedrosa, António de Sousa. 1994. "As atividades humanas e os processos morfogenéticos". *Territorium I*: 23 – 34.
- Pedrosa, Fantina. 1999. *A Serra do Marão. O Homem, o Meio e as Dinâmicas territoriais*. Dissertação de Doutoramento em Geografia Humana. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Pedrosa, Fantina Tedim. 2001. "O Desenvolvimento da Serra do Marão. Dos Condicionismos do Passado às Expectativas do Futuro". In *Articulation des Territoires dans la Péninsule Ibérique*, editado por François Guichard. Ives Journées d'Études Nord du Portugal – Aquitaine (CENPA). Bordeaux: Presses Universitaires de Bordeaux.

- Pereira, Andreia, e António de Sousa Pedrosa, 2007. "Paisagem cultural das montanhas do noroeste de Portugal: um ciclo de construção, desestruturação e reconversão". *Territorium - Revista da Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança*, n.º 14: 45-61.
- Pereira, Andreia, e Bruno Martins. 2016. "Interactions between geomorphological heritage and cultural landscape of Serra do Alvão: the perspective of cultural geomorphology". *Vegueta. Anuario de la Facultad de Geografía e Historia*, 16: 437-459.
- Pereira, E., C. Queiroz, H. Pereira e L. Vicente. 2005. "Ecosystem services and human well-being: a participatory study in a mountain community in Portugal". *Ecology and Society*, 10 (2): 14.
- Pinto-Correia, Teresa, Alexandre Cancela d'Abreu, e Rosário Oliveira. 2001. "Identificação de Unidades de Paisagem: Metodologia aplicada a Portugal Continental". *Finisterra*, XXXVI, 72: 195 – 206.
- Simões, Sara, e Artur Cristóvão. 2012. *Baldios no norte de Portugal: o papel da propriedade comunitária no desenvolvimento local*. VII Congresso Português de Sociologia. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Letras. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação.

PAISAGEM: VIAGEM NO ESPAÇO E TEMPO

António Meireles

Resumo: Muitas relações existem entre explorações artísticas eminentemente bidimensionais e a paisagem real enquanto entidades autónomas, ou seja, consideradas não enquanto fundos de uma qualquer ação, mas ao mesmo nível de um sujeito, sob a égide dos termos que mais lhe (nos) estruturam a ação e o pensamento: o espaço e o tempo. Ao espaço reconhecem-se as funções de condição, objeto e objetivo artísticos. Condição enquanto algo que possibilita uma exploração artística. Objeto enquanto algo que em última instância é de fato a obra artística. Objetivo pelo fato de se constituir enquanto fim para o qual se empreendem todos os meios possíveis de sugerir senão uma similitude, pelo menos uma verosimilhança.

O tempo, malgrado a sua inexorável progressão e definição do que antecede, coexiste e sucede a algo, nele se identificam estruturas lineares unívocas ou cíclicas.

O espaço e o tempo configuram as estruturas matriciais de um sujeito identificador e conferente de sentidos, num quadro fenomenológico, operando a percepção, cognição, memória, criatividade e ação e numa instância secundária, mas não menos importante, os elementos relativos ao contexto em favor de um ato crítico e criativo como é contemplar uma paisagem ou criar uma paisagem.

Palavras chave: Arte; Paisagem; Espaço; Tempo.

LANDSCAPE: JOURNEY THROUGH SPACE AND TIME

António Meireles

Abstract: Many relations exist between mainly two-dimensional artistic explorations and the real landscape as autonomous entities, that is, considered not as background of an action, but at the same level of a subject, under the aegis of the terms that most structure action and thought: space and time. In space the functions of artistic condition, object and objective are recognized. Condition as something that makes possible an artistic exploration. Object as something that ultimately is in fact the artistic work. Objective for the fact that it is an end to which all possible means of suggesting nothing but a likeness, at least a likelihood.

Time, in spite of its inexorable progression and definition of what precedes, coexists and happens to something, in which univocal or cyclic linear structures are identified.

Space and time configure the matrix structures of an identifying and sensorial subject in a phenomenological framework, operating the perception, cognition, memory, creativity and action and in a secondary but not less important instance, the elements related to the context in favour of a critical and creative act such as contemplating a landscape or creating a landscape.

Keywords: Art; Landscape; Space; Time.

PAISAGEM: VIAGEM NO ESPAÇO E TEMPO

António Meireles

Vivemos uma época prodigiosa. Tão plena de possibilidades como de riscos para o desenvolvimento da criatividade, sendo um dos riscos maiores precisamente o não se desenvolver a criatividade. Criatividade e paisagem deveriam estar tão associados entre si quanto a consideração da nossa participação como sujeitos ativos na paisagem que construímos e em última instância somos, mas que tão teimosamente consideramos exterior. Tal é na arte, como na vida, ou na vida como na arte, mas vamos por partes. Sendo o espaço e o tempo estruturas fundamentais da nossa relação com a paisagem, empreendamos uma pequena viagem no espaço e tempo que nos permita melhor conhecermos a paisagem para melhor fazermos paisagens.

O termo paisagem reflete e compreende um conjunto de diferentes explorações artísticas, cujos denominadores comuns permitiram a constituição de um corpus a que é reconhecida identidade e autonomia face a outras explorações. Este corpo de múltiplos constituintes acolheu sob a sua designação diferentes elementos técnicos e formais, envolvendo na sua conceção comum e como termo de semelhança, todo um conjunto de explorações artísticas que têm na relação de um sujeito com a natureza o seu fundamento e na representação extensiva de espaços em que a natureza assume especial relevo, característica geral identificativa.

No contexto europeu, séculos de relacionamentos entre a arte e a realidade construíram a união entre uma paisagem percebida e natural e paisagens construídas e consequentemente artificiais, ao ponto de a ambas ser atribuída a mesma designação.

O espaço real a que o termo paisagem é relativo refere-se desde a origem da sua utilização, não às características que o tornam suscetível de ser diferenciado e esteticamente considerado, mas à condição essencial de ser observado. Com efeito, várias definições de paisagem são relativas à circunstância do olhar do observador abarcar um determinado campo visual vasto num dado momento.

A relação geradora da paisagem une dois elementos essenciais e assimétricos – o sujeito e um exterior, o espaço natural, em que o primeiro não se reconhece diretamente, pela diferença profunda de características que os constituem e pela natureza da relação estabelecida entre ambos. Conforme o posicionamento do sujeito ao longo dos tempos e da ação que o exterior natural exerce sobre este, esta relação foi assumindo contornos variados, cujo conhecimento, ainda que parcelar por não se ter acesso em muitos casos aos contextos de origem, nos foi transmitido pelas materializações realizadas. As materializações desta relação, sejam de índole artística, religiosa, utilitária, ou outra, em associação ou isoladamente, têm sido extremamente variadas, acolhendo virtualmente todos os campos de ação humana. Na imensa variedade de abordagens a esta relação, refletindo variados sentimentos como o temor, o respeito, ou a proteção do homem perante a natureza, ou ainda o prazer que nela desfruta, existe um aspeto que tem merecido particular atenção e exploração privilegiada – a componente visual.

A visão é o meio privilegiado de acesso a conjuntos amplos e sobretudo distantes de formas e espaços, entre os quais se incluem aqueles relativos à natureza. Neste quadro insere-se a conceção de paisagens como relação eminentemente visual na sua construção e veiculação e como tal, orientada por e para um sujeito contemplador, parecendo todo o espaço prestar-se ao seu deleite. Trata-se de uma relação de participação do sujeito no espaço, assumindo genericamente a obra de arte a função de via unidirecional para o sujeito se introduzir, ainda que imaginariamente, nos espaços representados. De um lado posiciona-se o observador, do outro, o plano da imagem, terreno privilegiado da representação, mais ou menos real, mais ou menos próxima do que os sentidos apreendem.

Os fins da paisagem não são necessariamente relativos exclusivamente aos sentimentos que o homem nutre pela natureza, embora sejam destes importante expressão. A representação de variados tipos de ambientes naturais e a construção de diferentes contextos em que o

homem se insere podem evocar receio, bem-estar ou ainda, como advoga Keneth Clark⁴⁰, o desejo de harmonia entre o homem e a natureza de que determinados tipos de paisagens são decorrentes. Embora estes aspetos não sejam negligenciáveis, o carácter desta relação é mais profundo e revela em primeira instância o interesse que este exterior suscita. Sejam sentimentos positivos ou negativos os que as paisagens veiculam e ajudam a construir, a paisagem revela sempre o interesse que o exterior e particularmente o espaço natural exerce sobre o Homem. A exploração artística da paisagem consubstancia, num outro nível e ainda que não intencionalmente, uma organização daquilo que aparentemente tem uma ordem oculta, desconhecida, ou que simplesmente não se reconhece como ordenado. A paisagem pode neste contexto cumprir uma função de sistematização de elementos aparentemente dispersos, contribuindo para a sua organização num sistema compreensível.

A construção ou representação de espaços em que os elementos naturais assumem especial relevo como definição geral é relativamente constante na história do desenvolvimento deste género, ainda que o conceito artístico de paisagem seja composto de variados elementos que lhe introduzem valiosas cambiantes ou mesmo divergências de fundo. Não obstante os percursos variados e por vezes divergentes que na paisagem se registam, é na relação com a realidade que uma maioria importante de produções se situa.

A relação das obras com os espaços reais processa-se numa primeira instância em níveis de proximidade ou afastamento que as obras apresentam face à realidade. É assim possível definir dois níveis teóricos de relação: a representação e a invenção. Acrescente-se um terceiro nível, pragmático no seu postulado e exploração, a articulação.

Por representação entenda-se o objetivo consciente da reprodução do espaço real, traduzindo-o com a maior fidelidade que os meios, técnicas, suportes, processos e capacidades permitem. Qualquer desvio relativamente ao modelo é geralmente entendido como falha. A representação como reconstrução fiel de uma realidade apresenta-se por defeito como tarefa utópica. A diferença dos meios à disposição dos artistas relativamente aos materiais das formas reais, as especificidades relativas aos suportes e características destes determinantes, ou seja, todo um conjunto de condicionantes técnicas a que acresce a subjetividade pessoal do artista remetem a representação ao reino das concessões necessárias.

⁴⁰ CLARK, Kenneth. *Landscape Into Art*. Read Books, 2007.

A invenção consubstancia o nível mais afastado de relação com a realidade, supondo-se a criação de obras originais a todos os títulos, provindo da criatividade do artista a sua única e exclusiva fonte. A impossibilidade prática deste nível de criação é simétrica ao anterior, apesar da oposição de objetivos, precisamente por a criação artística não poder ser inovadora *ex nihilo*.

Resta-nos o nível pragmático da articulação em que a paisagem se constituiu verdadeiramente, partilhando com maior ou menor peso os objetivos e conteúdos da representação e invenção.

A articulação é relativa ao modo de criação artística em que são utilizados elementos colhidos da realidade, sofrendo alterações em si ou através da reorganização dos elementos na composição. A subjetividade do artista é assumida em maior ou menor grau e valorizada de acordo com circunstâncias que têm variado na história desta arte.

Independentemente do grau de proximidade estabelecido entre o observador e o espaço natural, a paisagem desenvolveu-se ao longo da sua história como construção de uma ilusão. Chamemos-lhe verosimilhança. É no conceito de verosimilhança que cabem os três tipos de relação das obras de paisagem com a realidade, configurando três níveis de conjugações de elementos constituintes que têm no reconhecimento ou na inquestionabilidade formais o seu fundamento.

A relação existente entre o sujeito e o espaço natural, transportada para o mundo da criação artística reflete a exata proporção da ação humana face aos vários conceitos de absoluto, tendo na paisagem terreno propício à exploração de múltiplas propostas ainda que sob uma conceção geral unificadora.

A especialização ou divisão conceptual da paisagem, as suas características próprias que têm na variedade uma componente fundamental e a não imposição ao seu desenvolvimento de regras tão rígidas e de modo tão precoce como na representação de outros conteúdos, proporcionaram uma grande diversidade de explorações do tema. Por estas razões, o termo paisagem comporta um conjunto considerável e heterogéneo de produções. A sua definição e caracterização representam um exercício de síntese favorecendo o maior denominador comum em favor da representatividade de uma maioria de produções, em detrimento de outras com menor expressão ou com características marginais à norma.

A paisagem compreende a exploração de uma relação média de um observador com um espaço e sua representação, uma *mesovisão*, termo que designa uma visão média, de acordo

com as condições regulares da percepção visual da natureza e espaço e suas traduções em códigos visuais. Distingue-se de uma *microvisão* - visão mínima, em que os elementos são apreendidos e sobretudo representados isoladamente, descontextualizando-os dos contextos visuais de origem. Pertencem a esta categoria representações de rochas, nuvens, plantas ou animais de que os desenhos de Frei Cristóvão de Lisboa⁴¹ em relação a estes dois últimos são paradigmáticos. Distingue-se igualmente de uma *macrovisão* - visão máxima, que tem na apresentação de espaços que ultrapassam em muito os parâmetros da percepção humana o seu objeto, não se tratando de uma relação visual na aceção estrita do termo. A esta categoria pertencem as traduções e construções gráficas de espaços como mapas ou em contextos menos próximos da visão regular, os planisférios.

No leque de representações relativas aos espaços, a paisagem é a instância em que as características tanto da *microvisão* como da *macrovisão* são partilhadas. Encontram-se representados elementos naturais cujas articulações fornecem credibilidade e proximidade ao plano regular da visão. Os espaços representados, ainda que ultrapassando as condições naturais de apreensão, são apresentados de modo verosímil.

Formalmente, os elementos naturais constituem-se em primeira instância como elementos de formação da base matérica dos espaços. Todo o conjunto da composição assenta fisicamente sobre o que a experiência dita ser a base de todos os outros elementos – a terra e a água. Sejam montes, vales ou planícies, mares alterosos ou calmos rios, estes elementos são as bases matéricas da paisagem e primeiro elemento contextualizador. À experiência formal destes elementos como bases físicas da ocorrência de outras formas, acrescenta-se no plano da imagem a extensão e visibilidade destes elementos a que toda a paisagem é reduzida em algumas circunstâncias. Ainda que envolvendo a representação de espaços arquitetónicos, estes ocorrem necessariamente sobre estes elementos, não os substituindo, antes os completando.

Em segunda instância, os elementos naturais, mormente vegetais, preenchem e animam as morfologias de base terrestre.

Numa terceira instância ocorrem todo o tipo de figurações variadas, evoluindo e até por vezes ocupando em grande extensão os espaços criados.

⁴¹ Cristóvão de Lisboa, (frei). *História dos animais e árvores do Maranhão*. Paraná, Universidade Federal do Paraná, Conselho de Pesquisas, 1968.

A paisagem pode existir em cada uma destas três instâncias desde que cumulativamente. Se cabe na norma da paisagem a representação exclusiva de bases matéricas do espaço, como cadeias montanhosas despidas de qualquer outro elemento, ou o mar sem a presença de qualquer outra forma, já a representação exclusiva de elementos vegetais sem a contextualização espacial, ou a representação de animais ou pessoas excluindo as instâncias anteriores não corresponde ao conceito geral de paisagem⁴².

De uma forma geral, a paisagem envolve uma noção de conjunto, tradução de um olhar globalizante com perda necessária da pormenorização dos seus elementos constituintes. A representação do panorama, ou da vista global não pressupõe a sua apresentação como bloco homogêneo, antes comportando eixos compositivos horizontais que definem e hierarquizam planos cénicos de observação em benefício da sugestão de um espaço prolongado.

O objeto é geralmente a natureza, constituindo-se não raras vezes como fundo de uma qualquer ação. A partir do século XVI e de um modo sistemático assiste-se à afirmação dramática da paisagem, à sua autonomização em relação a outras representações. O seu desenvolvimento como género autónomo com características próprias foi determinante na evolução das representações de espaços, como na própria relação estabelecida com os espaços reais, conforme nos referiremos adiante.

De um horizonte vagamente definido onde se afirmam os grandes volumes delineados sobretudo pelas silhuetas e necessariamente sem grandes precisões cromáticas ou formais, caminha-se na direção do observador num espaço progressivamente mais pormenorizado. Trata-se, pois, da transposição de um olhar extensivo para um plano de representação, e tão eficazmente se uniram a representação com a situação que lhe deu origem que se mantém ainda atualmente a utilização do mesmo termo para a designação de realidades diferentes, como a designação de paisagem de uma extensão de terreno que se prolongue para além do observador.

As origens da paisagem são remotas. Durante o período helenístico-romano foram produzidas as imagens que constituem o antepassado direto do conceito geral de paisagem. Com efeito, as características que reconhecemos como distintivas da paisagem encontram-se

⁴² Meireles, António. *As paisagens do desenho – Características formais do desenho de paisagem*. Lisboa: Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa. Dissertação de mestrado em Desenho, 2005.

em (poucas) obras que chegaram até nós, constituindo tradução verosímil de um possível olhar sobre as cenas representadas.

Ainda que possam ter existido trabalhos sobre variados suportes e executados através de muitas técnicas, apenas nos chegaram uns poucos exemplos em frescos, conservados por razões tão fortuitas que a sua quantidade é compreensivelmente reduzida. A função destas paisagens parece ter sido decorativa, animando superfícies em construções arquitetónicas.

Trata-se de cenas representando progressões espaciais, podendo ser consideradas verdadeiras paisagens na aceção que o termo foi adquirindo séculos mais tarde. Os espaços naturais, os elementos que os povoam, nomeadamente os vegetais e as figurações humanas são os elementos constituintes destas paisagens, podendo-se reduzir a três as suas articulações possíveis. Um primeiro modo de representação engloba exclusivamente espaços e formas naturais; um segundo introduz personagens integradas, como todos os outros elementos na paisagem natural, e o terceiro modo engloba a representação de cenas, ou seja, ações que envolvem a interação entre várias personagens que evoluem sobre cenários naturais.

Se ao nível do que é representado é possível estabelecer um paralelismo com produções muito posteriores, também o próprio modo de construção de formas apresenta semelhanças, ainda que muitos dos processos utilizados sejam rudimentares e aparentemente não sistematizados ou conscientes na prossecução de um fim⁴³.

Os artistas recorrem a processos algo confusos na sugestão da tridimensionalidade, como uma perspetiva linear aproximativa, com a utilização de variados planos de fuga e consequentemente sugerindo diferentes pontos de vista. É sugerida a progressão espacial em espaços vastos mediante uma gradação arbitrária de cores segundo a distância. São explorados recursos expressivos como pinceladas de tonalidades claras nas folhagens ou em elementos arquitetónicos, procurando representar o brilho e o reflexo destes em relação à luz.

Na Idade Média verifica-se um hiato na exploração da paisagem com as características que se reconhecem na paisagem, por comportar um conjunto de relações entre um sujeito e o que entende como exterior mediado pela religião, não tendo na relação de fidelidade entre a imagem e a realidade o seu fim último.

⁴³ CAUQUELIN, Anne. *L'invention du paysage*. Paris: Presses Universitaires de France, 2015.

É em torno da religião que a vida e sobretudo a morte se articulam. As teorias neoplatônicas exerceram importante influência nesta época, condicionando a existência, pela relativização e secundarização dos aspetos terrenos em relação à realidade espiritual. Tudo e todos existiam em função e à imagem de uma realidade verdadeira e plena, pelo que a vida do homem medieval comum se passava no meio de aparências e símbolos em que os elementos que pertenciam a este mundo se revelavam aos seus olhos, remetendo para e recordando uma outra realidade que se esperava mais afortunada e se sabia mais verdadeira. Não fazia sentido, neste contexto, a representação fiel de um objeto, pois se este era uma pálida imagem do que o verdadeiro objeto era no mundo espiritual, a sua imagem deveria constituir um modo de acesso mais eficaz a este mundo e não um retrocesso, como a cópia parecia ser. O modo de acesso ao mundo espiritual que a Idade Média privilegiou e desenvolveu foi a linguagem simbólica. Deste modo, quando surge uma folha de videira, ela simboliza não apenas a própria planta na totalidade, como todas as características, adjetivo e leituras relacionados com o jargão simbólico desenvolvido para a planta e seus derivados, como no caso, o vinho.

Com o dealbar do Renascimento, de uma situação em que a observação da Natureza por si era desvalorizada e inconsequente, vai-se processar uma transição para uma conjuntura que encontra a beleza em aparências cada vez mais filosoficamente e cientificamente explicáveis. É paradigmática desta nova relação com a natureza a subida de Petrarca ao monte Ventoux. O monte Ventoux situa-se nas proximidades de Carpentras, em Vaucluse, França. O poeta Petrarca, em carta ao frade agostinho Dionigi di San Sepulcro (em 1350) relata o que se poderia chamar uma atividade radical que teria realizado em abril de 1336. Na companhia do seu irmão, subiu o monte. Os 1911 metros de altura foram vencidos com dificuldade física, mas sobretudo espiritual, pois representaram uma luta interior entre dois paradigmas: aquele que residia numa realidade eterna, imutável e externa e um outro que emergia, incidindo sobre um sujeito livre, pensante e sobretudo, gerador de sentidos porque dependente dos sentidos. No topo do monte, Petrarca, vendo a paisagem, coincidentemente vê também abrirem-se as Confissões de Santo Agostinho num trecho relativo à falibilidade das informações captadas pelos sentidos. Luta interior, portanto.

Tenha sido real ou metafórica, a ascensão do monte Ventoux configura imagem do despontar de uma nova relação com a Natureza, em que o sujeito não apenas lhe reconhece existência, como se institui como objeto da sua atenção, nela convergindo a sua sensibilidade enquanto esteta e inevitavelmente como artista.

A religião ocupa um lugar cimeiro sobre a visão e representação da natureza, mas já não a condiciona como antes.

É todo um mundo que é alterado nesta nova conjuntura de múltiplos constituintes, em que a paisagem começa a constituir-se como conteúdo artístico com identidade própria. A sua afirmação faz-se em torno do princípio de exploração visual do espaço exterior e natural. Este é um olhar com preocupações estéticas e culturais, privilegiando de uma maneira geral os elementos naturais e os elementos que testemunham a presença humana nas épocas então valorizadas. Constituem paradigmas iconográficos destes testemunhos, as ruínas de espaços arquitetónicos e peças escultóricas de origem clássica.

O espaço exterior (como o interior) é reorganizado, tornando-se abrangente, conhecendo a sua apreensão e representação novos métodos facilitados pelas novas tecnologias, como a pintura a óleo ou a câmara obscura.

Com o Renascimento a perceção imediatiza-se, é a evidência sensível, enfim liberta que a conduz, todo o espaço e tempo desenrolam-se a partir do centro em que o Homem se constitui, determinando desse ponto de vista o próximo e o longínquo. É com o Renascimento que se vai iniciar um processo que vai ter lugar nos séculos seguintes e que se revelará fundamental para o desenvolvimento da paisagem, a viagem.

A paisagem que desponta como género específico no sul da Europa, não é relativa ainda, à tradução de uma realidade espacial passível de ser observada. Dissociando-se progressivamente de conteúdos religiosos que até então a tinham condicionado, as primeiras paisagens refletem a exploração de processos de representação de formas e espaços.

Em oposição ao carácter eminentemente bidimensional das produções medievais em que os conteúdos da paisagem são abordados, a perspetiva linear renascentista contribui para a sugestão de um espaço progressivamente mais amplo e distante do observador. Contribui igualmente para a formação de um conjunto de processos que posteriormente serão utilizados relativamente à representação de espaços reais.

Em associação ao desenvolvimento de processos perspéticos e por eles determinado, o ponto de vista das representações é alterado substancialmente em relação a produções anteriores. Deixa de estar colocado ao mesmo nível do assunto representado, passando a situar-se num plano mais elevado e necessariamente mais distante do que é representado.

A paisagem do norte da Europa obedece a princípios diferentes dos registados na Itália. Nesta região, a perspetiva linear não constituiu o processo matricial de representação de paisagens, bem como os espaços e formas representados são profundamente diferentes. Não se trata apenas das diferenças de orografia e flora, sendo os próprios fundamentos da paisagem distintos nos dois modelos de paisagem.

As produções do norte da Europa não têm como principal preocupação a representação de atos ou ações específicos como os religiosos, antes a descrição visual de uma dada realidade⁴⁴.

As explorações da paisagem no advento do Renascimento compreendem dois conjuntos essenciais de técnicas, a pintura e o desenho. Se na primeira se regista uma evolução no que aos aspetos técnicos é relativa, o desenho sofre alterações mais substantivas. Ainda que também nos aspetos técnicos se tenham registado inovações, é na progressiva autonomização do desenho de paisagem e na sua consideração como obra finalizada que reside a alteração desta expressão. O desenho autonomizou-se mais rapidamente que a pintura na representação de paisagens, conferindo à natureza o papel de sujeito principal na composição, muito antes que tal sucedesse na pintura.

O desenho, compreendido até ao Renascimento como etapa preparatória para a elaboração de uma pintura, que também continuará a ser, adquire a partir de então, foros de independência concetual e técnica. A tal independência não é estranha a adequação do desenho aos registos efetuados em espaços específicos, em oposição à utilização da pintura como técnica de interior até bastante mais tarde.

Como suportes comuns da paisagem, apresentam-se os que resultam de um trabalho sobre uma superfície plana ou tendencialmente planificada e que possam ser fruídos nas mesmas condições. Inscrevem-se nestas características os suportes rígidos como madeiras, chapas de metal, paredes, objetos variados sobre cujas superfícies planas se desenvolvem representações e suportes que não sendo rígidos são estabilizados ou trabalhados sobre bases rígidas como telas, tecidos ou papeis.

Confundindo-se o desenvolvimento da paisagem com o advento da técnica do óleo, um dos suportes maioritários deste género foi a tela. Este suporte substituiu com vantagens de mobilidade, rapidez e menores custos de processamento, os suportes rígidos que a

⁴⁴ Crandell, Gina. *Nature Pictorialized*. Maryland: The Johns Hopkins University Press, 1993.

antecederam. A tela surgiu no contexto histórico do norte da Europa e particularmente da Flandres, como sequência lógica de aplicação de um produto cuja primazia lhes cabia, no fabrico e também no comércio.

Outro suporte comum do desenvolvimento da paisagem foi o papel, base material característica do desenho. O papel, introduzido pelos árabes em Itália no século XII, começou a ser produzido na manufatura de Fabriano em finais do século XIII. A generalização do seu fabrico no século XIV em Itália, permitiu a evolução e estabilização das características deste suporte, com consequentes reduções dos custos de produção e aquisição⁴⁵. Os suportes anteriormente utilizados como o pergaminho, o velino, tecidos variados ou suportes rígidos como a madeira viram a sua utilização ser consideravelmente reduzida, em função dos custos mais baixos de aquisição do papel e da sua utilização mais simples, por prescindir de preparações fundamentais aos outros suportes, ou pela maleabilidade e leveza que lhe são características.

O papel, sendo por construção leve, facilmente manipulável, oferecendo a possibilidade de se trabalhar sobre os dois lados do suporte, assim como a facilidade de correção conforme os meios empregues, apresenta características únicas para a representação em condições proibitivas a outras técnicas. Por estes motivos o papel constitui na Europa ocidental e no período em estudo, um suporte privilegiado na representação a partir da natureza e por extensão, para outras explorações da paisagem não relacionadas exclusivamente com a referência direta da natureza. À facilidade de utilização, o papel apresenta por inconveniente maior a precariedade.

Os materiais utilizados na elaboração da paisagem em suportes bidimensionais são variados, relacionando-se diretamente com os suportes adotados e dependendo dos fins e circunstâncias em que a obra é realizada.

A utilização de tela teve um importante contributo na introdução e desenvolvimento da pintura a óleo, permitindo a execução em tempo prolongado e a correção da obra em diferentes momentos. Pelas características técnicas, o óleo não se adequa a uma utilização no exterior, salvo condições excecionais de acondicionamento, não sendo aconselhável a mobilidade da obra. Neste contexto, a utilização do papel foi fundamental ao desenvolvimento da paisagem pelas características que possui, encontrando-se relacionado

⁴⁵ Crandell, Gina. Op. Cit.

com meios riscadores de diferentes naturezas. Estes meios, sejam secos ou envolvendo a deposição de tintas através de aparos ou de pincéis, permitiram a elaboração de obras únicas no desenho e a constituição de uma dimensão fundamental da paisagem.

As obras originais da paisagem desenvolvidas através das técnicas do desenho ou da pintura, são únicas no sentido de se constituírem como produto singular da criatividade e técnica de um artista. Esta característica confere às obras destas expressões particular valor pela sua exclusividade, que se reflete primariamente no seu valor comercial. Esta característica não foi, no entanto, durante o desenvolvimento da paisagem, fator único e determinante na produção e na aquisição de obras deste género.

Enquadrada numa lógica de mercado que procurou responder a solicitações crescentes de obras de paisagem por um público cada vez mais alargado e com poder de compra relativamente reduzido, a elaboração de múltiplos de paisagens privilegiou desde o seu advento, a quantidade em detrimento da exclusividade.

Em princípios do século XIX, funda-se o meio de reprodução de massas por excelência, a fotografia, que numa primeira instância constitui prolongamento lógico das técnicas de produção de múltiplos. Assente na realidade, permite a aquisição da natureza selecionada e numa segunda instância fornece pela redução de preços dos equipamentos e pela sua massificação, a liberdade de escolha individual dos temas a reproduzir.

A paisagem europeia que sobretudo nos séculos XVII, XVIII e XIX se estrutura, releva de uma relação eminentemente visual entre um observador e um espaço natural. Esta verifica-se não apenas no registo inicial de formas e espaços, como na própria construção e articulação de elementos para a constituição de uma obra final. A relação visual encontra-se presente em todos os estádios de produção das obras, bem como na sua receção. Por este motivo, as obras são desenvolvidas no sentido de proporcionarem imagens plausíveis, ou seja, suscetíveis de serem ou terem sido apreendidas pelo olhar de um observador.

Nos séculos XVII, XVIII e XIX, a paisagem deixou de ser o fundo de uma ação para se constituir como a própria ação, passando as figuras humanas quando presentes, a fazer parte do conjunto, em igualdade de circunstância com as outras formas. É de salientar a primazia do desenho na representação da paisagem sem figuras, relativamente a outras expressões. Mesmo que as figuras humanas se encontrem representadas, encontram-se geralmente dissolvidas no espaço natural, em termos de dimensão e protagonismo das composições. O

elemento mais importante dos desenhos de paisagem, apresenta-se assim como a própria paisagem, nas formas e espaços naturais.

Se se assiste a um pendular interesse pela natureza, na sua representação e na sua idealização, verifica-se a sua adoção progressiva como referente privilegiado. É a assunção do corpo da paisagem na própria natureza, reconhecendo nesta os princípios da primeira.

As técnicas, materiais e suportes com que o desenho é elaborado, em associação a outros fatores, irão determinar inúmeras funções que esta expressão exerceu na sua longa história. Dos suportes bidimensionais, ao desenho reconhece-se uma maior mobilidade pela simplicidade dos meios envolvidos na sua exploração e simultaneamente, custos de aquisição e desenvolvimento mais reduzidos que o trabalho em outros suportes. O registo de formas em circunstâncias em que o tempo e o espaço são fatores determinantes tem no desenho meio privilegiado de ação, prestando-se à representação em locais e espaços de tempo limitados. Assim, o facto de constituir um dos meios mais expeditos de construção de formas relativamente a outros campos artísticos, assim como a relativa facilidade de correção perante estes outros meios, determinaram ser o desenho particularmente apto à execução de algumas tarefas particulares. No rol de funções do desenho, a sua utilização na estruturação de formas, seja nos suportes definitivos ou não, e a representação de formas configuram duas situações a que o desenho de paisagem se encontra relacionado. Se a primeira função apontada é comum ao desenvolvimento de outros conteúdos do desenho, a representação de paisagens no desenho depende fundamentalmente das suas características técnicas. Ainda que a elaboração das obras de paisagem não dependa exclusivamente da sua execução em contacto direto com os elementos que representa, é inegável a importância dos suportes, materiais e técnicas que permitem o deslocamento expedito do artista a determinados locais. Esta característica irá ser determinante no desenvolvimento do desenho de paisagem e nomeadamente na representação nos espaços naturais. Irá igualmente contribuir para a autonomização da própria expressão do desenho, de que os desenhos de paisagem são manifestação.

A representação de paisagens observadas no decurso de uma viagem ou realizadas em locais específicos registando espaços reais, têm um mesmo denominador comum: as circunstâncias idênticas de representação e a referência que os espaços reais constituem para os desenhos. As paisagens realizadas nestes contextos foram durante muito tempo prerrogativa do desenho em detrimento de todas as outras técnicas de representação da realidade. As características desta expressão, especialmente ao nível dos meios atuantes, tornaram-na

particularmente apta a uma representação relativamente móvel, em condições precárias e com um tempo de execução limitado. Por este motivo, ainda que a obra final fosse executada em outra técnica que não o desenho, este era utilizado no registo inicial, no local que se pretendia representar.

Este modelo de representação de paisagens é relativo aos desenhos executados em locais específicos e com referentes reais, em detrimento dos que são realizados posteriormente, noutros locais que não os do espaço natural, ainda que com referências reais prévias. Na exploração deste modelo de desenho da paisagem privilegiam-se os estímulos que o exterior produz sobre o indivíduo e a sua resposta individual e casuística em detrimento da ação sistémica e regularizadora da aplicação de modelos gerais na representação das formas e espaços naturais.

Tão importante é o facto de a representação ser relativa a um local específico que os autores frequentemente registam o facto, como também sucede nos títulos das obras. Os títulos dos desenhos que correspondem a este modelo certificam de algum modo a presença do desenhador no local, sendo empregue com frequência o termo vista. São também frequentes topónimos ou indicações que permitem localizar as representações.

O registo de paisagens exige a deslocação do artista ao local que deseja representar, podendo verificar-se tanto uma deslocação deliberada a um local específico, como o registo no decurso de uma viagem, ou ainda ambos.

As viagens de artistas, sobretudo oriundos do norte da Europa e cujo destino era a Itália, generalizaram-se durante o século XVI e muito particularmente no século XVII. Se os vestígios da antiguidade clássica constituíam referentes fundamentais à formação e trabalho de muitos desenhadores, a envolvente paisagística era para outros motivo de representação privilegiado. Com efeito, desde cedo que para um conjunto significativo de artistas do norte da Europa o motivo das viagens a Itália era relativo à paisagem, podendo encontrar no decurso das viagens e no destino, paisagens com características muito diferentes das existentes nos países de origem, tanto ao nível da orografia, da flora, como das condições meteorológicas.

Durante o século XVIII, estabelece-se o conceito de Grand Tour, percurso que segundo a escolha do trajeto podia levar os viajantes desde o Norte da Europa até à Itália. A viagem, não era empreendida por necessidade de deslocação expedita a um destino, sendo considerada em si como etapa fundamental na formação de jovens aristocratas.

Em finais do século XVIII, com o desenvolvimento do conceito de sublime e da consideração de alguns locais como sendo paradigmas deste conceito, estabelece-se um sistema iconográfico e literário, apoiados na definição e descrição de locais particulares de viagens. Nos locais e percursos os viajantes desenvolvem registos feitos no local através de desenhos.

A característica fundamental do registo de paisagens é relativa às condicionantes da sua execução. Independentemente do grau de finalização ou da fidelidade a um modelo, o registo de paisagens em locais específicos tem nos contextos e circunstâncias em que são realizados, condicionantes severas que o limitam e em última instância definem. Assim, as características e condições da deslocação, o espaço percorrido, as condições meteorológicas e lumínicas do

local a representar, bem como as próprias características físicas desse espaço, condicionam o registo. Os suportes e materiais a serem utilizados têm que ser simultaneamente resistentes, leves e práticos.

Ainda que o papel, suporte comum do desenho, seja relativamente frágil e com uma capacidade de absorção e resistência física a líquidos limitada, a exposição a condições meteorológicas adversas ou a solicitações materiais intensas é limitada pelas dimensões reduzidas que este suporte tem normalmente, neste tipo de representação.

Os meios atuantes não podem ser todos os que se encontram à disposição do desenhador. Os materiais comuns são aqueles que permitem uma construção expedita, como a grafite que permite uma fácil exploração tonal, ou a tinta aplicada com pena. A cor vai adquirindo importância crescente, com a uniformização do fabrico dos materiais e sua consequente estabilização e maior resistência como é o caso do pastel.

A partir de finais do século XVIII, a exploração artística deste modelo de representação, regista uma aproximação a características pictóricas, nos meios envolvidos em primeiro lugar e posteriormente nos suportes.

O tempo de representação é outro aspeto fundamental dos registos de viagens, sendo que é por natureza limitado. Para suprir a alteração das condições lumínicas ou do tempo limitado para a representação, alguns autores aconselham o recurso a notações sígnicas, em lugar da representação completa de espaços e formas. Muitos desenhadores registavam no verso dos seus trabalhos as condições meteorológicas, lumínicas ou mesmo geográficas que tinham presidido à sua execução.

A representação da natureza vai assumindo desde o Renascimento uma importância crescente como registo de espaços e formas e constituição de modelos da paisagem. Para estes fins, o desenho é adotado como técnica de representação por excelência da natureza na natureza. Por meio dos materiais, dos suportes e das técnicas que foram desenvolvidos para os explorar, esta expressão permite uma facilidade de deslocamento e trabalho em condições precárias que outras técnicas não admitem. Com efeito, é na relação direta com a natureza que o desenho assume um carácter único no período em apreço. Apenas a partir do fim do século XVIII se começa a verificar o recurso a materiais e suportes característicos da pintura com o propósito de representação da natureza, evoluindo posteriormente para a técnica da fotografia.

O desenho forneceu os modelos formais iniciais que esta e as outras expressões utilizaram, radicando-se como estrutura matricial do corpo da paisagem. Tal ocorre necessariamente a um nível específico, o da representação de locais e formas particulares, independentemente dos fins que a estas formas sejam destinados. Os desenhos de oliveiras que os artistas do norte da Europa realizam em Itália, fornecem modelos para outros contextos geográficos e climáticos em que tal espécie não exista. O mesmo sucede relativamente à orografia. Desenhada em locais particulares e considerada como modelo paradigmático de espaço, dissemina-se por outros contextos espaciais. Por este motivo é possível encontrar representações de formas e espaços que não correspondem aos dos locais em que são realizados. Qualquer que seja o modo de execução das obras finalizadas, é ao desenho que cabe o registo inicial das formas reais envolvidas, ainda que estas venham a sofrer alterações.

Ao observador é fornecida uma verosímil visão média nos desenhos de paisagem, que associa a pormenorização e distinção de formas à apresentação de espaços extensos. Através de uma articulação feliz e tantas vezes ardilosa, concilia-se o extremamente pequeno com o extremamente grande. Ainda que em condições regulares estes dois extremos se possam excluir mutuamente, nos desenhos de paisagem são organizados de modo a potenciar a eficácia das composições.

As características formais da paisagem revelam ser a verosimilhança das produções um dos seus objetivos maiores, para cuja eficácia concorre a globalidade dos recursos empregues. Eficácia no sentido das obras proporcionarem os melhores meios de construção e apropriação de formas e espaços, no direcionamento do olhar do observador.

A utilização dos suportes, materiais e técnicas foi otimizada ao longo do tempo de modo a serem construídas articulações discursivas sobre bases aparentemente inquestionáveis. Assim, ainda que da realidade não sejam representação, os recursos técnicos e formais são orientados para a construção e leitura verosímeis de um espaço e das formas que o constituem.

O prodígio da época em que vivemos decorre de muitos fatores, entre os quais a multiplicação de fontes de informação que nos permitem aceder tão rápida como eficazmente a dados do presente como do passado, bem como comunicar com outros através de uma miríade de meios que competem entre si no modo de construir e veicular conteúdos.

À carga massiva de informação alia-se a possibilidade até agora inaudita de deslocação num planeta que nos parece mais pequeno e até, mais recentemente, é-nos oferecida a possibilidade de deslocação para fora dele. Movimenta-se, pois, a nossa mente e o nosso corpo também.

Se no passado o potencial de criação não estava coartado pela informação de que se dispunha, atualmente não há qualquer tipo de desculpa para que esse potencial se materialize.

O desenvolvimento da paisagem como género artístico ao longo da história releva de uma relação de um sujeito com um espaço amplo, eminentemente natural em que se insere e que em última instância também é parte integrante. O que as pinturas ou desenhos de paisagem sempre revelaram, independentemente da sua origem ou constituição, é a vontade de estarmos na paisagem. De algum modo, sermos paisagem. Não bastando a (re)criação de um espaço amplo em que os elementos naturais extensos são preponderantes, os artistas ao longo dos tempos trabalharam a verosimilhança de um espaço do qual fazemos parte. Não apenas como observadores, mas como participantes.

Uma responsabilidade acrescida recai sobre nós, filhos da história que nos antecedeu. Se o olhar estético é importante, dir-se-ia mesmo qualquer olhar que se dirija sobre um objeto de atenção, fazendo com que este exista, é crucial empreender uma criação que não apenas conserve, defenda e promova os elementos naturais, mas com base numa ética humanista, nos possa desenvolver como seres de um planeta no qual somos apenas mais uma espécie.

Com os meios técnicos e suportes atualmente disponíveis devemos ter mais ambição que a simples replicação acrítica de conteúdos. Criemos paisagens

ARQUITETURA E GEOGRAFIA

- UM DIÁLOGO ESSENCIAL PARA LEITURA DA PAISAGEM E DAS CLASSES SOCIAIS -

O CASO DE FLORIANÓPOLIS/SANTA CATARINA/BRASIL

Arlis Buhl Peres

Resumo: A observação da paisagem é anterior mesmo à discussão epistemológica do termo, e tem sido discutida pela geografia e arquitetura. Neste trabalho, ainda inicial, considera-se a paisagem como uma categoria de pesquisa, que através da leitura ao longo de percursos históricos das arquiteturas adotadas é possível perceber o deslocamento das classes sociais na paisagem. O percurso realizado pelas teorias geográficas colaboram em conjunto com as leituras da arquitetura, o urbanismo e o paisagismo na cidade e na interpretação das paisagens. Assim, a partir destas reflexões teóricas procura estabelecer uma relação e aplicação destes conceitos em um recorte escolhido, no caso, a cidade de Florianópolis, no estado de Santa Catarina, localizada ao sul do Brasil, uma das maiores colônias portuguesas. Desta forma, o artigo se estrutura em quatro partes: uma abordagem teórica acerca do conceito de paisagem; os antecedentes históricos importantes para o entendimento do recorte de análise escolhido; a análise do recorte a luz dos conceitos discutidos; e, por fim, as reflexões conclusivas e encaminhamentos para pesquisa.

Palavras chave: Paisagem; Geografia; Arquitetura; Edifícios; Florianópolis.

ARCHITECTURE AND GEOGRAPHY
- AN ESSENTIAL DIALOGUE FOR READING THE LANDSCAPE AND SOCIAL CLASSES -
THE CASE OF FLORIANÓPOLIS/SANTA CATARINA/BRASIL

Arlis Buhl Peres

Abstract: Landscape observation precedes even the epistemological discussion of the term, and has been discussed by geography and architecture. In this work, the landscape is considered as a category of research, which, through reading along historical paths of the architectures adopted, allows us to perceive the displacement of social classes in the landscape. The path taken by geographic theories collaborate with readings of architecture, urbanism and landscaping in the city and the interpretation of landscapes. Therefore, from these theoretical reflections seeks to establish a relationship and application of these concepts in a chosen area, in this case, the city of Florianópolis, in the state of Santa Catarina, located in the south of Brazil, one of the largest Portuguese colonies. In this way, the article is structured in four parts: a theoretical approach about the concept of landscape; the important historical antecedents for the understanding of the chosen analysis cut; the analysis of the clipping in face of the concepts discussed; and, finally, the conclusions and guidelines for research.

Keywords: Landscape; Geography; Architecture; Buildings; Florianópolis.

ARQUITETURA E GEOGRAFIA

- UM DIÁLOGO ESSENCIAL PARA LEITURA DA PAISAGEM E DAS CLASSES SOCIAIS -

O CASO DE FLORIANÓPOLIS/SANTA CATARINA/BRASIL

Arlis Buhl Peres

Arquitetura e geografia entre tantas outras ciências contribuem para uma consciência espacial e urbana que estimulam a prática da cidadania e a valorização da memória. Os conceitos de lugar, região, natureza, sociedade, território, escala, espaço e paisagem são utilizados por ambas ciências, cada uma com suas especificidades e ajustadas aos seus interesses. Ainda que a delimitação teórico metodológica de cada um destes conceitos e de cada uma das ciências seja, individualmente, uma tarefa frequente para intelectuais de ambas disciplinas, tarefa que está em constante delimitação, para este trabalho, o recorte está sobretudo na paisagem e na relação que a geografia e a arquitetura podem confluír para este entendimento. No momento, e para o que se pretende com o trabalho parece ser o mais adequado para fazer este diálogo entre estas disciplinas, sempre considerando que as duas ciências perpassam outras como sociologia, economia, política, etc.

O percurso tomado pelas leituras em nenhum momento procura refutar as análises realizadas por diferentes autores e textos ao buscar o entendimento da paisagem, o que seria leviano. Deste modo e a partir destas leituras, procurou-se estabelecer o que seria coerente para esta pesquisa e que fossem ponto em comum ou complementar entre arquitetura e geografia. Assim como, a partir destas reflexões teóricas fazer uma relação e aplicação destes conceitos em um recorte escolhido, no caso, a cidade de Florianópolis, no estado de Santa Catarina, localizada ao sul do Brasil, uma das maiores colônias portuguesas.

Desta forma, o artigo se estrutura em quatro partes: uma abordagem teórica acerca do conceito de paisagem; os antecedentes históricos importantes para o entendimento do recorte de análise escolhido; a análise do recorte a luz dos conceitos discutidos; e, por fim, as reflexões conclusivas e encaminhamentos para pesquisa.

1 - Abordagem teórica: a paisagem

A observação da paisagem é anterior mesmo à discussão epistemológica do termo, desde sempre a observação desta era necessária para sobrevivência: seja para obtenção da alimentação, pela caça inicialmente; seja pela posterior fixação onde a procura pelas melhores condições geográficas para produção de alimentos era necessária. Inicialmente o conceito estava bastante vinculado àquilo que a visão alcança: por vários autores; pelo senso comum e; presente em vários dicionários. A exploração do conceito está muito além da definição polissêmica do termo, mas como uma categoria de pesquisa importante, desta forma, a pesquisa sobre o conceito de paisagem resgata alguns clássicos textos das teorias geográficas e tem a intenção de se fazer compreender para esta pesquisa, bem como para o percurso realizado pelas teorias que colaboram em conjunto com as leituras da arquitetura, o urbanismo e o paisagismo.

A paisagem, um conceito discutido por diferentes disciplinas, é, em especial, para arquitetos e geógrafos seu campo de trabalho. Há uma certa similitude na visão de cada um destes profissionais, embora o arquiteto tenha explorado muito menos as possibilidades epistemológicas do termo. Desde aquilo que se abarca pela visão até as relações possíveis entre os objetos físicos, biológicos e antrópicos notados na paisagem, diferentes autores como Sauer, Santos, Claval, Cosgrove, Rossi, Rough, Sporn, etc, discutiram a definição de paisagem e/ou cidade ao longo da história. A abordagem deste trabalho funda-se, portanto, na compreensão das relações dialéticas destes objetos no espaço, onde a ação humana, a partir da exploração dos recursos naturais para sua própria sobrevivência, constrói uma paisagem sobre outra impregnada de história e heranças culturais, técnicas e simbólicas, marcando e diferenciando o espaço do ponto de vista da distribuição das classes sociais, marcas estas, deixadas na arquitetura.

As paisagens herdadas são permanentemente recriadas, a utilização de mapas históricos, imagens antigas, identificação das formas, dimensionamento dos lotes e observação criteriosa de elementos arquitetônicos utilizados ao longo dos tempos permitem a observação da mobilidade das classes sociais na paisagem. Perceber que através da

observação da paisagem nem tudo é revelado e visível sobre a cultura dos grupos e os traços deixados a partir de símbolos na própria arquitetura possibilita compreensão de vários outros aspectos não tão visíveis nestes movimentos.

Carl Sauer, americano que tem como referências reconhecidas por ele mesmo, os franceses Vidal La Blache e Brunhes, e os alemães Pessarge e Goethe, entre outros pensadores da paisagem como Alexandre Humboldt, comenta em seu clássico texto de 1925, *A Morfologia da Paisagem*, que “todo o campo do conhecimento é caracterizado pela sua preocupação explícita com um certo grupo de fenômenos que ele se dedica a identificar e ordenar de acordo com as suas relações”⁴⁶ Essas fenômenos acontecem no espaço a partir das relações do homem com a paisagem. As conexões e discussões a respeito destas relações denotam uma abordagem científica importante, portanto, Sauer demonstra que a visão fenomenológica da ciência, bem como a preocupação com um necessário posicionamento crítico em relação a seção da realidade se estabelece na pesquisa. Também admite a vastidão de campos e conceitos que giram em torno da geografia, como a corologia, a geologia, a botânica, a história.

Milton Santos, um dos mais renomados geógrafos brasileiros, ao definir espaço e diferenciá-lo de paisagem comenta que é o espaço que sofre as modificações do homem, a paisagem é quem registra, quem fixa, estas relações.⁴⁷ Portanto, a paisagem é tudo que é visto e é a materialização de um instante da sociedade, e o espaço que contém o movimento da sociedade. Para Joan Nogué, a paisagem é, em grande parte, uma construção social e cultural, sempre ancorada em um substrato material, físico e natural. A paisagem é, ao mesmo tempo, uma realidade física e a representação que nós fazemos culturalmente dela; a fisionomia externa e visível de uma certa porção da superfície terrestre e a percepção individual e social que ela gera.⁴⁸

No caso da arquitetura, apesar de ser comumente mais associada, algumas vezes, à produção subjetiva de arte, ela também é espaço modificado pelo trabalho humano, isto é, também é resultado de processos sociais, e nela as relações sociais são criadas. Por um lado, a arquitetura determina ambientes de ação, delimita e sustenta as relações que os indivíduos

⁴⁶ SAUER, C. O. *A morfologia da paisagem*. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). *Paisagem, tempo e cultura*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998. - texto traduzido do original de 1925. p.13.

⁴⁷ SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teórico e metodológico da geografia*. São Paulo, Hucitec, 1988.

⁴⁸ NOGUÉ, Joan. *El retorno del paisaje. Enraonar. An international journal of theoretical and practical reason*, [S.l.], v. 45, p. 123-136, jul. 2010. p.125

estabelecem entre si, influencia seus hábitos e o movimento de seus corpos, forma a percepção do espaço e expressa significados da cultura.⁴⁹ Portanto, se assemelha muito à geografia, a geografia faz a leitura das preexistências e as relaciona com os processos sociais existentes no período, com a geografia do lugar, etc. A arquitetura⁵⁰, parte das preexistências e após análise reflexiva do espaço (e lugar) faz suas proposições, estas atribuem forma e qualidade culturais modificando estas preexistências e criando novas paisagens. Neste sentido Aldo Rossi, arquiteto, assinala que “a arquitetura em sentido positivo, como uma criação inseparável da vida civil e da sociedade em que se manifesta; ela é, por natureza, coletiva (...) a arquitetura é, assim, inseparável da formação da civilização e é uma fato permanente, universal e necessário.”⁵¹

A discussão da relação da paisagem com o tempo está diretamente ligada às questões de memória das cidades, que objetivamente interessam a este trabalho, principalmente aquelas marcas deixadas na arquitetura e na paisagem que permitem compreender o deslocamento das classes sociais no espaço.

Autores como os geógrafos Carl Troll, já na década de 1950 e Milton Santos, na década de 1970, abordam coerentemente esta questão. Para Troll, as paisagens refletem também transformações temporais e conservam testemunhos de tempos passados.⁵² Da mesma forma, a concepção de paisagem para Milton Santos está muito relacionada à noção de tempo, por isso seus textos são muito claros com relação à paisagem ter testemunhos do passado e do presente: “A sociedade é atual, mas a paisagem pelas suas formas, é composta de atualidades de hoje e do passado. (...) Formas de idades diferentes com finalidades e funções múltiplas são organizadas e dispostas de múltiplas maneiras. Cada movimento da sociedade lhes atribui um novo papel.”⁵³ Neste texto, publicado originalmente em 1978, Santos aponta que a paisagem e o espaço alteram-se continuamente para poder acompanhar as transformações da sociedade, para atender a novas necessidades da nova estrutura social, para tanto, novas formas dão lugar a uma outra forma. Também cita Kant (1802) para

⁴⁹ KAPP, Silke. Por que Teoria Crítica da Arquitetura? Uma explicação e uma aporia. In: Maria Lúcia Malard. (Org.). *Cinco Textos Sobre Arquitetura*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, v. , p. 115-167.

⁵⁰ Quando se menciona arquitetura neste texto, deve haver compreensão de estão implícitos outros campos de atuação do arquiteto, considerados as diferentes escalas, que podem ser no âmbito do urbanismo e do paisagismo também.

⁵¹ ROSSI, Aldo. *A arquitetura da cidade*. São Paulo, Martins Fontes, 1991. p. 1.

⁵² TROLL, C.. *A PAISAGEM GEOGRÁFICA E SUA INVESTIGAÇÃO*. Espaço e Cultura, Jul. 2013. p. 3.

⁵³ SANTOS, Milton. *Pensando o espaço do homem*. 4 ed. São Paulo, Hucitec, 1997 p. 11.

reafirmar seu texto: “a história é um processo sem fim; mas os objetos mudam e dão uma geografia diferente a cada momento da história”.⁵⁴

No caso destes reflexos na cidade poder-se-ia citar o processo de expansão e renovação por substituição comum nas cidades brasileiras, casas e edifícios antigos dão lugar a novos e mais modernos edifícios, em um processo que a especulação imobiliária é um dos fatores desta transformação. Para outro geógrafo, Aziz Ab'Saber, “as paisagens têm sempre o caráter de herança de processos (fisiográficos e biológicos), de atuação antiga, remodelados e modificados por processos de atuação recente. Assim sendo, as paisagens são uma herança, um patrimônio coletivo dos povos, que, historicamente, os modificaram ao longo do tempo e espaço.”⁵⁵ Portanto, qualquer interpretação da arquitetura, seus atributos técnicos e simbólicos que se alteram ao longo tempo também se mostram como registro da história das sociedades, suas relações e reflexos na paisagem. Sob a ótica da geografia, a descrição e representação são elementos fundamentais da leitura geográfica, a correta representação da forma da superfície, do solo, e da massa visível de rocha na superfície, da cobertura vegetal e corpos d'água do litoral e do mar, da vida animal visível na área e, em especial, da expressão da cultura humana, é o objetivo da geografia.⁵⁶

Sauer, Santos e Rossi compreendem a paisagem e suas relações com o espaço e o tempo. A diferença é que Santos não vê a paisagem em movimento, para ele o espaço é dinâmico, é presente, mas a paisagem é passado e permanência. Entretanto, Sauer vê diferente, para este a paisagem está em processo constante de desenvolvimento ou dissolução e substituição.⁵⁷ Para o arquiteto Aldo Rossi, no clássico livro *Arquitetura da Cidade*, comenta: “a arquitetura é cena fixa das vicissitudes do homem, carregada de sentimentos de gerações, de acontecimentos públicos, de tragédias privadas, de fatos novos e antigos.”⁵⁸

Do ponto de vista metodológico, adota-se para a pesquisa a definição de Milton Santos, à medida que ela é permanência e que fixa as relações do passado, sistematiza o desenvolvimento ou a dissolução e substituição da paisagem de Sauer, por ser algo fixo facilita a observação, a descrição e a análise, mesmo assim não quer dizer que estes registros não façam diferença nas dinâmicas urbanas que se seguem a partir destas análises. Partindo

⁵⁴ Kant (1802) (apud Santos, 1997, p. 8).

⁵⁵ AB'SÁBER, Aziz N. *Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. 6. ed. 1. reimp. São Paulo (SP): Ateliê Editorial, 2011. p. 9.

⁵⁶ PESSARGE, 1919, apud SAUER, 1998, p. 29.

⁵⁷ SAUER, 1925, p. 42.

⁵⁸ Rossi, 1995, p. 3.

do pressuposto desta fixação, analisar paisagens, pela arquitetura, nos diversos tempos históricos, é coerente comparar as relações existentes no período, que foram fixadas naquela paisagem, permitem compreender a arquitetura adotada, seu contexto social de distribuição espacial e, linguagem, tecnologias disponíveis, etc., assim, as fotografias são utilizadas nesta pesquisa e adequadas para este processo.

Junto à interpretação da paisagem no tempo estão as formas, isto é, os objetos geográficos, deixavam de ter um papel exclusivamente funcional. As coisas nascem já prenhes de simbolismo, de representatividade, de uma intencionalidade destinada a impor a ideia de um conteúdo e de um valor que, em realidade, eles não têm. Seu significado é deformado pela sua aparência.⁵⁹ Portanto, Bertrand defende que a paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados, ou agrupamentos de formas e arquiteturas urbanas. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.”⁶⁰ Desta forma, para análise destas paisagens acredita-se que existem objetos que estão em inter-relação, entendê-los separadamente não é geografia; ou seja, uma área tem forma, estrutura e função, participante de um sistema, e que esta pode estar sujeita a um desenvolvimento, uma mudança e um fim.⁶¹

Esta atenção dada por Santos à observação da paisagem com cuidado ao observar suas partes está associada à preocupação destes em perder-se a noção do tempo nas análises, principalmente por a cada tempo dado uma tecnologia, uma sociedade, uma mediação estava presente. Esta mediação é o resultado de uma seletividade histórica e geográfica, que é sinônimo de necessidade. Para Santos, a paisagem é construída pela sociedade, mas sempre há mediação, “é por isso que a sociedade não se distribui uniformemente no espaço: essa distribuição não é obra do acaso. Esta necessidade decorre de determinações sociais fruto das necessidades e das possibilidades da sociedade em um dado momento.”⁶² E isto não é diferente na arquitetura, ela reflete uma hierarquia social e expressa valores e crenças, a localização inicialmente, já é um dos principais fatores desta estratificação, depois a própria linguagem arquitetônica, as dimensões do lote e do edifício, os materiais de acabamento, etc.

⁵⁹ SANTOS, 1997, p. 12.

⁶⁰ BERTRAND 2004, p. 141.

⁶¹ SAUER, 1998, p. 22.

⁶² Santos, 1997, p. 12.

De fato aí reside uma preocupação genuína na disputa do espaço, que para este trabalho, portanto, tempo e mediação nas relações sociais são fatores essenciais para interpretação da paisagem e da mobilidade das classes sociais no espaço. Ou seja, não há como negar que, como pensa David Harvey, “A maioria das decisões tomadas no planejamento físico do sistema urbano é influenciada provavelmente, ou fortemente, por pequenos e poderosos grupos oligopolísticos.”⁶³

Como um dos principais objetivos do texto é demonstrar esta estratificação presente nas arquiteturas e paisagens, buscou-se o recorte e exemplificação em Florianópolis, mas sempre a luz das determinações geográficas e as definições de paisagem. Considera nas análises a localização; determinações sociais fruto das necessidades e possibilidades da sociedade como um todo; as classes sociais e sua mobilidade social e grupos hegemônicos; paisagem e construção sócio espacial; linguagem arquitetônica, dimensões do lote e do edifício; etc.

2 - Antecedentes históricos

A colonização brasileira foi parte da política expansionista da Coroa Portuguesa que empreendeu ações para fortalecimento político e econômico dos seus territórios. Em disputa com a Espanha estabeleceu o Tratado de Tordesilhas, no final do século XV, no qual Portugal explorou o litoral do continente e a Espanha o interior e os planaltos da América do sul como um todo. Portanto, a ocupação, a apropriação destas terras foi fundamental, as migrações estimuladas pela Coroa, principalmente das populações das ilhas de Açores e Madeira, foram essenciais para este fato. Em razão deste acordo a maioria dos núcleos urbanos situava-se no litoral, por razões econômicas, administrativas e militares. Esta localização justificava-se também pela obtenção e escoamento de produtos e insumos via marítima e fluvial e/ou pela escolha de locais que dessem proteção natural às embarcações e esquadras; exemplos são as cidades: Belém, Salvador, Rio de Janeiro, São Luís e Florianópolis, área de estudo, mais ao sul do Brasil. A escolha do sítio das cidades era geralmente determinada pelas características geográficas, como: localização de cursos d'água; praias; terrenos para a produção agrícola e; mais tarde no século XVIII, proximidade de sítios mineráveis.

⁶³ HARVEY, David. A justiça social e a cidade. São Paulo: Hucitec, 1980, p. 69.



Fig. 1: Localização do recorte de análise.

Florianópolis, situada ao sul do país, atualmente conta com 421.240 habitantes, em uma área de 675km². Esta estabelecia-se como ponto estratégico para o abastecimento das embarcações que seguiram para o sul do continente, em especial para a Colônia de Sacramento (território importante de disputa entre Portugal e Espanha). Várias fortalezas foram construídas no Brasil como um todo para defesa deste território necessárias na perspectiva geopolítica, no século XVII foi o caso de Florianópolis. Assim sendo, era clara a determinação geográfica para localização destes primeiros núcleos iniciais (as Freguesias) presentes na região de Florianópolis. Isto é, eram pontos estratégicos para a defesa do território, apresentavam proteção das baías para o embarque e desembarque de barcos; bem como, dispunham de acesso à água para consolidação das ocupações de propriedade da Coroa Portuguesa.

Na região da Grande Florianópolis, foram implantadas várias freguesias: (ver Fig. 2), hoje são as cidades de Florianópolis (freguesia de Nossa Senhora do Desterro), São José (freguesia de São José de Terra Firme), Palhoça (Nossa Senhora do Rosário de Enseada de Brito) e Biguaçu (Freguesia de São Miguel da Terra Firme), entre outras freguesias no interior da ilha.



Fig. 2: Localização das freguesias e fortificações na região da Grande Florianópolis.

As freguesias eram comunidades com uma organização política e religiosa, daí a importância das igrejas nestes núcleos, parte da administração era realizada pelos vigários sob o comando da Capitania Hereditária. Associadas às necessidades de ocupação e proteção, a caracterização da população local se dividia em três classes distintas: os escravos, o povo e a elite (ligada ao pequeno comércio e aos militares). A população de maioria açoriana e madeirense caracterizava boa parte da formação cultural da região, do ponto de vista da arquitetura e costumes em geral.

A regularização no desenho das quadras e lotes das implantações coloniais, na observação de Nestor Goulart Reis Filho eram cuidadosas: "As quadras eram divididas em lotes mais ou menos regulares, com frentes que variaram em torno de duas, três e quatro braças e com

fundos mais ou menos extensos, os quais muitas vezes, atingiam as ruas do outro lado (...)"⁶⁴
Internamente a estas quadras ficaram imensos vazios, contrastando com a concentração das vias públicas. Assim se caracterizou Florianópolis, estas características permaneceram até meados do século XIX quando os recuos laterais nas casas começam a aparecer e mudar o aspecto contínuo das vias públicas.

O aspecto das ruas nas freguesias era bastante uniforme e as casas térreas ou mesmo os sobrados eram construídos sobre o alinhamento da rua e dos limites laterais do terreno. Desta maneira, havia "uma aparência de grande concentração urbana, mesmo nos centros mais modestos. Essa unidade era quebrada apenas pelas variações de altura das casas, ora térreas, ora sobrados, com dois, três ou quatro andares, ou pelos muros e hortas."⁶⁵

Geralmente, o piso no térreo era de chão batido e o pavimento superior de assoalho de madeira com tábuas pouco regulares. Nas casas térreas, moravam os pobres e nos sobrados as classes mais abastadas. Estas eram algumas das maneiras de estratificação social, bem como o número de cômodos, acomodação para escravos, detalhes mais elaborados nas fachadas (principalmente após o maneirismo, barroco, neoclassicismo, ecletismo, entre outros). Na estrutura urbana, a distinção social era percebida pela localização da casa: quanto mais próximas da praça ou núcleo, central mais caras eram as residências e maior o status social.

Nas áreas mais distantes da cidade, localizavam-se as chácaras que apresentavam características essencialmente rurais, com as facilidades de abastecimento do ambiente rural. Tornaram-se, com o tempo, residências permanentes das classes mais abastadas. Já que os sobrados nos centros urbanos esporadicamente se destinavam às festas e outros eventos.

De uma maneira esquemática e genérica, Lemos define a localização das classes na estrutura espacial da cidade, muito semelhante àquela do período colonial, que estava de acordo com a natureza social de seus habitantes, formando anéis concêntricos: "(...)no centro, tendo como fulcro a igreja matriz e seu pátio, habitavam os altos funcionários, o 'coronel' chefe político, os comerciantes ricos, em cima de suas lojas, em sobrados simbolizando status social, os latifundiários que dividiam seus dias entre as terras e as cidades. (...) O anel que envolvia esse núcleo central era destinado à classe média, aos funcionários liberais, aos

⁶⁴ REIS FILHO, Nestor Goulart. Quadro da arquitetura no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 1968. p. 149.

⁶⁵ REIS F., 1968, p. 146

pequenos fazendeiros, aos funcionários de médio escalão. (...) O anel de fora englobava o resto da sociedade urbana: o pessoal pobre dos trabalhos manuais.”⁶⁶ E assim se caracterizou o núcleo inicial da Vila de Desterro (Florianópolis), no entorno da Praça XV se localizava a igreja, a casa de câmara e cadeia, e os sobrados das principais famílias da vila. Ainda hoje há presença marcante de vários edifícios que contam um pouco desta memória da cidade.

Do ponto de vista da geografia física, mais especificamente na ilha, o Maciço do Morro da Cruz é uma presença importante na paisagem da cidade e um grande limitador geográfico à ocupação humana sendo necessário seu contorno: os caminhos inicialmente feito por carroças, bondes de tração animal, e sua travessia, até meados dos anos 1990, era descontínua, feita por caminhos e ruas sem saída e trilhas, somente nesta década foi construído um túnel e; no início do século XXI várias obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)⁶⁷ foi possível, em uma parte deste maciço atravessá-lo com veículos. Ao longo dos tempos sua ocupação se deu perpendicular às curvas de nível, caracterizando-se por um traçado típico da cidade como um todo, isto é, as propriedades partiram da testada estreita e seguiram perpendicularmente aos caminhos, muitas vezes, morro acima, os subsequentes desmembramentos destas propriedades ainda guardam marcas na história da morfologia urbana da ilha.

O Manguezal do Itacorubi também é uma característica geográfica típica dos ecossistemas costeiros, são áreas alagadiças e pantanosas, contém vários pequenos rios, e são necessários à dinâmica de sobrevivência de muitas espécies marinhas. Por motivos naturais estas características, apesar dos sucessivos aterros, ainda limitam o crescimento da Bacia do Itacorubi. Seu contorno por caminhos junto às cotas mais altas era necessário até a construção das pontes na Avenida da Saudade (principal acesso atual ao norte da ilha). Do ponto de vista geográfico as limitações eram dadas principalmente pelo contexto do meio técnico científico presente a época destas ocupações, isto é, não havia grandes demandas e tecnologia era pouco acessível. Ou seja, a relação do homem com a natureza (ou meio) é dada pela técnica disponível, ou os meios instrumentais e sociais, para produzir e criar o

⁶⁶ LEMOS, Carlos A. C. História da Casa Brasileira. 2 ed. São Paulo: Contexto, 1978, p. 164

⁶⁷ O PAC (programa de Aceleração do Crescimento) é de realização do Governo Federal Brasileiro em parceria com o Município de Florianópolis, este programa realizou diferentes obras de infraestrutura no Brasil como um todo, neste caso do Maciço do Morro da Cruz, foram realizadas obras de saneamento básico, contenção de encostas, prolongamento do sistema viário, que efetivamente permitiu a transposição do morro, e uma maior conectividade com parte da malha viária existente.

espaço.⁶⁸ O desenvolvimento dos transportes expandiu o perímetro urbano da cidade, e fez surgir uma dicotomia entre centro e periferia, refletindo a estratificação social através da diferenciação de uso e preço do solo. A técnica vem como ferramenta para dominar o meio geográfico, ela se inicia, segundo Santos, como meio técnico-científico e se transmuta em meio técnico-científico-informacional.

O traçado inicial na parte continental de Florianópolis também respeitava as limitações geográficas e os principais fluxos existentes para a circulação de mercadorias entre as diversas localidades do litoral e do interior do estado. Nesta parte continental, eram comuns as madeiras, matadouros e pastos para os gados, que dependiam das condições climáticas para fazer a travessia para a ilha (por barcos). Portanto, do ponto de vista logístico e da vegetação existente, era ideal para estas atividades se instalarem.

A partir do final da década de 1970 e início de 1980, a mecanização e modernização do campo e o estímulo à construção civil ocasionaram o aumento a migração de mão-de-obra rural, grande parte deste contingente de migrantes, impulsionado pelas possibilidades de emprego, contribuiu para o crescimento dos assentamentos espontâneos (favelas) e dos loteamentos clandestinos, colaborando desta forma para o aumento do “déficit habitacional”, que tem sido um problema vivenciado pelo país como um todo, e em Florianópolis não foi diferente.

De fato, após a segunda metade do século XX, foram vários os investimentos do Estado em Florianópolis que cresceu em um ritmo acelerado, expandiu a malha urbana para outras regiões da cidade, decorrente das pressões dos agentes produtores do espaço urbano. Dessa dinâmica espacial, Sugai explicita que após negociações entre os poderes locais, a instalação da UFSC e da Eletrosul, nas décadas de 60 e 70 do século XX, consolidaram definitivamente o desenvolvimento da região da Trindade e arredores, aumentando o processo migratório vertiginosamente.⁶⁹ Os investimentos na área central (recorte estudado) seguem até os dias atuais, em algumas áreas mais investimentos que outras, mas sempre corroboradas por uma política desenvolvimentista, onde a lógica rodoviarista desenhou a cidade. É nesse contexto que o contorno da orla, o perfil natural da Ilha tem se transformado, em virtude de sucessivos aterros, construção e expansão do sistema viário, apropriação dos espaços públicos pela

⁶⁸ Para saber mais sobre o meio técnico científico, e depois também informacional, do geógrafo brasileiro Milton Santos, ver o livro *A Natureza do espaço*, cuja primeira edição é de 1996, apesar de que o autor já vinha discutindo o meio técnico em seus textos anterior a esta edição.

⁶⁹ SUGAI, Maria Inês. *Os investimentos públicos e a dinâmica sócio-espacial na produção da segregação urbana*. 2003

iniciativa privada e pelo próprio Estado, ocupação e expansão em áreas de proteção ambiental, tornando as relações tradicionais da cidade com o mar, cada vez mais distantes. Além, da supressão paulatina de edifícios representativos do início da ocupação da cidade.

3 - A análise do recorte

A arquitetura da época, se preservada, deixa marcas na paisagem de vários períodos históricos, podendo contar a história pela interpretação da linguagem, da arquitetura, da tecnologia, dos símbolos presentes em cada momento. Nas análises que seguem poderá ser visto esta discussão, que ainda que iniciais para a pesquisa, pretende ser uma forma de interpretar o deslocamento das populações na paisagem.

O método de mapeamento dos edifícios verticais se deve ao fato destes serem característicos das cidades brasileiras que crescem, se estabelecerem com maior impacto na paisagem, não só pelos impactos visuais mas também pelas demandas de infraestrutura que são exigidas com o adensamento resultante destas construções.

Como metodologia, adotou-se a divisão por períodos semelhantes de tempo, a opção pelo marco inicial ser o ano de 1976, pois a partir deste período o número de edifícios verticais aumentam consideravelmente, justamente por ser uma época em que a cidade se consolidava como cidade universitária e sede de várias instituições estaduais, e também é neste ano que foi aprovada a lei no. 1440 de 1976, que regulou as taxas de ocupação do edifício no lote, pois até esta data não havia grandes restrições. Com a decadência do porto de Florianópolis, concomitante com a das ligações via terrestre (BR 101 e BR 470), e o reforço da capital como sede administrativa, o comércio e a prestação de serviços passam a ser as principais atividades econômicas. Em especial nas décadas de 1960 e 1970, há um maciço investimento de recursos através da implantação da UFSC (1960), ELETROSUL (1976), entre outras empresas estatais. Estes movimentos impulsionaram as migrações tanto das classes médias, multiplicaram-se os loteamentos, os bairros residenciais, e os prédios de apartamentos, assim como atraiu uma população pobre, que disponibiliza mão de obra a maior, que se localizou nas periferias (algumas áreas na parte continental) e principalmente, no maciço do Morro da Cruz.

Por se tratar de uma pesquisa em andamento foram selecionados alguns períodos demonstrativos do método de análise, são eles: construções verticais até 1976; de 1994 a 1999; e 2010 a 2016 (entre os períodos balizados). Nesta etapa foram levantados todos os edifícios independente da classe social e do uso acima de 3 pavimentos por se

caracterizarem na maioria em residenciais multifamiliares e a data de construção de cada um, posteriormente foram selecionados exemplares de arquitetura que retrata a linguagem, a técnica, o padrão adotado na época. O método de mapeamento dos edifícios verticais se deve ao fato destes serem característicos das cidades que crescem, se estabelecerem com maior impacto na paisagem, não só pelos impactos visuais mas também pelas demandas de infraestrutura que são exigidas com o adensamento resultante destas construções. Vários aspectos podem ser observados para notar a espacialização das classes sociais no tempo, entre estes: dimensão do lote, densidade de construção, áreas de lazer, número de unidades, número de pavimentos, padrão de acabamentos das fachadas, etc.

3.1 - Construções verticais até 1976

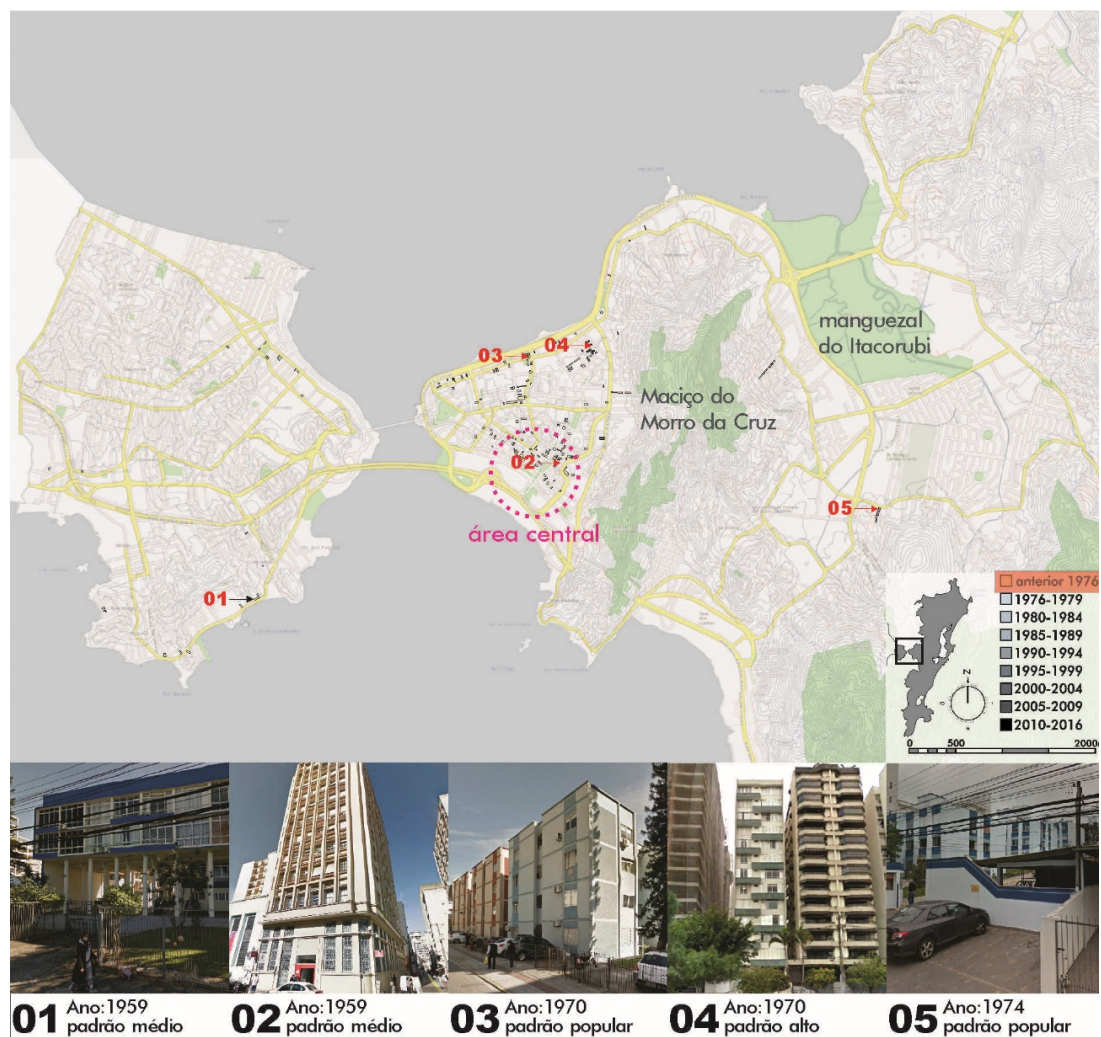


Fig. 3: Construções verticais até 1976.

Neste recorte, estão mapeados os edifícios construídos até 1976. Os primeiros edifícios verticais de Florianópolis surgiram como opção de moradia para a classe média em geral, ou mais longe do centro como moradia de classe média baixa. Os exemplos caracterizam-se por serem de 3 a 4 pavimentos sem elevador, com 2 quartos na maioria (fotos 3 e 0 da Fig. 20), localizados no Centro e na Trindade respectivamente. A área onde se situa o edifício n.3, em especial, atualmente, é vizinho de um grande shopping e de imóveis residenciais e comerciais de alto padrão, isto é, ele é marca na paisagem de um período em que aquela área era periferia do centro de Florianópolis, e destinada a vários outros empreendimentos de habitação popular. No caso do edifício n.5 o imóvel destina-se a moradia da classe média e principalmente de estudantes da UFSC, distante a 300m, este perfil pouco se alterou ao longo dos anos, ainda que atualmente seu entorno se caracteriza por moradias de padrão mais elevado (dimensões maiores, materiais de acabamento, variedade de funções de lazer no condomínio, etc) ambos atraem perfis de moradores semelhantes, mas com diferenças de padrão econômico somente.

A única exceção que foge à regra da localização por anéis concêntricos de valorização, é o edifício Normandie (foto 1 da Fig. 10) que foi planejado para ser um hotel, com luxuoso bar e restaurante, boate, salão de festas, salão de jogos, playground e serviço próprio de condução, mas foi transformado em vários apartamentos de padrão médio, com uma arquitetura com referências claras do movimento moderno, o bairro Coqueiros caracterizava-se como moradia de veraneio pelas características geográficas da faixa de praia com pequenas baías de águas calmas e balneáveis e; serem ponto de encontro da população de alta renda de Florianópolis na década de 1960 e 1970.

Na área mais próxima ao centro histórico, já havia vários edifícios verticais, inclusive icônicos do ponto de vista da modernidade para época, como os edifícios das Diretorias, IPASE, IAPC, entre outros, e como observado no edifício do Banco Nacional do Comércio (atual Santander) (foto 2 da Fig. 20), a maioria destes prédios, caracterizam-se por ocuparem a quase totalidade do lote, mantendo o alinhamento junto a rua, esta característica vai perdurar até a implementação da Lei N.1440 de 1976, que obriga os afastamentos laterais do lote. Este edifício é um dos primeiros edifícios residenciais em altura de Florianópolis, era caracterizado como moradia para classe média, principalmente de funcionários públicos.

O edifício Aldebarã (foto 4 da Fig. 20) é um dos primeiros edifícios da Avenida Beira Mar Norte, já este caracteriza-se por ser de alto padrão com um apartamento por andar, ocupa quase que a totalidade do lote, diferentemente do edifício do Banco Nacional do Comércio

(foto 2 da Fig. 20), a partir desta época os edifícios de apartamento passam a interessar a classe de mais alta renda também como opção de moradia, e não só mais para investimento e obtenção de renda. Até porque com a implantação da UFSC e várias empresas estatais havia uma demanda de moradias para os vários funcionários públicos vindos de outras localidades.

3.2 - Construções verticais do período de 1990 a 1994

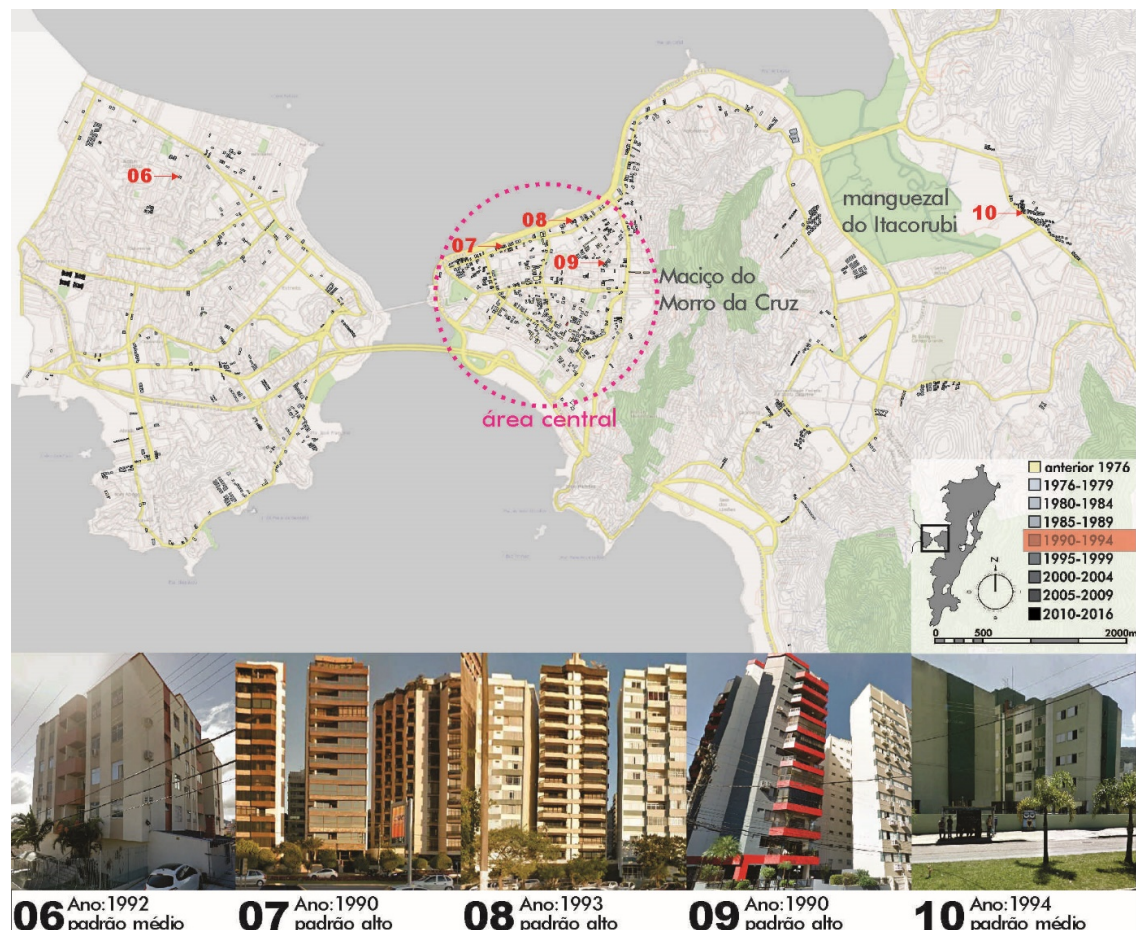


Fig. 4: Construções verticais do período de 1990 a 1994.

Neste período, a maioria dos edifícios ainda localizam-se na sua maioria ao longo das principais vias e na parte central da ilha, que é mais densa, historicamente, e já neste período se consolida como área de concentração da população de alta renda, tanto na Avenida Beira Mar Norte (fotos 7 e 8) quanto nas proximidades, na parte mais interna ao norte do triângulo central (foto 9). Os três edifícios são de alto padrão, apresentam revestimentos cerâmicos e de placas pétreas aplicadas na fachada, maior dimensão das aberturas se comparadas aos edifícios mais populares localizados nos bairros Jardim Atlântico (foto 6) e Itacorubi (foto 10). Bem como dimensões dos apartamentos bem maiores e menor número de apartamentos por andar.

Também, com relação às leis pertinentes a estas áreas também se caracterizam por ser de maior densidade, e desfrutam dos visuais da Baía Norte, área que tem recebido investimentos maciços do estado ao longo dos anos, como citado anteriormente, além da proximidade com a infraestrutura central e principal concentração das atividades econômicas.

Já os edifícios localizados nos bairros Jardim Atlântico (continente) e Itacorubi (ilha) foram constituídos como apartamentos de classe média e média baixa, em termos de linguagem e arquitetura, são construções de custo menor sem refinamentos no acabamento ou aplicação de revestimentos de qualquer tipo, ou poucas atividades ou nenhuma área de lazer incorporadas ao uso residencial. Na época de construção destes exemplares os respectivos bairros caracterizam-se como áreas relativamente distantes do centro urbano principal, com pouca quantidade de comércios no seus respectivos entornos, e com valor imobiliário menos significativo que a área central. Do ponto de vista da legislação (zoneamento urbano) também se caracterizam como de média e baixa densidades, não possibilitando grandes verticalidades, até porque não eram áreas de grandes interesses do mercado imobiliário até então.

3.3 - Construções verticais do período de 2010 a 2016

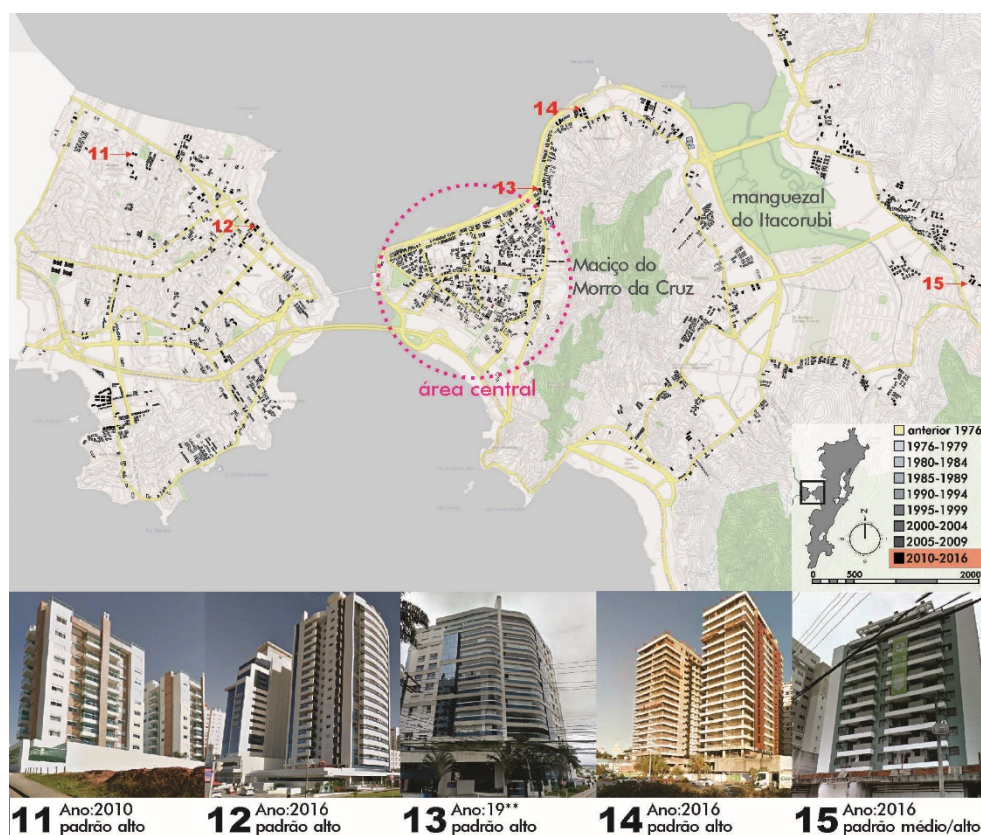


Fig. 5: Construções verticais do período de 2010 a 2016.

O período mais atual caracteriza-se com uma elevação quase geral dos padrões dos edifícios, principalmente do ponto de vista dos usos de lazer incorporados a maioria dos empreendimentos, configurando-se como clubes-residências, que está mais associado ao marketing, e a criação constante de novos valores de consumo, do que a carência de espaços públicos (que também é verdadeira). A maior parte da verticalização se estabelece ao longo das principais avenidas, mas isto não é mais tão determinante, mas, sim, a oferta de terras e vazios disponíveis para a construção de novas edifícios, bem como é possível perceber um processo de renovação por substituição já citados anteriormente. Neste período ficam evidenciados que as limitações geográficas antes existentes quase não aparecem, a não ser graças às limitações das legislações ambientais que restringem a ocupação em cotas mais altas. O que se comparada à imagem do edifício n.6 é nítida a mudança de padrão e perfil de moradores da área.

O edifício 11 faz parte de um conglomerado de empreendimentos que vem se instalando em áreas que eram grandes vazios de antiga propriedade da Marinha do Brasil, em um processo de venda de que precisaria ser esclarecido. Independente disso são empreendimentos que se assemelham a outros implantados na ilha, com grande quantidade de oferta de áreas de lazer comum e com padrão de acabamentos elevados, aumentando consideravelmente o valor dos imóveis do entorno. Esta área anteriormente a estes empreendimentos era vazia, não se apresenta como uma potencial centralidade do Barro por serem exclusivamente residenciais e também estarem próximas de áreas com quase nenhum tipo de comércio ou serviço.

A orla do Estreito, onde se localiza o edifício n. 12, tem o potencial explorado bastante recentemente, a construção do aterro da Beira Mar Continental tem transformado fortemente o perfil dos edifícios ali construídos e consolidando a área também com características de moradia para população de classe de média alta e alta renda, mais do ponto de vista da localização, do que em relação aos padrões de acabamento. Também têm sido concebidos como edifícios clube, fenômeno que tem sido adotado na maioria dos empreendimentos residenciais, mesmo em terrenos exíguos, as diferentes áreas de lazer têm sido oferecidas incorporadas a verticalização, em áreas de maior densidade, permitidas pelo zoneamento atual. Ou seja, a especulação imobiliária, incentiva o ganho de valor de parcelas da cidade, para tanto o marketing urbano tem especial papel na geração de expectativas que influem nos preços é preciso entender a arquitetura em relação ao potencial que ela tem em termos de marketing urbano, isto é compreender a paisagem do ponto de vista geográfico.

Os empreendimentos 13 e 14 são de altíssimo padrão, este último em especial, o mais recente de todos, incorpora além das áreas de lazer variadas acima mencionadas, apartamentos de grandes dimensões e uma arquitetura que incorpora elementos de fachada com tecnologia extremamente eficientes quanto à manutenção, conforto térmico e acústico, e estético.

Já o edifício n.15, se assemelha muito a situação do edifício 11, com um padrão relativamente inferior a este, mas também caracterizam-se como ocupação dos vazios disponíveis. Esta área diferentemente da primeira apresenta no seu entorno uma quantidade grande de equipamentos e serviços, como universidades públicas e privadas, escolas, instituições públicas e configurando-se, portanto, com uma centralidade comercial em expansão.

4 - Considerações (in)conclusivas

Milton Santos menciona que na atualidade a natureza continua como determinante das localizações, mas aquela natureza “tecnicizada, profundamente modificada, inteiramente socializada, representada, sobretudo pelas grandes aglomerações e suas zonas de influência.” (Santos, 1979:143)

Não é a toa que Florianópolis só transformou sua paisagem radicalmente após um período de estagnação, onde as forças produtivas tradicionais como as atividades do campo, ou as comerciais, nem tampouco as industriais foram relevantes para esta transformação. Sua transformação veio a partir do reforço da cidade como capital concentrando cada vez mais o setor terciário e dos investimentos em turismo, as forças produtivas também mudaram, e assim foi possível perceber maiores transformações na paisagem.

A discussão está em como é esta transformação, é perceptível que o espaço se transforma de maneira desigual, pelas questões naturais, pelas relações sociais e de disputas implícitas neste movimento. Daí a relação entre arquitetura e geografia aparece presente, e através da arquitetura presente no tempo e no espaço resultam em paisagens diferenciadas, simbólicas e memoráveis, criando identidades nas diferentes escalas urbanas, mas também retratam as desigualdades e a falta de justiça social na distribuição da população na cidade.

A paisagem aqui, transformada ou metamorfoseada, segundo Santos (1988) é a paisagem econômica ou do capital que contorna o Maciço pela sua conformação geomorfológica, principalmente pelos altos custos de sua modificação, mas interfere em sua fisionomia, imprimindo a sensação de predomínio e presença massiva do homem sobre a natureza. A

utilização máxima dos potenciais construtivos permitidos em cada uma das zonas urbanas tem gerado uma arquitetura massificada e sem identidade, que pela sua alta densidade e alto custo tem sido excludentes e seletivas. A paisagem torna-se cada vez mais superficial e, por último, pode-se investigar ainda a perda dos visuais cênicos da paisagem. A verticalização prevista pelos diferentes planos diretores ao longo da história, reflexão esta que pode dar continuidade a pesquisa aqui iniciada, pode ser percebida já antecipadamente que tem sido, um instrumento técnico que deveria ser utilizado para valorizar a imagem e a memória da cidade, induzir, impulsionar ou direcionar o crescimento, para garantir o direito à cidade das diferentes populações, mas está sendo utilizado como mecanismo de lucro do mercado imobiliário. Há uma interferência na paisagem da cidade, na arquitetura utilizada, na apropriação dos espaços coletivos, tornando-os elitista e excludente. Cabe aos planejadores mobilizar-se para garantir a preservação dos espaços cotidianos, não somente como objeto do marketing urbano, mas também para afirmação da identidade coletiva e do sentimento de pertencimento ao lugar, da justiça social e da paisagem.

Bibliografia

- AB'SÁBER, Aziz N. Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. 6. ed. 1. reimp. São Paulo (SP): Ateliê Editorial, 2011. (Textos básicos, 1).
- ALTHOFF, Fátima Regina. Aspectos urbano-arquitetônicos dos principais núcleos lusobrasileiros do litoral catarinense. In: NEA – Núcleo de Estudos Açorianos/UFSC. Disponível em: [www.http://nea.ufsc.br/artigos/artigos-fatima/](http://nea.ufsc.br/artigos/artigos-fatima/) Acesso em: 10 jan. 2018.
- BERQUE, Augustin. Paisagem-marca, paisagem-matriz: elementos da problemática para uma Geografia Cultural. In: CORRÊA, Roberto L.; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). Paisagem, tempo e cultura. Tradução de Ednês M. Vasconcelos Ferreira e AnneMarie Milon Oliveira. Rio de Janeiro (RJ): UERJ, 1998. pag.s 84-91.
- BERTRAND, Georges. PAISAGEM E GEOGRAFIA FÍSICA GLOBAL. ESBOÇO METODOLÓGICO. Raega - O Espaço Geográfico em Análise, [S.I.], v. 8, dez. 2004. ISSN 2177-2738. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/raega/article/view/3389>>. Acesso em: 22 set. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/raega.v8i0.3389>.
- BESSE, Jean Marc. Ver a Terra: seis ensaios sobre a paisagem e a Geografia. São Paulo (SP): Perspectiva, 2006.
- BOBEK, Hans; SCHMITHÜSEN, Josef A paisagem e o sistema lógico da Geografia. In: CORRÊA, Roberto L.; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). Paisagem, tempo e cultura. Tradução de Gabrielle Corrêa de Paiva. Rio de Janeiro (RJ): UERJ, 1998. Pag.s 75-83.
- BRUNHES, Jean. Geografia Humana. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.
- CLAVAL, Paul. Geografia Cultural. Tradução Luiz Fugazzola Pimenta e Margareth de Castro Afeche Pimenta. 2ed. Florianópolis, UFSC, 2001.

- CORREA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny. Paisagem tempo e cultura. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 1998. 123 pag.s.
- COSGROVE, Denis. A Geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, Roberto L.; ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). Paisagem, tempo e cultura. Tradução de Olivia B. Lima da Silva. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): UERJ, 2004. Pag.s 92-123.
- HARVEY, David. A justiça social e a cidade. São Paulo: Hucitec, 1980. 291 pag.s.
- HOUGH, Michael. Naturaleza y ciudad: planificacion urbana y procesos ecologicos. Barcelona, G. Gili, 1995.
- KAPP, Silke. Por que Teoria Crítica da Arquitetura? Uma explicação e uma aporia. In: Maria Lúcia Malard. (Org.). *Cinco Textos Sobre Arquitetura*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, v., pag.s 115-167.
- LEMONS, Carlos A. C. História da Casa Brasileira. 2 ed. São Paulo: Contexto, 1978.
- NOGUÉ, Joan. El retorno del paisaje. Enrahonar. An international journal of theoretical and practical reason, [S.l.], v. 45, p. 123-136, jul. 2010. ISSN 2014-881X. Disponible a: <<http://revistes.uab.cat/enrahonar/article/view/v45-nogue>>. Acesso em: 20 dez. 2017
- REIS FILHO, Nestor Goulart. Quadro da arquitetura no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 1973, 211 pag.s.
- ROSSI, Aldo. A arquitetura da cidade. São Paulo, Martins Fontes, 1991.
- SANTOS, Milton. O PERÍODO TÉCNICO-CIENTÍFICO E OS ESTUDOS GEOGRÁFICOS. Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, v. 4, p. 15-20, nov. 2011. ISSN 2236-2878. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47092>>. Acesso em: 26 fev. 2018.
- SANTOS, Milton. Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teórico e metodológico da geografia. São Paulo, Hucitec, 1988.
- SANTOS, Milton. Pensando o espaço do homem. 4 ed. São Paulo, Hucitec, 1997
- SAUER, C. O. A morfologia da paisagem. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). Paisagem, tempo e cultura. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998. 123 pag.s.
- SPIRN, Anne Winston. Cidade e natureza. In: O Jardim de granito. São Paulo, Edusp, 1995. Pag.s 25-52.
- SUGAI, M. I. (2003) *Os investimentos públicos e a dinâmica sócio-espacial na produção da segregação urbana*. In Anais X ENANPUR. Encruzilhadas do Planejamento: repensando teorias e práticas. Belo Horizonte: X Encontro Nacional da ANPUR. Disponível em: <http://unuhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/viewFile/2119/2078>. Acesso em julho de 2015.
- TROLL, C.. A PAISAGEM GEOGRÁFICA E SUA INVESTIGAÇÃO. Espaço e Cultura, Jul. 2013. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/6770>>. Acesso em: 22 Set. 2017.
- VEIGA, E. V. da. *Florianópolis: memória urbana*. Florianópolis, UFSC, 1993.

GESTIÓN SOSTENIBLE EN LOS PAISAJES DE MANGLARES DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS, COSTA SUR DE BRASIL

Bárbara d'Acampora, Ester Higuera y Emilia Román

Resumen: Los nueve paisajes de manglares de la Región Metropolitana de Florianópolis se están degradando debido a la ocupación inadecuada del entorno físico y el control ambiental deficiente, causando variados impactos ambientales. Estos impactos afectan de forma directa e indirectamente al ecosistema de los manglares, perjudicando también la calidad de vida de la población. A partir del reconocimiento de sus servicios ecosistémicos y la evaluación de los impactos ambientales en los paisajes de manglares, se pretende, como objetivo de esta investigación, plantear medidas protectoras y correctoras para su gestión sostenible. Tales medidas tienen la finalidad de mitigar los efectos de los impactos ambientales y proporcionar beneficios sostenibles en el territorio.

Palabras clave: Paisaje; Manglar, Ecosistema; Impacto Ambiental; Sostenibilidad.

SUSTAINABLE MANAGEMENT IN THE MANGROVES LANDSCAPES OF THE METROPOLITAN REGION OF FLORIANÓPOLIS, SOUTHERN COAST OF BRAZIL

Bárbara d'Acampora, Ester Higuera and Emilia Romá

Abstract: The nine mangrove landscapes of the Metropolitan Region of Florianópolis are being degraded due to the inadequate occupation of the physical environment and poor environmental control, causing various environmental impacts. These impacts, directly and indirectly, affect the mangrove ecosystem, also damaging the quality of life of the population. Based on the recognition of their ecosystem services and the evaluation of environmental impacts in mangrove landscapes, the aim of this research is to propose protective and corrective measures for its sustainable management. Such measures are intended to mitigate the effects of environmental impacts and provide sustainable benefits in the territory.

Keywords: Landscape; Mangrove; Ecosystem; Environmental Impact; Sustainability.

GESTIÓN SOSTENIBLE EN LOS PAISAJES DE MANGLARES DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS, COSTA SUR DE BRASIL

Bárbara d'Acampora, Ester Higuera y Emilia Romá

1 - Introducción

Los manglares son una tipología de ecosistema natural, de transición entre el medio terrestre y marino, donde se mezcla el agua dulce con la procedente del mar. Se forman principalmente en las costas tropicales y también subtropicales, prevaleciendo en las regiones de clima cálido y húmedo. La vegetación predominante se compone de especies con estructura arbustiva, donde las condiciones morfológicas son adecuadas a su establecimiento, propiciando muchos beneficios sostenibles.

A pesar de su importancia, según el *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2007), se estima que hubo una pérdida considerable de manglar en el mundo entre 1980 y 2005 de 3,5 millones de hectáreas, una disminución de un 19% aproximadamente. En Brasil, considerado como el segundo país con mayor extensión de manglares del mundo, se estima una pérdida total del 40% respecto al estado original (siglo XIV) y del 25% desde el inicio del siglo XX (ICEMBio, 2017). El principal motivo de la reducción de los manglares está asociado a las actividades relacionadas con el desarrollo urbano, el turismo, la agricultura y la acuicultura (FAO, 2007; Spalding et al., 2010).

En la Región Metropolitana de Florianópolis, costa Sur de Brasil, se encuentran nueve formaciones de manglares, entre las Latitudes 27° 29' 21,66" y 27° 50' 05,46" Sur y entre las Longitudes 48° 40' 07,05" y 48° 27' 58,31" Oeste. Se sitúan en el límite Sur respecto a las áreas con presencia de manglares del continente americano. Este límite geográfico es debido a las bajas temperaturas del aire y del agua en la zona subtropical y también por la presencia de olas fuertes en esta localidad.

Los paisajes de manglares de la Región Metropolitana están compuestos por la interrelación de factores naturales y humanos. Los factores naturales están directamente relacionados con el ecosistema, según los aspectos bióticos y abióticos. En cuanto a los factores humanos, estos tienen que ver con el desarrollo del uso del suelo a lo largo de la historia en el ámbito metropolitano.

Sin embargo, estos paisajes están sufriendo impactos ambientales debidos, entre otros factores, al uso indiscriminado e intensivo del suelo, sin tener en cuenta las limitaciones del medio natural y con débil control ambiental. Por lo tanto, como objetivo de esta investigación, se pretende plantear medidas protectoras y correctoras para la gestión sostenible en los paisajes de manglares de la Región Metropolitana de Florianópolis, a partir del reconocimiento de sus servicios ecosistémicos y la evaluación de los impactos ambientales generados.

2 - Metodología

Para la elaboración de esta investigación, la metodología se estructura de acuerdo con la caracterización del ecosistema de los manglares en relación al desarrollo de la Región Metropolitana de Florianópolis, según muestra la síntesis metodológica siguiente (Fig. 1):

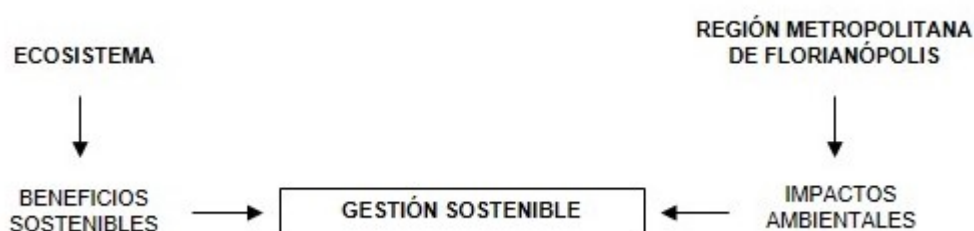


Fig. 1: Síntesis metodológica. Fuente: elaboración propia.

La estructura metodológica de la investigación se divide en los siguientes puntos:

- a. Ecosistema: caracterización de los aspectos bióticos y abióticos de los manglares de la Región Metropolitana de Florianópolis.

- b. Servicios ecosistémicos: estudio de los servicios que el ecosistema de los manglares ofrece.
- c. Región Metropolitana de Florianópolis: análisis del desarrollo del uso del suelo en la Región Metropolitana de Florianópolis a lo largo de la historia.
- d. Impactos ambientales: identificación y evaluación de los impactos ambientales en la Región Metropolitana de Florianópolis, que afectan directamente e indirectamente a los manglares.
- e. Gestión sostenible: desarrollo de medidas protectoras y correctoras siguiendo los criterios de sostenibilidad, como medio para mitigar los efectos de los impactos ambientales, de cara a lograr los beneficios sostenibles.

3 - Ecosistema

Las formaciones de manglares de la Región Metropolitana de Florianópolis están ubicadas en las cotas inferiores a 5 msnm, en las hendiduras costeras y en las desembocaduras de los ríos con poca profundidad marina, protegidas por las Bahías Norte y Sur. Según Citrón & Schaefer-Novelli (1981), los manglares más desarrollados en esta área están asociados a las bahías y las lagunas costeras. En el lado insular, se ubican los manglares del Río Ratones, de Saco Grande, de Itacorubi, del Río Tavares y de Tapera. En el continente, los manglares del Río Biguaçu, de Palhoça, de Aririú-Cubatão y de Massiambu (Fig. 2).

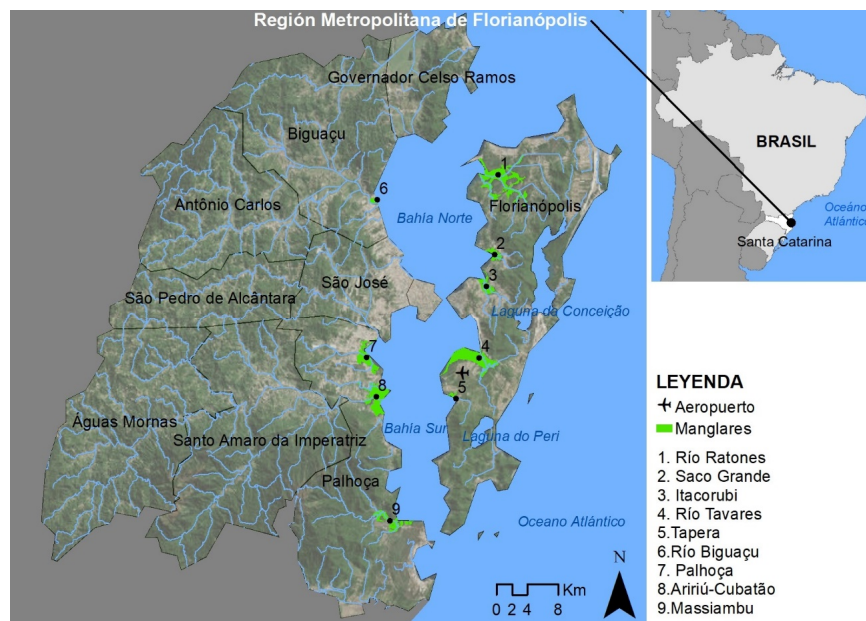


Fig. 2: Manglares de la Región Metropolitana de Florianópolis. Fuente: Elaboración propia.

Su relieve está compuesto por sedimentos transportados y depositados por las olas, las corrientes marinas y los vientos, formando un terreno fangoso. De este modo, las inundaciones producidas por el régimen de marea son de gran importancia para la formación de los manglares. Los manglares de esta localidad también están relacionados con las cuencas hidrográficas. Son denominados como marítimo-fluviales, pues favorecen el flujo lento del agua de los ríos, siendo importantes para la estabilización de los ríos en los mares (Sevegnani & Schroeder, 2013).

La flora de los manglares se compone de tres especies diferentes: *Avicennia schaueriana*, *Laguncularia racemosa* y *Rizophora mangle*. La estructura vegetal está directamente asociada a los factores físicos del ambiente, poseyendo una mayor estructura en la costa Norte, mientras se disminuye en la Costa Sur de Brasil. Sin embargo, de acuerdo con Citrón & Schaefer-Novelli (1981), las especies de los manglares de esta región poseen un grado de desarrollo notable, a pesar de su proximidad al límite latitudinal.

En cuanto a la fauna, es bastante variada, con especies de invertebrados, peces, aves, reptiles y mamíferos, además de los organismos microscópicos. Se comunican en su entorno próximo con la vegetación de restinga (con estructura arbustiva y herbácea) y la Selva Ombrófila Densa, o popularmente llamada de Pluvial Tropical (con gran diversidad biológica y estratificación vertical), además de la existencia de vegetación exótica, así como los bosques de pinos y eucaliptos.

La extensión de estos manglares, así como sus áreas adyacentes con influencia de las mareas y/o vegetación característica de transición entre los manglares y los suelos secos, están consideradas como Área de Preservación Permanente. Están delimitadas en los Planes Directores de los municipios, protegidas por el Código Forestal (Ley nº 12.651/2012), que establece las normas generales relativas a la protección de la vegetación, y reglamentadas por el Consejo Nacional del Medio Ambiente (Conama) (Resolución nº 303/2002), que trata sobre los parámetros, definiciones y límites de Área de Preservación Permanente. Algunos de los manglares del territorio (Río Ratones, Saco Grande, Itacorubi y Río Tavares) pertenecen también al Sistema Nacional de Unidades de Conservación de la Naturaleza (SNUC) (Ley nº 9.985/2000), que establece los criterios y normas para la creación, implementación y gestión de estas áreas protegidas.

4 - Servicios ecosistémicos

La flora de los manglares genera múltiples beneficios sostenibles, destacado por la comunidad científica (Alongi, 2007; Hogarth, 2007; Kathiresan & Bingham, 2001; Spalding et al., 2010). Está altamente adaptada para sobrevivir frente a la intemperie de la costa, ejerciendo variados servicios de regulación. Funcionan como un sistema natural de amortiguamiento en las inundaciones, la intrusión salina y la prevención de la erosión de la costa, siendo muy resistentes y estables, lo que pueden atenuar las perturbaciones del cambio climático. Ejercen como filtros biológicos al remover nutrientes y toxinas, colaborando en la captación de gases de carbono, disminuyendo la contaminación. Asimismo, ayuda en la regularización del clima, la purificación del aire y la atenuación de la contaminación acústica.

Presta también servicios de abastecimiento, pues apoya la pesca costera de peces, gambas y ostras, siendo considerado como un hábitat productivo. Debido a la abundancia de alimentos y al ser un área óptima para el refugio, gran variedad de la fauna terrestre y marina migra hacia los manglares durante una parte o permanece la totalidad de su ciclo de vida (Nagelkerken et al., 2007), funcionando como un ecosistema de transición. Puesto que es un área de transición en la migración de las especies, se considera que son áreas fundamentales respecto a la conectividad ecológica con otros ecosistemas adyacentes.

Además, proporciona servicios culturales muy importantes para la calidad de vida de las personas, como la disminución de estrés por el contacto con la naturaleza y el valor estético. Estos aspectos contribuyen a la calidad de vida de las personas, proporcionando ambientes de ocio, actividades culturales y la facilitación del ejercicio físico. Según Payne et al. (1998), los usuarios de estos espacios tienen una mejor percepción respecto a su salud, mayores niveles de actividad y capacidad de relajación de forma más rápida.

5 - Región metropolitana de Florianópolis

La Región Metropolitana de Florianópolis está constituida por el Municipio de Florianópolis, Capital Estatal de Santa Catarina, y ocho municipios conurbados adyacentes: São José, Palhoça, Biguaçu, Santo Amaro da Imperatriz, Governador Celso Ramos, Águas Mornas, Antônio Carlos y São Pedro de Alcântara. Entre ellos, los municipios considerados más conurbados son Florianópolis, seguido de São José, Palhoça y Biguaçu, representando cerca del 94% de la población y del 92% de la densidad poblacional de la Región Metropolitana (IBGE, 2017). En la mayoría de estos municipios se encuentran los manglares de estudio, estando en una situación de amenaza.

Los municipios de la Región Metropolitana tienen en común los procesos de ocupación humana a lo largo de la historia. A partir de mediados del siglo XVIII empezó un cambio notable en el paisaje local, marcado por la llegada de inmigrantes, principalmente los portugueses de las islas de Azores. La población de inmigrantes se ubicó en el lado Oeste de la isla y también en la costa del continente (Várzea, 1984), formando núcleos poblacionales. De este modo, se desarrolló inicialmente el Municipio de Florianópolis y los municipios de la costa continental, estableciéndose en las cuencas hidrográficas y ocupando progresivamente las zonas continentales fértiles del altiplano. Como consecuencia, se asentó una economía basada principalmente en la agricultura, además de la pesca y el comercio, fortaleciendo algunos puntos de aglomeración poblacional.

El cultivo de la agricultura fue realizado a través de incendios controlados del terreno, destruyendo toda la cubierta vegetal, en un proceso de abandono y ocupación de nuevas áreas, de manera continua (Caruso, 1983). Este proceso llevó a la pérdida de gran parte de la Selva Pluvial Tropical en todo el territorio. En cuanto a los manglares, su deforestación fue dirigida principalmente para obtener tinta, también combustible para hornos y molinos de harina y aguardiente (Caruso, 1983; Várzea, 1984; Souza Sobrinho, 1972). De acuerdo con Caruso (1983), la estructura vegetal de manglar, por su tamaño mediano, era fácil de ser cortada, además de la facilidad para ser transportada por embarcaciones, al estar en las márgenes de los ríos y cerca de la costa.

El sistema de rotación de la tierra, derivado de las prácticas agrícolas, propició el empobrecimiento de los suelos y la disminución de dicha actividad en el inicio del siglo XX, iniciando de esta forma el proceso de regeneración de la vegetación en áreas previamente cultivadas. Motivado por la escasez de los recursos naturales, se recurrió a la plantación de vegetación exótica para la recuperación forestal y fines productivos. Este hecho fue incentivado por una política nacional a partir de mediados del siglo XX, destacándose en el territorio la vegetación de pinos y eucaliptos. La siembra de pinos se realizó principalmente en las áreas de vegetación de restinga, ya que estaban consideradas como áreas improductivas por su característica ecosistémica poco desarrollada.

Entre las décadas de 1950 y 1960, hubo cambios debido al crecimiento económico y demográfico. El crecimiento urbano se estructuró de acuerdo con las características heredadas de la colonización azoriana, a través de procesos de ocupación diferenciadas

(Reis, 2010). En la zona donde se produjo la agricultura con subdivisiones rurales, la transformación urbana fue espontánea, caracterizada por pequeños loteos, con trazados en espiga de pez (calles estrechas, largas y sin conexiones con otras calles paralelas). En cuanto a los suelos no subdivididos, de uso comunal, surgieron los grandes loteos, con trazados más regulares.

En la década de 1970, con el fin de satisfacer las demandas de crecimiento de las ciudades, se realizaron grandes obras de carreteras a través de recursos federales y estatales, facilitando la conexión de Florianópolis con los municipios de São José, Palhoça y Biguaçu, y el consecuente desarrollo de estas ciudades. Según Peluso Junior (1991), en este momento, Florianópolis perdió el carácter de ciudad aislada, transformándose y constituyendo un territorio de edificaciones difusas junto a las ciudades próximas.

El crecimiento poblacional fue continuo, con mayor intensidad a partir de la década de 1990. Actualmente está considerada una de las regiones metropolitanas de Brasil que más aumentó su población en las últimas décadas, según el *United Nations Regional Information Centre* (UNRIC). En 1992 contaba con 546.844 habitantes y hoy se encuentra en unos 1.014.105 de habitantes (IBGE, 2017), lo que supone un crecimiento total del 85,45%.

El gran crecimiento urbano de los últimos años se debe a la atracción turística, principalmente de playa en el verano, y el crecimiento económico, generando oportunidades de empleo. Un punto a favor es también el potencial paisajístico con grandes diversidades ecológicas. Sin embargo el territorio presenta poca cantidad y calidad ambiental, sin tener en cuenta las limitaciones del medio natural y estrategias adecuadas para el manejo de los espacios ecológicos, además de infraestructuras urbanas deficientes.

6 - Impactos ambientales

El proceso histórico de desarrollo de la Región Metropolitana de Florianópolis originó variados impactos ambientales, como consecuencias de los largos años de degradación. Entre los cuales se pueden destacar: la pérdida y la fragmentación de las áreas con vegetación autóctona; la plantación de especies exóticas; la inundación y erosión; la contaminación del agua, aire y suelo; y el cambio climático. Todos estos impactos están presentes en todo el territorio, dependiendo del uso del suelo para cada lugar.

En los ítems siguientes se identificará cada impacto en particular, demostrando su incidencia directa e indirecta en el ecosistema de los manglares que, a su vez, perjudican la calidad de la vida de la población. A pesar de estar descritos de forma independiente, se deben analizar en su conjunto, pues un sólo factor está sujeto a diversos impactos que perturban al medio ambiente en varias escalas simultáneas, desde el nivel local hasta global.

6.1 - Pérdida y fragmentación de la vegetación

La pérdida de la vegetación genera resultados preocupantes que perturban drásticamente la vida de los ecosistemas por la ausencia de hábitats. Con el agotamiento de la vegetación por la práctica agrícola en la Región Metropolitana de Florianópolis y tras su abandono en el siglo XX, se fue restableciendo la cobertura del suelo natural. Razón por la cual, actualmente, gran parte del territorio presenta vegetación secundaria en diferentes etapas de plantación. Sin embargo, esta vegetación presenta bajo número de biodiversidad debido a su formación reciente (Sevegnani & Schroeder, 2013).

Además de la pérdida, la fragmentación de la vegetación proporciona el aislamiento de las especies de la fauna y flora por la falta de la conectividad ecológica entre los hábitats, trayendo como consecuencia su riesgo de extinción. Según Sevegnani y Schroeder (2013), la fragmentación también posibilita el aumento de la luminosidad, de la velocidad del viento y la reducción de la humedad en el interior de los bosques, volviéndose más vulnerables a la rotura de los árboles y la propagación de incendios, facilitando también la captura de los animales por los predadores.

Los principales elementos antrópicos que han generado la pérdida y la fragmentación de los manglares entre sí y con la vegetación de su entorno próximo en el territorio son: la agricultura, la ganadería, las edificaciones y las infraestructuras viarias. Aunque la perturbación causada por el área edificada está considerada más grave por imposibilitar la regeneración espontánea de la vegetación. La incidencia de estos elementos es muy clara en las áreas correspondientes a las llanuras de inundación, perjudicando directamente a los manglares.

A modo de ejemplo, la Fig. 3 muestra la fragmentación del manglar de Itacorubi y del Río Tavares, en el Municipio de Florianópolis en dos partes, a causa de la ubicación de las infraestructuras viarias. Motivadas por la facilidad de accesibilidad a través de las vías, las zonas urbanas se han expandido, disminuyendo y aislando aún más las formaciones de estos manglares.



Fig. 3: Pérdida y fragmentación de los manglares. Fuente: Archivo de la autora (2017) y <https://pt.wikipedia.org> (fecha de consulta: agosto de 2016), respectivamente.

6.2 - Plantación de especies exóticas

Una de las principales consecuencias de la desaparición de especies de la fauna y flora nativa de una localidad es el establecimiento de plantas exóticas debido a la alteración del hábitat. Estudios demuestran que estas nuevas especies reducen la diversidad de especies locales y aumentan la producción de plantas de la comunidad invadida, teniendo un impacto significativo a nivel de especie, comunidad y ecosistema (Vila et al., 2011).

Hay muchos registros de especies exóticas, principalmente de pinos y eucaliptos en el territorio. Sin embargo, una de la más invasivas y perturbadoras es la especie *Pinus elliottii*. Esta especie de pinos procede de los Estados Unidos y está ubicada principalmente en las áreas de la costa Este de la parte insular (Municipio de Florianópolis), donde se ha eliminado gran parte de la vegetación de restinga que se encontraba en el lugar. Como la vegetación de restinga establece una comunicación directa con otros ecosistemas, la perturbación también perjudica a los manglares, pues afecta a especies animales que transitan entre los ecosistemas.

Según Santa Catarina (2016), los pinos son extremadamente dañinos para la biodiversidad local, pues sus semillas se dispersan con facilidad por el viento pudiendo alcanzar grandes distancias, crecen rápidamente excluyendo toda la vegetación nativa, consumen más agua reduciendo su disponibilidad en el medio y son poco exigentes en términos de fertilidad, llevando al empobrecimiento de los suelos.

Para suprimir esta situación, en 2012 se publicó la Ley nº 9.097 en el Municipio de Florianópolis, que instituye la política de eliminación y sustitución de las especies de *Pinus*, *Eucalyptus* y *Casuarina Spp.* por especies nativas. La Ley también establece la prohibición de la siembra, la comercialización de plántulas y semillas, su posesión y el mantenimiento de

plantas ya existentes. Esta ley confiere un plazo de diez años para la erradicación de estas especies en el municipio. Sin embargo, hasta el momento, la falta de infraestructura e inversión ha perjudicado el cumplimiento de la misma.

6.3 - Inundación

La inundación es causada por la urbanización, en zonas a lo largo de los ríos o cerca del mar, principalmente donde se sitúan los manglares, influenciadas por los componentes naturales del ecosistema. Muchas de estas ocupaciones están situadas en áreas ilegales o se encuentran en zonas reglamentadas, pero técnicamente cuestionables por estar sujetas a estos factores de impactos. Son provocadas por la ausencia de vegetación en estas localidades, sin estrategia de planificación, donde la población se ve directamente afectada. Los daños ocurridos en las calles y en las edificaciones en estos lugares, son resultados de las lluvias prolongadas, lluvias torrenciales o aumento excepcional de las mareas.

Los tipos de inundaciones por lluvias se pueden clasificar en dos tipos de ocurrencia: graduales o brucas (Hermann, 2014). Las inundaciones graduales son consecuencias de las lluvias estacionales, lo que resulta en la crecida de los ríos por la precipitación durante los períodos prolongados y continuos. Según Hermann, Kobiyama et al. (2010), la frecuencia de este evento se asocia directamente con el fenómeno El Niño, de intensidad fuerte o moderada.

En la Fig. 4, se encuentra la distribución espacial de los municipios de la Región Metropolitana más afectados por las inundaciones graduales. Los municipios que pertenecen a las clases de muy alta a alta, es decir, los más críticos, se ubican principalmente en las llanuras costeras y/o en las cuencas de los principales ríos. Según Hermann, Kobiyama et al. (2010), este tipo de desastre se debe a la intensa urbanización, el uso indiscriminado del suelo, la deforestación de la vegetación en los márgenes de los ríos, la insuficiente capacidad de las canalizaciones de drenaje y la ausencia de red pluvial, lo que reduce la capacidad de la infiltración de agua de lluvia, contribuyendo a un aumento de los periodos de inundaciones.

A diferencia de las inundaciones graduales, las inundaciones brucas se originan por la aparición de lluvias que se producen de forma intensa y concentrada, con gran potencial destructivo. Se observa su ocurrencia muy alta en casi toda la Región Metropolitana de Florianópolis (Fig. 4). Este evento está sucediendo principalmente a partir de los años de 1990, con la intensificación del proceso de urbanización, teniendo, por lo general, mayor frecuencia en el periodo de verano, especialmente en los meses de enero y febrero, debido a las fuertes lluvias tropicales (Marcelino et al., 2014).

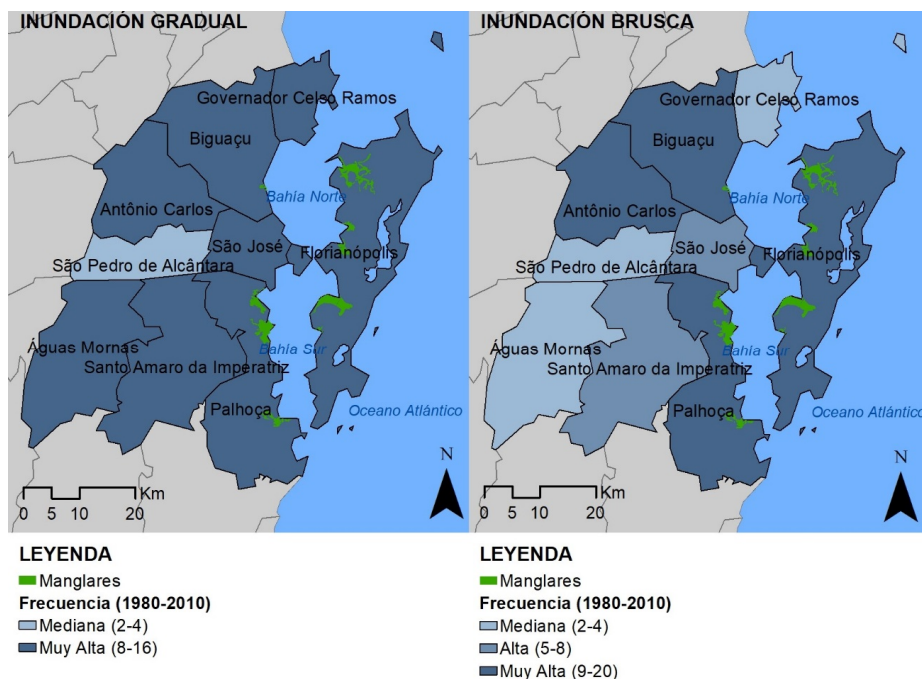


Fig. 4: Frecuencia de inundación gradual y brusca por municipio (1980-2010).

Fuente: Elaboración propia con los datos de Hermann (2014).

Un ejemplo de una inundación brusca que ocurrió en enero de 2018, degradó variadas calles y edificaciones en la zona del manglar del Río Tavares, tal como se observa en la Fig. 5. Este problema se debe a la ocupación urbana y a la impermeabilización del suelo en zonas que originalmente eran de manglares, cuya característica principal es que son terrenos inundados.



Fig. 5: Inundación brusca en el manglar del Río Tavares. Fuente: Foto del Cuerpo de Bomberos de Santa Catarina (Disponible en <https://noticias.uol.com.br/> (fecha de consulta: enero de 2018).

Además de las inundaciones graduales y bruscas, existen también las inundaciones por el aumento de las mareas acompañada de fuertes lluvias, causadas por las tormentas. Este

factor de impacto es de gran importancia, principalmente en las áreas ocupadas muy cerca de la costa. En el período entre 1997 y 2010, el Municipio de Florianópolis registró cerca de seis sucesos asociados a esta problemática, encontrándose el mayor número en los municipios de la costa del Estado de Santa Catarina (Rudorff et al., 2014).

6.4 - Contaminación del aire, agua y suelo

La contaminación se distribuye en todo el territorio de la Región Metropolitana de Florianópolis, con intensidades y tipos variables, de acuerdo con el modo de uso del suelo para cada lugar. Donde predomina la práctica de la agricultura, en los municipios menos poblados, como Santo Amaro da Imperatriz, Governador Celso Ramos, Águas Mornas, Antônio Carlos y São Pedro de Alcântara, la contaminación proviene principalmente del uso de los pesticidas y fertilizantes que se propagan por el aire, el agua y el suelo, intoxicando los ecosistemas. Su utilización afecta a los microorganismos (hongos, bacterias y algas), las poblaciones de insectos, los vertebrados, así como a una gran variedad de plantas (Sevegnani & Schroeder, 2013).

En los municipios más urbanizados, como Florianópolis, São José, Palhoça y Biguaçu, la contaminación del aire se da por los gases tóxicos. Proceden del incremento del uso del vehículo y de las industrias, que generan problemas de salud humana, así como propician el efecto invernadero contribuyendo al calentamiento global. En estos municipios, el incremento de desplazamientos por carretera alcanza su punto máximo durante el período de verano, donde la mayoría de los turistas vienen con sus vehículos particulares, lo que denota un sistema de movilidad pública precario y poco eficiente.

La contaminación del agua en las zonas urbanizadas sucede principalmente por los efluentes residuales industriales y domésticos depositados en los cursos de agua, sin un tratamiento previo. Cuando hay tratamiento, muchas veces, los problemas son originarios por la capacidad limitada en la reducción de los contaminantes. Los manglares son uno de los ecosistemas más afectados por estar en contacto directamente con los ríos y mares contaminados, causando la muerte de diversas especies de la fauna, además de perjudicar la salud pública por el contacto del agua no tratada.

El Estado de Santa Catarina es considerado uno de los peores en el servicio de recolección de aguas residuales a nivel nacional y el peor de la Región Sur del País, con un promedio del 10% a 20% de cobertura, según los datos del *Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento* (SINS, 2011). El mejor índice se registró en el Municipio de Florianópolis, con un 55,4%,

seguido de São José con un 33,9% y Palhoça con un 4,4%. El restante de población utiliza fosas sépticas o formas inadecuadas (fosa rudimentaria, acequia, río, lago, mar) para depositar las aguas residuales que se producen.

En cuanto a los residuos de basura, su destino final es ser depositados como vertederos. Por lo general, el volumen de estos residuos es demasiado grande por la falta de reciclaje y reutilización. Estos vertederos generan impactos sobre el ecosistema circundante, proliferando ratas, insectos, mal olor y el estiércol, que contaminan los suelos, los cursos de agua, y también provocan riesgos de explosiones debido al gas producido por la fermentación de la materia orgánica depositada durante los años.

El vertedero que recoge los residuos de basura de la Región Metropolitana de Florianópolis, además de otros municipios cerca, se ubica en el Municipio de Biguaçu. Conforme los datos de IBGE (2011), solamente para el Municipio de Florianópolis, se estima una cantidad de más de 500 toneladas/día, que se destina a Biguaçu.

Antes de la utilización del vertedero de Biguaçu, el Municipio de Florianópolis depositaba sus residuos en un área ubicada en el manglar de Itacorubi (inaugurado en el año de 1958, debido al crecimiento demográfico), agrediendo fuertemente este ecosistema. Recibía diariamente cerca de 130 toneladas de basura, generando alteraciones tanto químicas en las aguas de los ríos y mares, como también en la fauna y la flora (Caruso, 1983). La continuidad del depósito, con el tiempo, se convirtió en inviable, generando protestas de los residentes cerca y también movimientos ecológicos (Ramos, 1986), que perduró hasta 1989.

A partir del año 2000, este escenario ha cambiado con la inauguración del Centro de Transferencia de Residuos Sólidos, que es un sistema de gestión y limpieza de residuos sólidos, y también la reforestación de las zonas fronterizas del manglar de Itacorubi, promoviendo su regeneración. Sin embargo, todavía se observa el depósito de residuos en algunos puntos de los manglares de la Región Metropolitana, que comprueba la negligencia de los habitantes y la falta de fiscalización ambiental, según se muestra en la Fig. 6.



Fig. 6: Residuos de basura ubicados en los manglares de Itacorubi y de Palhoça, respectivamente.

Fuente: Archivo de la autora (2017).

6.6 - Cambio climático

Los efectos del cambio climático en curso, debido al efecto invernadero por las emisiones de gases tóxicos en la atmósfera, serán cada vez más frecuentes y con mayor intensidad si no reducidas. Los impactos afectan en variadas escalas, la local hasta la global, trayendo consecuencias para los ecosistemas y la población humana, especialmente en las zonas cerca del mar, como el caso de la Región Metropolitana de Florianópolis.

Debido al calentamiento, los eventos climáticos como las tormentas, los fenómenos El Niño y La Niña, el aumento excepcional de las mareas y los ciclones, se esperan que aumenten en los próximos años (Eisma, 1995; Nobre, 2010). Todos los escenarios proyectados por el *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) indican también a un aumento del nivel del mar. En este caso, la Región Metropolitana se coloca como zona de alto riesgo de impacto, con intensas inundaciones, que afectan principalmente a la aglomeración poblacional en las zonas más próximas a la costa y cerca de los manglares.

En cuanto a los ecosistemas, las consecuencias de este impacto pueden afectar a las cadenas alimentarias (plantas y animales disponibles para servir de alimentos), la fenología de las plantas (período de fructificación, la floración y el crecimiento) y su sincronización con los ritmos biológicos de los animales (Sevegnani & Schroeder, 2013). En el caso de los manglares, por ser un ecosistema costero, la situación se empeoraría, pues el aumento del nivel del mar en un período muy corto podría causar la desaparición del mismo, a diferencia de las fluctuaciones graduales de los océanos que se han producido con el tiempo, teniendo el restablecimiento natural de los manglares.

6.7 - Evaluación de los impactos ambientales

La evaluación de los impactos ambientales se define según el procedimiento que determina la valoración de cada factor de impacto. En Brasil, está establecida a través de la Resolución del Consejo Nacional del Medio Ambiente (Conama) n° 001/1986, a partir de la identificación, previsión de la magnitud e interpretación de la importancia de los probables impactos relevantes. Según la normativa europea, los parámetros de valoración deben llevar en consideración la extensión del área geográfica y tamaño de la población afectada, el carácter transfronterizo, la magnitud y complejidad, la probabilidad, la duración, frecuencia y reversibilidad del impacto (Directiva 97/11/CE).

Aunque existe una variedad de parámetros para el análisis individual de cada impacto, este estudio se limitó a un análisis cualitativo en cuatro aspectos, en lo que se refiere a su espacialidad, persistencia, reversibilidad y recuperación, detallados a continuación:

- a. Espacialidad (puntual, parcial, extensa): área de influencia de un determinado factor de impacto. La espacialidad puntual se refiere a un impacto muy localizado, la parcial supone una amplitud considerable en el territorio y la extensa alcanza la totalidad del territorio.
- b. Persistencia (temporal y permanente): tiempo que lleva un impacto tras cesar la acción. La persistencia temporal es un periodo de corto o medio plazo y la permanente, de largo plazo⁷⁰. Todos los factores temporales también son considerados reversibles y recuperables.
- c. Reversibilidad (reversible e irreversible): tras cesar la acción, el medio tiene o no la capacidad de volver a su estado original a corto o medio plazo, sin medidas correctoras, siendo reversible o irreversible, respectivamente. Todos los factores reversibles también son considerados recuperables.
- d. Recuperabilidad (recuperable e irrecuperable): tras cesar la acción, el medio tiene o no la capacidad de volver a su estado original a corto o medio plazo, utilizando o no medidas correctoras, siendo recuperable o irrecuperable, respectivamente.

Conforme la Fig. 7, se analiza cada factor de impacto independiente, de acuerdo con los parámetros seleccionados:

⁷⁰ En este estudio se considera corto plazo un periodo de hasta cinco años; medio plazo, hasta diez años; y largo plazo, supera los diez años.

Factores de impacto	Espacialidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Pérdida y fragmentación de la vegetación	Parcial	Permanente	Irreversible	Recuperable
Plantación de especies exóticas	Puntual	Permanente	Irreversible	Recuperable
Inundación	Puntual	Permanente	Irreversible	Recuperable
Contaminación del aire, agua y suelo	Parcial	Permanente	Irreversible	Recuperable
Cambio climático	Extensa	Permanente	Irreversible	Irrecuperable

Fig. 7: Evaluación de los impactos ambientales. Fuente: Elaboración propia.

En relación a la espacialidad, la pérdida y fragmentación de la vegetación y la contaminación ocupan grandes áreas territoriales, siendo consideradas como espacialidad parcial. La primera está referida principalmente a las superficies llanas, por la ocupación humana en estas áreas, y la segunda está presente donde hay la ocupación rural y urbana. Por otro lado, la plantación de especies exóticas y la inundación se manifiestan de forma puntual en el territorio, situándose principalmente en las áreas con vegetación de restinga y también a lo largo de los ríos, cerca del mar y manglares, respectivamente. En cuanto al cambio climático, este factor de impacto está considerado como espacialidad extensa por alcanzar el nivel global.

Todos los impactos de estudio tienen el carácter permanente e irreversible, pues el tiempo de persistencia, así como la reversibilidad, en general, supera los diez años. Sin embargo, con la utilización de medidas protectoras y correctoras, estos impactos se vuelven recuperables a corto o medio plazo, con la excepción del cambio climático. Este último factor está considerado como un impacto extremo, donde no hay una medida correctora a corto o medio plazo, sino medidas paliativas para disminuir sus consecuencias.

7 - Gestión sostenible

En esta sección se verifican las medidas protectoras y correctoras para la gestión sostenible en los paisajes de manglares de la Región Metropolitana de Florianópolis, con el fin de mitigar los efectos de los impactos ambientales y proporcionar beneficios en el territorio. Las medidas desarrolladas para esta investigación son las siguientes:

- a. Es necesario el restablecimiento de las partes deforestadas y la preservación de la vegetación en etapas de plantación para su regeneración. Además, hay que tener una fiscalización adecuada respecto a los medios de protección para impedir que las ocupaciones inadecuadas invadan las áreas de preservación.
- b. La retirada de las edificaciones en las áreas correspondientes a los manglares es de extrema importancia tanto para la conservación de sus servicios ecosistémicos, como para la protección de los habitantes durante los periodos de inundación.
- c. La conexión verde origina una importante contribución ecológica para el mantenimiento de la biodiversidad. Por lo tanto, en los paisajes de manglares debe haber una continuidad entre los manglares y su vegetación de entorno, dado que las especies las utilizan como un ecosistema de transición para otros ecosistemas adyacentes.
- d. Es importante que los proyectos de conectividad ecológica incluyan su potencial para la población, como áreas de ocio y movilidad, con el propósito de la interacción humana con la naturaleza, proporcionando calidad de vida.
- e. La conectividad puede servir también en la estructura urbana, como un modelo de desarrollo sostenible de ordenación del territorio, impidiendo su crecimiento desordenado.
- f. Los ríos son considerados como conexiones fundamentales. Por tratarse de zonas inundables, el establecimiento de la vegetación en sus márgenes protege en las épocas de crecidas de los ríos en los periodos de inundación.
- g. Siempre que sea posible, utilizar suelos permeables con vegetación, pues contribuye para la mejora del drenaje urbano, facilitando los procesos naturales de escurrimiento del agua durante las inundaciones.
- h. Sustituir las plantas exóticas por especies nativas, además de prohibir su siembra, para el mantenimiento de la biodiversidad original.
- i. Mejorar la eficacia y reducir el uso de los pesticidas y fertilizantes en las áreas agrícolas.
- j. Estimular los transportes alternativos no contaminantes, como el uso de bicicletas, patines y desplazamientos a pie, generando un incentivo a la salud humana. Asimismo, para ayudar en la reducción del uso de los coches, se debe invertir en la mejora del transporte público.

- k. Reducir los gases tóxicos producidos por las industrias.
- l. Mejorar el sistema de saneamiento industrial y doméstico.
- m. Extinguir los depósitos de basuras en las áreas de los manglares, así como en cualquier otra área preservada, a través de una fiscalización adecuada, y mejorar la gestión de los residuos sólidos.

Es importante destacar que una sola medida puede ayudar a mitigar varios impactos ambientales citados en la investigación, actuando en diversos ámbitos escalares. En este aspecto, el impacto ambiental respecto a la pérdida y fragmentación de la vegetación corresponde a las medidas a, b, c, d, e, f; la plantación de especies exóticas corresponde a la medida h; la inundación corresponde a las medidas a, b, f, g; la contaminación del aire, agua y suelo corresponde a las medidas i, j, k, l, m; y el cambio climático corresponde a las medidas a, b, f, g, j, k.

8 - Conclusiones

La interrelación de los factores naturales y humanos a lo largo de la historia en la Región Metropolitana de Florianópolis ha constatado variados impactos ambientales. El proceso de degradación ecológica se puede dividir básicamente en dos partes: por el cultivo de la agricultura durante el siglo XVIII hasta el inicio del siglo XX, y por la urbanización desde mediados del siglo XX, con una gran intensificación a partir de la década de 1990. Estos motivos han perjudicado intensamente el ecosistema de los manglares de forma directa e indirecta, disminuyendo la calidad de la vida de la población.

Estas formaciones son de extrema importancia, pues ofrecen múltiples servicios tanto de regulación, abastecimiento, como cultural. A partir del reconocimiento de estos servicios y la evaluación de los impactos ambientales en los paisajes de manglares del territorio metropolitano, fue posible establecer medidas protectoras y correctoras para su gestión sostenible. Su finalidad es mitigar los efectos de los impactos y proporcionar los beneficios generados por el ecosistema de los manglares. Relacionado a este propósito, también es necesario buscar oportunidades para educar y estimular la participación ciudadana para el disfrute de la naturaleza, así como el conocimiento de la vegetación nativa.

Sin embargo, el establecimiento de las medidas, exige, en muchos casos, alterar la forma urbana tradicional en relación a sus áreas verdes. Aunque, hay que tener en cuenta que cada situación geográfica tendrá un urbanismo o territorio característico y diferenciado de otros

lugares, siendo indispensable una planificación adecuada a las necesidades físicas locales (Higueras, 2006).

Tampoco hay que olvidar que los paisajes, de una forma general y de los manglares, son dinámicos y cambian conforme el tiempo, dependiendo del crecimiento y desarrollo de las ciudades. Por lo tanto, necesitan de acompañamiento y atención proyectual, tanto en la organización del espacio, de acuerdo a sus usos y funciones, así como su mantenimiento.

Bibliografía

Alongi, D. M. (2008). Mangrove forests: resilience, protection from tsunamis, and responses to global climate change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 76(1), 1-13.

Brasil (2012). Lei do Código Florestal nº 12.651. Disposições sobre a proteção da vegetação nativa.

Brasil (2002). Conselho Nacional do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente (Conama), Resolução nº 303/2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

Brasil (1986). Conselho Nacional do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente (Conama), Resolução nº 001/1986.

Brasil (2000). Lei nº 9.985. institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

Caruso, M. M. L. (1983). O desmatamento da Ilha de Santa Catarina de 1500 aos dias atuais. Florianópolis: UFSC.

Cintron, G. & Schaeffer-Novelli, Y. (1981). Los manglares de la costa brasileña: revisión preliminar de la literatura. Edición y revisión electrónica: Guilherme Moraes de Oliveira Abuchahla. [S. l.]: Unesco, 47 f. Informe Técnico preparado para la Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe de UNESCO y la Universidad Federal de Santa Catarina.

EISMA, D. (1995). *Climate Change Impact on Coastal Habitation*. Texel, Netherlands: Lewis Publisher.

FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations (2007). The world's mangroves: 1980 – 2005. FAO Forest Paper n.153. Roma.

Florianópolis (2012). Lei Municipal nº 9.097. Institui a política municipal de remoção e substituição de pinus, eucalyptus e casuarina spp por espécies nativas no município de Florianópolis e dá outras providências.

Hermann, M. L. de P. (2014). Atlas de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina: período de 1980 a 2010. 2ª Edição. Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina. Cadernos Geográficos. Universidade Federal de Santa Catarina.

Hermann, M. L. de P., Kobiyama, N., & Marcelino, E. V. (2014). Inundação Gradual. In: Atlas de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina: período de 1980 a 2010. 2ª Edição. Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina. Cadernos Geográficos. Universidade Federal de Santa Catarina.

Higueras, G. E. (2006). *Urbanismo Bioclimático*. Gustavo Gili.

- Hogarth, P. J. (2015). The biology of mangroves and seagrasses. Oxford University Press.
- IBGE, Índice Brasileiro de Geografia e Estatística (2017). Disponible en <http://www.cidades.ibge.gov.br/> (fecha de consulta: diciembre de 2017).
- IBGE, Índice Brasileiro de geografia e Estatística (2011). Atlas de Saneamento. Rio de Janeiro: IBGE.
- ICMBIO, Instituto Chico Mendes. Disponible en <http://www.icmbio.gov.br/> (fecha de consulta: febrero de 2017).
- Kathiresan, K. & Bingham, B. L. (2001). Biology of mangroves and mangrove ecosystems. *Advances in marine biology*, 40, 81-251.
- Marcelino, E. V., Goerl, R. F., Parizoto, D. G. V., Oliveira, C. A. F. de, & Murara, P. G. (2014). Inundação Brusca. In: Atlas de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina: período de 1980 a 2010. 2ª Edição. Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina. Cadernos Geográficos. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Nagelkerken, I., Blaber, S. J. M., Bouillon, S., Green, P., Haywood, M., Kirton, L. G., ... & Somerfield, P. J. (2008). The habitat function of mangroves for terrestrial and marine fauna: a review. *Aquatic Botany*, 89(2), 155-185.
- Nobre, C. A. (2010). Mudanças climáticas globais: possíveis impactos nos ecossistemas do país. *Parcerias estratégicas*, 6(12), 239-258.
- Payne, L., Orsega-Smith, B., Godbey, G. & Roy, M. (1998). Local parks and the health of older adults: results from an exploratory study. *Parks Recreat.* 33 (10), 64–71.
- Peluso Junior, V. A. (1991). Estudos de geografia urbana de Santa Catarina. Secretaria do Estado da Cultura e do Transporte. Editora da UFSC.
- Rudorff, f. de M., Bonetti Filho, J., Moreno, D. A., Oliveira, C. A. F. de, Murara, P. G. (2014). Inundação Brusca. In: Atlas de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina: período de 1980 a 2010. 2ª Edição. Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina. Cadernos Geográficos. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Santa Catarina (2016). Fundação do Meio Ambiente (FATMA). Lista comentada de espécies exóticas invasoras no estado de Santa Catarina: espécies que ameaçam a diversidade biológica. Sílvia R. Ziller (consultora). -- Florianópolis : FATMA.
- Sevegnani, L., & Schroeder, E. (2013). Biodiversidade Catarinense: características, potencialidades, ameaças. Blumenau: Edifurb.
- SNIS, Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (2011). Diagnósticos dos Serviços de Água e Esgoto. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Ministério das Cidades.
- Souza Sobrinho, R. J. de (1972). Agricultura na Ilha de Santa Catarina no Brasil Colônia. *INSULA Revista de Botânica*, 5.
- Spalding, M., Kainuma, M. & Collins, L. (2010). World atlas of mangroves. A collaborative project of ITTO, ISME, FAO, UNEP-WCMC.
- UNRIC, United Nations Regional Information Centre for Western Europe. Disponible en <http://www.unric.org/pt/actualidade/> (fecha de consulta: noviembre de 2015).

- Unión Europea (1997). Directiva 97/11/CE del Consejo de 3 de marzo de 1997, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Várzea, V. (1984). Santa Catarina - A Ilha. Edição comemorativa dos 50 anos da Imprensa Oficial do Estado. Florianópolis: IOESC.
- Vilà, M., Espinar, J. L., Hejda, M., Hulme, P. E., Jarošík, V., Maron, J. L., ... & Pyšek, P. (2011). Ecological impacts of invasive alien plants: a meta-analysis of their effects on species, communities and ecosystems. *Ecology letters*, 14(7), 702-708.

ECOLOGICAL INTENSITIES:

NATURE RECONQUERING IN THE CONTEXT OF SHRINKING CITIES

Beatriz V. Toscano

Abstract: This article wants to explore the controversy of ecological proposals as a means for urban renewal and regional development. Ever since the beginning of the 80s, architecture cum ecology has become the salvaging formula against the effects of industrial decay and the disintegration of entire communities around fading forms of production - a phenomenon also known as shrinking or urban decay that Germany has dealt with, especially after the fall of the Eastern Block. But, what is there behind the uncontested surrendering of entire livelihoods to the promise of a life after the End of History?

It is as if there were a blind spot where economy and ecology could interlock and constitute an environment, an *Umwelt*; according to Jakob von Uexküll, a perfect enclosure for an organism to functionally net and flex inwards becoming one with its own milieu, but where any proper sense of outside, any articulation of totality is forestalled by its own self-sufficiency.

Umwelt, as Heidegger may point out in his Fundamental Concepts of Metaphysics, a lecture series steering from Uexküll's explanation of animal life to that of humans according to a metaphysics of rootedness, denotes both; an inner functional-relational harmony of individuals with their ground and a restricting, self-enclosing and expansive view on space. I think this is the one thread that is worth unravelling, precisely since its translations into 'ecological historical regions' of environmentally efficient capitalism interlocking with notions of heritage and historical identity may serve as rehearsing models to further geopolitical realities ruled by constriction, identity and selective sustainability.

Keywords: Sustainability; Strukturwandel; Paleofuturism; Ecology; Architecture.

INTENSIDADES ECOLÓGICAS: LA RECONQUISTA DE LA NATURALEZA

EN EL CONTEXTO DEL DECRECIMIENTO URBANO

Beatriz V. Toscano

Resumen: Este artículo pretende explorar la posible controversia en torno al significativo Ecología como medio para la renovación urbana y el desarrollo regional en la Alemania inmediata a la caída del Bloque Soviético. Desde mediados de los 80, la arquitectura y los proyectos de renovación regional bajo la rúbrica de lo ecológico se han convertido en fórmula de rescate omnipresente contra los efectos de la descomposición industrial y la desintegración de comunidades enteras en torno a formas de producción consideradas extintas. Pero, ¿Qué hay detrás de la rendición incontestada de medios de vida, de comunidades enteras a la promesa de una existencia más allá del Fin de la Historia? Parece como si el Technocraticismo propio de estas sociedades que pretenden existir al margen de lo ideológico, contara con un ángulo ciego en el que la economía y la ecología engastaran y constituyeran un entorno, un *Umwelt*; ese recinto acotado en el que un organismo funciona en perfecta comunicación metabólica o se constituye uno con su propio entorno, pero en el cualquier sentido de exterioridad, cualquier articulación de totalidad propiamente, es sobrepasada por mor de esa misma autosuficiencia.

Umwelt, como por otra parte sabemos de Heidegger en su Conceptos Fundamentales de la Metafísica (una serie de conferencias basadas en las tesis del biólogo Jakob von Uexküll sobre la vida animal) denota ambas; por un lado, una armonía funcional-relacional interna de los individuos con su entorno así como, tal y como vino a inspirar la geopolítica Nazi, una visión restrictiva, auto-referencial y expansiva del espacio vital basada en conceptos de sostenibilidad selectiva e identidad histórica. Se trata por tanto de cuestionar un modelo que hoy vemos aplicado de forma alarmante, no solo al diseño de hermosas arquitecturas y paisajes, sino también a gran escala, a regiones enteras gobernadas por la lógica de securitización, fortificación, apropiación y confinamiento.

Palabras clave: Sostenibilidad; Desarrollo Estructural; Paleofuturismo; Ecología; Arquitectura.

ECOLOGICAL INTENSITIES:

NATURE RECONQUERING IN THE CONTEXT OF SHRINKING CITIES

Beatriz V. Toscano

I believe the common people, the lower class people, are less sensitive to pain.

Haven't you ever seen a wounded bull? Not a trace of pain.

You see, out of nowhere a number of lambs appear across the threshold in the dining room.

Everyone is bewildered, dumbstruck.

The lambs walk fearlessly towards the drawing room.

Excerpts from Luís Buñuel's *The Exterminating Angel*

Fifty shades of green

There was once an interesting meeting between Christopher Zöpel, SPD politician and at the time minister for urban development, and the geographer and urban planner working for the same unit, Karl Ganser⁷¹. In spite of the unlikely circumstances surrounding it, the event was well documented⁷². It brings us back to sometime in early March 1987, when the two men

⁷¹ At the time of these facts, Christopher Zöpel was the head of the Federal Ministerial Section for Urban Development, Housing and Traffic of the German Federal region of Nord-Rhein-Westfalia (1985 – 1990). Karl Ganser Urbanist is a geographer and urbanist and has been the director of the department for urban development of the same region (1980 - 1989). Ganser was appointed chief operating clerk of the IBA Emscher Park (Internationalen Bauausstellung Emscher Park) in 1989.

⁷² Günter (2010: 128)

found themselves enjoying a merry carnival get-together⁷³. Drinks, roaring music, masks... It was all happening. The encounter transpired with the right blend of joy and wit that concurs when a fleeting intuition turns into a solid Epiphany. A bizarre rendezvous prophetically impregnated with the features that would later define the future of German architectural praxis, in its correlation with nature and with the politics of regional development: bonding, intensity and camouflage. These, incidentally, are the three main elements that concoct what Jakob von Uexküll – Latvian biologist and father of so-called Biosemiotics – called an *environment* in 1909⁷⁴: The self-encapsulated and relational architectures of living creatures and their local stimuli, within whose confines a world-sensed meaning comes about⁷⁵.

The relevance of this anecdote stems from and contrasts with the improbability of their musings that evening: an ambitious architectural landscape project right on top of the troublesome yet untouchable mining area of the Ruhr. That is, allowing the formula of architecture-ecology to become the salvaging force against the effects of industrial decay and the disintegration of entire communities around fading forms of production – a phenomenon also known as *shrinking* or urban decay that Germany has dealt with, especially in the former GDR, ever since the fall of the Eastern Block. It is arguably here, in the midst of a carnival evening, that nature, or rather, the *discursivity* of nature as *Ecology*, enters the realm of architecture on a large scale. This invasion, however, carries the sign of a symmetrical interbreed. And so it was that, from there on, *Nature*, transformed into an architectural paradigm of sorts, would begin to inspire recovery projects in German wholesale⁷⁶. In Zöpel and Ganser's eyes, this makes for the perfect mating scene between architecture and life; a Rorschach-ready bond of *architectural ecology* seamlessly coupling with its mirror-other as *ecological architecture*.

The issue at stake was no trifle. By 1987, the industrial steel region of the Ruhr was showing disquieting signs of convulsion with the threat of the inexorable closure of production plants

⁷³ Following Günter's account, this probably happened on the 3rd of March of that year, 1987.

⁷⁴ Jakob von Uexküll. *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen: Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten*. Berlin, 1934.

⁷⁵ As Uexküll introduces in the foreword of his *Umwelt und Innenwelt der Tiere*, or else in *A Foray into the Worlds of Animals and Humans. With a Theory of Meaning*. Cary Wolf (ed.). University of Minnesota Press. Minneapolis, London. 2010. Pp. 41 – 48.

⁷⁶ Although it is hard to pin down the exact origins of an environmental consciousness within the practice of modern architecture in Germany (as architecture has, so to speak, always reacted to climate and natural conditions), there are indeed sources within architectural journalism that help to locate the first attempt of including the appeal of 'green' for the purpose of capitalizing architectural enterprises. This may be the case for Eberhard Mühlich's presentation "Zukunft der Arbeit - Zukunft des Wohnens" at the Chamber of Architects in Hamburg in 1982.

and mines. Grappling with strikes, discontent and coarse reactions to unmet expectations in matters of negotiations, popular unrest was escalating. Corruption and negligence claims were brought up against the Thyssens and the Krupps; the two (in)famous lineages in the steel foundry and coal extraction industry, which for some 150 years had shaped the region that North Rhine-Westphalia had become, and which was probably the *Apple of Discord* behind two World Wars. The solution they saw was hit and run. Faced with charges of misdemeanours in administration and staggering losses, the board of the mining complex simply washed their hands clean and shrugged off the problem by suddenly announcing the closing of the plants⁷⁷. Out of a workforce of some 50,000 men in the city of Rheinhausen alone, the scanty amount of 1,500 jobs were secured at random and relocated into a so-called “Business Park”; an unassuming and meaningless sort of ad-hoc installation, nicknamed by the miners in the local dialect as the “Nothing-Park” [*Is-Nix Park*]⁷⁸.

Seeing the level of anger and resolute rejection any rescue plans were being confronted with, Zöpel and Ganser’s vision introduced an important or indeed daring shift in the trend of architecture as a tool for regional recovery. Instead of siding with subsidizing enterprises, pumping more funds into a dying industry, or simply working to improve housing conditions, or even pleading to stabilize a neighbourhood with *yet another shopping mall*, theirs was a *tabula rasa* kind of approach, comparable only to a Copernican turn⁷⁹. This was the *Ruhrgebiet* Anno Zero: surrendering to the closings and transforming the entire and almost mythical area of steel production and coke extraction by the river Emscher into an ecological park of gigantic proportions, revamping not only mines, plants and facilities – some of them of true historical architectural value –, but also its former mining community to become a green utopia for leisure and contemplative faineance.

But, how not to question this act of *spatial* disfranchisement and the obedient acceptance of such unexpected radical changes in its distribution and agency? A possible guess is that the events that took place here are part of a wider Zeitgeist, endorsing Ecology the role of an *empty signifier* arbitrating and short-circuiting social conflict. Parks, cities, living quarters, etc. behave as the inconspicuous staging of political fictions. Especially since architecture (or

⁷⁷ Although the extraction of coal has been completely shut down, some steel production plants managed by the Thyssens, remained in the area of Duisburg.

⁷⁸ For more on this account in the German periodical *Der Spiegel*. 07.12.1987. “DEUTSCHLAND Schlimmer als alles, was die Region erlebt hat”.

⁷⁹ To follow up the discussion on the centrality of the shopping mall in matters of urban development and commonality, go to Maria Rosa Marella’s “Lo spazio urbano come bene commune”. In: *Scienze del Territorio*. No 3, Ricostruire la città. 2015, Pp. 78 – 87.

landscape architecture) has been said to perform on purely *technological* and not *ideological* grounds, it has become increasingly challenging to reveal agendas behind architectural intentions where an ideal of cleanness meets the promise of reassurance and technological progress. In this sense, one could presume a deeper battle underneath the blatant brightness of the project: the wish to cut off a mining region from the perils of Ideology and to relocate it within the timelessness realm of technology, quite accurately, at the *End of History*.

The Emscher Park project, as it would be presented to Johannes Rau⁸⁰, SPD Minister-President of North Rhine-Westphalia while attempting the perilous task of mediating between resisting Unions and stockholders, *seeks to testify to the conclusion of the classic industrial age, an epoch of great ideologies and utopias, and at the same time an epoch of wasteful dealings with nature (...)*⁸¹. As a later document stated, the park should comprise: *The thorough depuration and cleansing of the more than 350 km length sewer system that had always poured industrial spill into the Emscher and Rhine rivers. The construction of a housing compound or 'village idyll' in the middle of the Ruhr area with new apartments under ecological, social, urban and aesthetic signs under specific types of soft mortgages and funding possibilities. The conversion of mining, steelworks and smelting plants and facilities into a new commercial and service park, a business incubator and technology centre, all embedded in an ecological park - accessible to all and with a 50% share of green space. Coal mines, blast furnaces and winding towers, the imposing relics of a bygone era, shall be rendered as the monumental witnesses of industrial culture or Industrie Denkmäler*⁸².

With the organisation and financial support of the IBA (a German tool for urban engineering and architecture that operates on the grounds of private and public capital), this will be the Emscher Park, stretching over the whole Ruhr area, encompassing urban centres and districts such as Bochum, Bottrop, Essen, Dortmund, Gelsenkirchen, Oberhausen, Duisburg,

⁸⁰ Johannes Rau was Germany's Federal President from 1978 to 1998. In early May 1988, under the moderation of the then North Rhine-Westphalian Prime Minister and later Federal President Johannes Rau (SPD), the IG Metall and the works councils agreed to the final closure of the steel works. The discussion is gathered in the so-called "Düsseldorfer agreement" where the Krupp declared not to close the plant as originally planned in 1988, but gradually until 1990.

⁸¹ My translation here. Commented by Hans Otto Schulte as: *Es dokumentiert den Abschluß des klassischen Industriezeitalters, einer Epoche großer Ideologien und Utopien und zugleich einer Epoche des verschwenderischen Umgangs mit der Natur. (...) Das Ziel: mehr Lebens- und Wohnqualität, architektonische, städtebauliche, soziale und ökologische Maßnahmen als Grundlage für den wirtschaftlichen Wandel in einer alten Industrieregion. (...) Sie bezog sich auf eine ganze Region und stellte ökologische Fragen in den Mittelpunkt.* Günter (2010: 129)

⁸² These are excerpts from the IBA Emscher Park website at <http://www.iba.nrw.de/infos/veroeffentl.htm> (browsed April 2018)

Rheinhausen a.o.. This is to be a tribute to the Emscher which, together with the Lippe and the Ruhr, is one of the three Rhine subsidiary rivers irrigating the western-most state of North Rhine Westfalia: roughly 800Km2 proudly planned to be left to or regained by nature; an indubitably vast and green patch spattered with rusty and imposing factories, coking plants and steel refineries that in 1987 was still shrouded in the grey fumes of its many chimneys and furnace exhaust pipes.

Yet, in spite of the highly praiseworthy intentions of a socially compromised Environmentalism, a drive through the heart of the Ruhrgebiet today reveals a display of intriguing contrasts: hamlets bereaved by unemployment in Duisburg, with Gelsenkirchen amongst the poorest cities in Germany; scenes of a startling economic divide, between wealthy Düsseldorf and socially depressed Bottrop, Bochum or Garath, for instance⁸³. A rift that is widening throughout the Emscher region, breaching this community between the consumers of green proposals and the places that deliver the scenarios to stage them. It is almost as if there were more to unearth from the concomitant literature, hailing for the powers of nature (ecological technologies) recreated in history (industrial heritage) to spark renewal and sense of place⁸⁴.

Put this way, this could be the story of an inchoative captivation, waiting for the ineluctable forces of constructive-destruction to unleash; worthy of the annihilation-creation scenes W. Benjamin arrogates to the German Tragic Drama, where the Gods, out of nowhere and in the least expected of all possible moments swiftly intervene to restore it all anew⁸⁵. In the jargon of technology this is called *Strukturwandel*; a story of mesmerized miners and abrupt chasms, a moment of *Catastrophe* that, as R. Günter says, *is but part of the industrial process; an opportunity to relocate capital into the region only the unique appeal of Ecology can provide*⁸⁶. *Strukturwandel* does not differ much from what Benjamin says of the, in turn, romanticizing/de-romanticizing (or self-restraining) forces driving the cycle of destruction,

⁸³ To contrast these facts, go to *Der Spiegel*. "Inequality and Wealth Distribution in Germany" at <http://www.spiegel.de/international/business/inequality-and-wealth-distribution-in-germany-a-1190050.html>
Also of interest: Federal Statistical Office on Inequality Report 2018, Title "The 45 richest households in Germany own as much wealth as the bottom half of the population."
[wir2018.wid.world/part-4.html](http://www.wir2018.wid.world/part-4.html)

⁸⁴ In Roland Günter in *Industrie-Wald und Landschafts-Kunst* (2007) p. 48: speaking of a historical redemption accomplished by a communion of industrial heritage and re-growing nature. Also in the official publication by the regional ministry of tourism *Route Industrie Kultur*, reporting on industrial buildings as the 'Cathedrals of today' and of 'industry as our culture'.

⁸⁵ Especially in the chapter "Trauerspiel and Tragedy. The tragic theory of German Idealism."

⁸⁶ Günter, *Ibid.* p. 49.

decay and clean rebirth that govern the German sense of the divine and the profane. Today, channelled by the rotating cycle of Ecology and Developmentalism, these are the forces that allow a regime of human design to evolve (into what I would call industrial feudalism), where communities are dissolved or reorganized according to the vicissitudes of steel prices. See, for instance, the *Süddeutsche Zeitung* stance on *Strukturwandel* (in my view, a euphemism for social cataclysm), commenting on it as something that *we can design* and announcing in 2017 the Krupp and Thyssen's decision to merge with the Indian *Tata* and to relocate outside Germany; especially in the face of China's ineluctable competition in the production of cheaper steel. *Strukturwandel* –the title says– *kann man nicht aufhalten, aber gestalten*, which roughly translates as *we cannot stop structural change, but we can design it*⁸⁷.

That tension of thwarted dialectics is present here too:

On the one hand there is a surge and desire for this kind of green projects in the area of regional development, which coincides with the transformation of the Green Party in Germany, which from there on became not *exclusively* a party of Environmentalists, but more precisely a fraction ready to wheel into the flows of global economy⁸⁸. What in the 70s began as a holistic stance contesting a system that exploited nature and human resources – that is, as a *consciousness*, i.e. as an ideology, with as many environmental as social concerns – transitioned in the mid 80s to become a force geared by the short-spanned temporality of technocracy and *realpolitik*. The Greens, proudly circumventing ideological aspects altogether (at least, this is the perception they have of themselves), have ever since become the inertial sinker stabilizing German centralism⁸⁹. The Emscher Park project marks this cornerstone; it fits in that interface where the language of ecology intersects with that of economy and they balance each other out. The conviction there – as Tim Jackson⁹⁰ criticises

⁸⁷ To contrast these facts, go to *Der Spiegel*. "Inequality and Wealth Distribution in Germany" at <http://www.spiegel.de/international/business/inequality-and-wealth-distribution-in-germany-a-1190050.html>
Also of interest: Federal Statistical Office on Inequality Report 2018, Title "The 45 richest households in Germany own as much wealth as the bottom half of the population."

⁸⁸ This is precisely Perry Anderson's line of argumentation in his „A New Germany?“ in: *New Left Review*, No. 57, May – June, 2009. Pp. 5 - 40.

⁸⁹ From their 1983 Congress in Waden-Württemberg, for instance, having defeated their more *fundamentalist* fraction, the Greens emerged as the eco-liberals. Also, in 1985 in Hessen after expelling the so-called *Fundis* (Fundamentalists), the Greens became established as a fraction of so-called *real-politiker* or *Realos*. Follow a brief story of the Greens in Germany told by them in *Bündnis90 Die Grünen. Grüne Chronik 1980 - 2010*. Especially of interest here is page 9:

Government or fundamentalist opposition? Against, to or with the system? The first red-green Coalition in Hessen, which just started in 1985, fails in 1987. The fundamentalists leave the greens.

⁹⁰ Tim Jackson is the director of the Centre for the Understanding of Sustainable Prosperity and author of the trailblazing book *Prosperity Without Growth: Foundations for the Economy of Tomorrow*, Routledge, 2016.

of the delusion of so-called green Capitalism – is that we can have both: GNP growth and natural resource use *through the increased efficiency that tends to be intrinsic to Capitalism*⁹¹. Green would stand for an ever more sophisticated, perfected and efficient version of Capitalism. In fact, nowadays it is not strange to see the Greens in coalition with the free (neo-liberal) democrats, the FDP or the yellow formation in Germany; a fraction that incidentally advocates for the self-regulating mechanics of the *free* market and that, in doing so, conceives Capitalism not as an ideology but as a technology⁹².

Then we have the rapid and almost uncontested surrendering of a body of some dozens of thousands of mine workers to the Emscher Park proposal, positively responding to the sense of place created by the empty carcasses of their former livelihoods now served as *heritage*. After months of protest actions such as burning rag dolls reading “Death to the factories, death to Cromme!”, the anguished parades of school children through the streets of Duisburg, the downpour of eggs, oranges and mud over Gerhard Cromme, manager in chief of the Krupp-Rheinhausen⁹³... In just a matter of days, on May the 4th, Johannes Rau exits the negotiations with IG Metall (The Metal Workers Union) with a signed truce and approved project under his arm. Again, here is a moment of interface, of stupor, when the lacerated discourse of social protest is traversed and neutralized into that of heritage, identity and territoriality.

It is as if there were a blind spot where formerly reactive members of the mining community could clasp with local stimuli (supplied by some evocative architectural beacons) and become mute; as though there were a hinge where economy and ecology could interlock and constitute an *environment*; a perfect enclosure for an organism to functionally net and flex inwards becoming one with its own milieu, but where any proper sense of outside, any articulation of totality is forestalled by its own self-sufficiency.

The Estonian biologist Jakob von Uexküll (1864 – 1944), who also worked in Germany, described the relationship of living organisms with their surrounding world in similar

⁹¹ This is Tim Jackson in *Prosperity Without Growth*, as quoted by Jeremy Leggett’s book review in *The Guardian*. 23 January 2010.

⁹² The expression *Jamaika Flagge* or Jamaican flag comes from the coalition the Greens formed with the Christ Democrats (brown or black) and the Free Democrats (yellow). A critique of the Jamaican flag as a means of creating an inertial central political option (in Spain this is often referred to as *the dictatorship of the Centre*) is made in: <http://www.spiegel.de/forum/wirtschaft/neuer-liberalismus-drei-fragen-fuer-die-fdp-thread-101643-10.html>

⁹³ So much so that he ended up arriving at the negotiations protected behind a Perspex screen: <https://www.waz.de/staedte/duisburg/vor-25-jahren-kaempften-kruppianer-um-ihr-werk-in-rheinhausen-id7313564.html>

encapsulated networking terms. Contrary to what we may think, 'environment' was not originally part of a certain ethical holistic theory to explain human output in nature. In fact, we are indebted to Uexküll's contributions to the field of so-called neurobiology (or, more precisely, 'how animals perceive the world') for the very inclusion of 'environment' or 'Umwelt' in our vernacular idiomatic catalogue⁹⁴. Somewhat bracketed between two significant events in Western history, the term 'environment' appears to be tainted by the oblique shadow cast by Uexküll's own lifetime: on the one hand, 1864 saw Charles Darwin awarded the Copley Royal Society's medal for his theory on the evolution of species, a stance which Uexküll's was born to react against; on the other hand, 1944 marked the Nazi defeat in Normandy, with the momentary surrendering of a civilizatory doctrine that found in Uexküll's *Umwelt* (conjugated as *Lebensraum*) the perfect bearing to articulate the epos of the historical self-determination of a people in its right to prevail. Though not readily evident, one should wonder how *Umwelt* has served both genealogies well, insofar as it makes sense for a theory of life to be a self-contained universe in perfect metabolic and undisturbed balance. Uexküll's *Umwelt* not only seduced Heidegger when attempting to rewrite the fate of the German people in relation to their ground, or even to explain how it is that we are in-the-word⁹⁵. More intriguingly, in the hands of the geographer Friedrich Ratzel (who

⁹⁴ Brett Buchanan has a resourceful book on Jakob von Uexküll's lineage and his affinity with the so-called Neo Kantian School of Thought. Uexküll himself declared having written *A Foray* (...) in an attempt to think of animal life in Kantian terms, framing their spatio-temporal experience as transcendental – and, thus, in an effort to think of animals as subjects. Together with the authors more explicitly referenced here, a genealogy of Uexküll's influence on 20th Century Philosophy may also lead us to Ernst Cassirer and Maurice Merleau-Ponty. Another rather idiosyncratic affiliation to Uexküll's theories is that of Deleuze&Guattari's in "10. 173 0: Becoming-Intense, Becoming-Animal, Becoming-Imperceptible" aiming at a subversion of his making a subject of the animal by, instead, presenting a radical non-human model to understand the animal. While, for the purpose of explaining Uexküll's connection to a certain practice of green capitalism and within which the concept of living space becomes key, I have decided to follow the more phenomenological reading of Uexküll, I am hoping for the reader to understand my arguments precisely through the lens of what has been purposefully left absent. One is indeed Deleuze&Guattari's. The other is Sloterdijk's *Bubbles*, a work this article is implicitly referring to all along. In fact, this article was conceived as an almost subliminal rejoinder to Sloterdijk reacting to Heidegger reacting to Uexküll in *Being and Time* and in *The Fundamental Concepts of Metaphysics* and which inspired Sloterdijk in his main spatial motives; the sheltered shielded almost ineluctable interiority that has resulted from the 20th Century over-technologization of life. As I declared above and in accordance with Stuart Elden and Eduardo Mendieta in "Being-with as making worlds: the 'second coming' of Sloterdijk", Sloterdijk's *Spheres* may be seen as a sequel to Heidegger's *Being and Time* as *Being and Space*, discussing notions of sheltering and inside/outside.

⁹⁵ In his *Basic Principles of Metaphysics*, here quoted directly from the German as in *Grundbegriffe der Metaphysik*, Heidegger makes a direct reference to Uexküll's theories of the environment when elaborating on his theory of being in the world. This is the case especially from chapter III, § 48. *Das Tier in seinem Haben von Welt und Nichthaben von Welt* until chapters IV and V. *Das Tier ist weltarm*. In section §46 *Die These 'das Tier ist weltarm' in Verhältnis zur These 'der Mensch ist weltbildend'*, Heidegger makes a clear reference to Uexküll to explain how it is that humans (or the German Folk) are ineluctably linked to their ground and bond with their soil, just as animals do with their environment. On page 382 of this same work, Heidegger speaks of human

incidentally also authored an interesting book about how to properly describe landscapes, that is, how to demarcate and capture nature with words), it became central to Nazi geopolitical rationalism – as developed in his *Politische Geographie*⁹⁶. *Lebensraum*, Ratzel argues there, is an ever-evolving relational dimension, mediating between civilizations and their geographical objectivation.

My claim here is that, while the layman reader of Uexküll will be tempted to certify the term to unobjectionably explain the fruition and life preserving copulation – dare I say, harmonious communion – between organisms and useful surroundings, there is an unmistakable line that connects the gullible ‘bio-logical’ *Umwelt* with the hecatomb that resulted from the Nazi self-infatuated living-space hysteria. *Umwelt* (as Heidegger may point out in his Fundamental Concepts of Metaphysics, a lecture series steering from Uexküll’s explanation of animal life to that of humans according to a metaphysics of rootedness) denotes both an inner functional-relational harmony of individuals with their *ground*⁹⁷ and a restricting, self-enclosing and expansive view on space. I think this is the one thread that is worth unravelling, precisely since its translations into ‘ecological historical regions’ of environmentally efficient capitalism interlocking with notions of heritage and historical identity (such as at the Emscher Park) may serve as rehearsing models to further geopolitical realities ruled by constriction, identity and selective sustainability.

A commentary on the Emscher Park in these terms could help to elucidate ways in which structural transformations in Germany’s productive fabric could have resulted in the intensification of identity derived phenomena or so-called localisms – calling to mind current surges in right-wing extremism building rapport with other parties over green economy and shared heritage. This, in turn, may add to an intellectual endeavour of seeking to counteract

ecologies, making further remarks to Uexküll. Emmanuel Faye, an outstanding scholar in matters of Heidegger and National Socialism, also sees a connection between Heidegger’s reading of Uexküll and his elaboration on the concept of *Lebensraum*. He uses a letter to Einhauser, dated 25 June 1933 and published by C. Schorcht, as one of his clearest statements in explaining the fate of the German people in relation to their soil and ground. See Faye (2009: 59, 75).

⁹⁶ Ratzel explains in *Über die Geografische Lage* how *Lebensraum* stands as a relational dimension of geography towards humanity, in that it subjects objective territoriality to the historical development of a people. In a manner that is consistent with what Heidegger later sustained in *Grundbegriffe*, Ratzel reveals how it is that reason of being, right and ground justify specific geographical frontiers to accommodate the process of becoming of a people. In the chapter *Das Wesen der politisch-geografischen*, for instance, he explains that Germans frolic the most when they are allowed to progress from the given stance of their imperial borders.

⁹⁷ I am borrowing Heidegger’s own term *Grund* here, as in the above-mentioned citation.

the European Union becoming a gentrifying geopolitical axiom to Europe, as its *Lebensraum* proper.

But if this holds true, how does a mining community become an 'environment'? What are the practices of landscape architecture crafting the material conditions for that transformation? How is it channelling possible crossings between German discursive regimes, social conflicts in the FRG, the crisis of the industrial system, ecological struggles and associated subjectification?

From gray to green, from green to yellow, from yellow to brown

So, what is an environment, for that matter?

First and foremost, an environment is a sphere, or more precisely, a bubble:

*We begin such a stroll on a sunny day before a flowering meadow in which insects buzz and butterflies flutter, and we make a bubble around each of the animals living in the meadow. The bubble represents each animal's environment and contains all the features accessible to the subject. As soon as we enter into one such bubble, the previous surroundings of the subject are completely reconfigured. Many qualities of the colorful meadow vanish completely, others lose their coherence with one another, and new connections are created. A new world arises in each bubble.*⁹⁸

The bubble, as we can see, presents the perfect properties for Uexküll to exemplify his stance, a rather subversive one indeed insofar as it proposes the unimaginable at his time: likening the image of continuity to a non-linear intermeshing of discontinuities⁹⁹. Let us recall that both in Natural Sciences with Ch. Darwin (1809 - 1882) and in history with W. Dilthey (1833 - 1911), the prevailing paradigm to interpret natural and historical becoming was that of an inter-connective coherence of parts into a more or less teleological whole. Conversely, Uexküll wagers on a relation of proximity to interpret change and mutation in Nature where others remain entrenched in explaining it through the Aristotelian idea of analogy.

The bubble instead, speaks of a profusion of universes that traverse but do not communicate with each other. If explained to a child, a bubble would be described as a physical phenomenon that occurs whenever a material substance is encapsulated as it enters another, as regards which it remains autonomous and unmixed. Bubbles occur when exhaled

⁹⁸ Uexküll (2010: 48)

⁹⁹ Ibid. Pp. 69 - 70.

carbon dioxide is propelled into water. As if by means of their difference in density, or else by the friction produced in the hurl, a momentary state of incommensurability occurs, that prevents these two substances from dissolving into one another. The gas curls into itself; a newly created skin caresses the heavy density of the liquid, restraining its pressure to merge.

Moreover, the bubble is a *substance* activating its sense of limits, reacting to and inwardly contracting against the dangers of coalescence. It can be said that it is this incidental impulse to repel and to remain unblended that leads a substance to *perform* as a bubble. Well aware of this behaviour shown by matter, Uexküll's depiction of the bubble illustrates how animals do not perceive the world as a world-image or as a whole; the bubble, or the organism's environment, stretches only as far as the limits of the stimuli it needs for survival. Thus, he insists that we cannot speak of *the meadow* as a location, a scenery or a setting with a plethora of features and animals helping themselves to others of their liking – animals selecting and being selected as food, as it were. Rather, organisms are immersed in a semiotic circuit of limited beacons, netted within it in perfect metabolism: this constitutes their environment. *The rest, of course, is missing.*

Accordingly, there is the meadow of the dragonfly, the meadow of the cow, the meadow of the rodents, the meadow of the butterfly and so on, each with a composition so self-defined that to the naked eye of the uninvited visitor it would seem like entering a dimension of impossible coordinates:

We must therefore imagine all the animals that animate Nature around us, be they beetles, butterflies, gnats, or dragonflies who populate a meadow, as having a soap bubble around them, closed on all sides, which closes off their visual space and in which everything visible for the subject is also enclosed. Each bubble shelters other places, and in each are also found the directional planes of effective space, which give a solid scaffolding to space. The birds that flutter about, the squirrels hopping from branch to branch, or the cows grazing in the meadow, all remain permanently enclosed in the bubble that encloses their space¹⁰⁰.

With the help of the bubble and observing how a new world is re-configured by the relational contingencies of organisms and their life sustaining resources, a theory of life as an all-encompassing container (where animals dwell as if in an epic struggle with one another) is finally deterred. Life for Uexküll is a semiotic harmony of apperception and stimuli, where the

¹⁰⁰ Ibid. p. 69.

organ of the flower is a stimulus to the wasp and the wasp the stimulus to the tongue of the frog. The Environment, in turn, is the rendering of these workings; a network of fruitions actualized as *space*. Consequently, it cannot be said of an environment that it is a 'word' or a 'concept', not even a 'place'. Environment is a predicate. It is a moment, a temporal-relational eventuality opening up the possibilities of its own spatial becoming. Within the confines of the environment, space emerges as a function of connections and interests, at once *virtual* and segmented, comparing it to the invisible membrane that envelops the limited circuit of switches. As in form follows form follows form, it is a lattice of purely what is useful put into action. The idea is poignantly deployed in the chapter The Interpretation of the Spider Web:

(...) the spider (...) manages to represent in its web a well-made mold of a fly. The spider's web represents a meaning utilizer of the carrier of meaning "prey" in the spider's environment. This utilizer of meaning is so precisely attuned to the carrier of meaning that one can see the spider's web as a faithful rendering of the fly¹⁰¹.

Even though the web is perfectly designed to attune to the fly's body and resistance, this fragment suggests that the spider knows nothing about the fly. Meanwhile, the fly knows nothing of the existence of the spider. As it has not seen it before, the fly does not have any sense of experience nor does it have a consciousness or awareness of the spider's existence. So much so that an eerie correspondence between the structure of the fly's eye and that of the warp that composes its deathly trap prevents the fly from seeing the web. A moment of consummation¹⁰², of conclusive fate takes place at the blind spot where the spider and the fly finally merge into a single perfect working assemblage of giving and taking. The spider web, as Giorgio Agamben – a reader of Uexküll – also says of a dramatic encounter that is trivialized by its almost machinic oughtness-to-be, *expresses the paradoxical coincidence of this reciprocal blindness¹⁰³.*

We can also blow a bubble over the Ruhrgebiet and transform it into the Emscher Park. An invisible blister swells over what before read as a geography, which in its historical essence

¹⁰¹ Ibid. p. 158.

¹⁰² The concepts *spell* and *moment of consummation* are hints to the Heideggerian *Benommenheit*, the German word for drowsiness which is the state Heidegger depicts to explain the going about of *Dasein* in the world. Heidegger, in turn, takes *Benommenheit* from Uexküll's idea of stupor, as in animals connecting with their life support stimuli, in this case supplied by the fly. Compare to Heidegger's *Grundbegriffe der Metaphysik*, Chapter IV, § 58. *Benennen und Benommenheit des Tieres*.

¹⁰³ Agamben (2004: 41)

charted the land according to the etymological reason of a bequeathal (as in both *region* from the Latin *rego* and *Gebiet* from the Middle High German *gebot*, the partition of land is effected in analogy with the body of the ruler), and transforms it into an environment. Sprouting from the husks of History, overcoming *the classic industrial age, an epoch of great ideologies and utopias* and operating anonymously, on no-one's behalf: a network of investors, bureaucracies, fragments of historical subjectivations, human settlements and clean energy systems.

So, we begin on an improbably sunny day wandering through what is called *Route der Industrie Kultur*, a capillary interweaving of tracks and architectonic beacons that invites the visitor to embrace the park in strolls, that is, as something that has to be embodied in motion. One may presume that behind this disposition in thematic routes (some of the topics at choice include *The Krupps and the city of Essen*, *That Myth the Ruhrgebiet*, *The History of Energy* and so on) stands the challenge of taking a heterogeneous physique of scattered mining infrastructures, canalizations, sewage systems, machines, unidentifiable artefacts, ores, coking plants, even human settlements etc... and turning them all into elements worthy of a museum display. The result is an intricate warp of trails and stations; a choreography of architectures and wandering paths, drafting a whimsical pilgrimage from which the visitor emerges as an initiated wayfarer in the perils of the region.

We might, for instance, take the route Industrielle Kulturlandschaft Zollverein (Zollverein industrial cultural landscape) in the area of Essen Stoppenberg, which with its various stations, a transport network, a piece of industrial heritage, a technological landscape-park and a residential division, is an opportunity like no other to venture out on a foray into the confines of an environment. Corresponding to the above-mentioned items, the route respectively comprises the Cologne-Minden Railway, the coal mining industrial complex of Zollverein, a UNESCO World Heritage Site since 2001, a business incubator named Schacht 1 that bridges onto an ecological landscape roundabout, and the recently upgraded housing settlements of Katernberg and Ottekampshof where the workers once lived.

Named after the 1835 agreement to lift inner borders in Germany for levies on the transportation of mining and industrial goods (*Zoll* being the German for customs), the route makes an interesting nod to how much the history of Germany and the establishment of the German State from a manifold of disconnected principalities and other political units, had been shaped by the interests of industrial development and its sponsors. Guiding visitors from the former workers' settlements to the railway facilities and finally to the magnificent

plant of the mine, the Industrielle Kulturlandschaft Zollverein route is an explicit celebration of German industrial achievements, calling for a ritualized repetition of the paradoxical interplay of open-close borders that industrial feudalism applied to political divisions. The centrepiece of the route is the visit to Zeche Zollverein, an imposing compound of almost 4 hectares disposed in an area where green patches of woods and fallows surround and populate the rusty-red skeletal structures of the plant. Moreover, the plant is divided in *Schachten* or shaft chambers, each provided with a cipher and the emblematic winding wheeled tower – today *Industrie Kultur*'s trademark.

Like many of these plants, the history of technology and trade is embedded in the architecture of Zeche Zollverein. The final appearance of the complex, with its many additions and progressive annexes (1847–1890, 1890–1918, 1932–1968), is the result of steel production reacting to technological advances and the needs of the fluctuating market. May the eye of the mesmerized visitor wander in pursuit of some conceptual or aesthetic logic among this abstract melange of architectonic and industrial hotchpotch; there are indeed few core buildings upon which consistency with the history of styles will allow for a momentary visual lingering. A good example of this is Shaft 12 by Fritz Schupp and Martin Kremmer, opened 1932 and built in a kind of truly German Bauhaus style set for the demands of industrial functionalism to prevail over any aesthetic impulse. With its red vertical reinforcing braces and a central section of three naves in dark concrete accommodating a long aisle of windows, Shaft 12 rises as a gloomy structure with an unsuspected, albeit contained and assertive elegance. Overriding the realm of practical industrial buildings, a slick and functional mood to architecture branded as New Objectivity seems to have become fashionable in the region, with the Fagus Factory (1911- 1913, final additions in 1925) by Walter Gropius and Adolf Meyer, as a not so remote reference in the northern lands of Lower Saxony. This so-called *Neue Sachlichkeit* became a much favoured style by the Nazis who adopted it for their public works enterprises, such as the Central Station in the city of Düsseldorf, in the vicinity of Essen, built between the conflicting years of 1932 and 1936 by Eduard Behne, drawing inspiration from Zollverein Shaft 12 in its pragmatic and robust aesthetic.

Industrial buildings, a motto reads in the presenting brochure of the Zeche, *are the cathedrals of our times* – and for a moment, a symbolic bow of architectonic will-to-power, jetting off Charlemagne's attempts to bring about a German imperial project, seems to arrive in Shaft 12 to its meaningful rest. In striking similitude with the Imperial Abbey of Corvey in

Höxter, not far from the Emscher, built in around 815 to commemorate Charlemagne's victories, and with Feiningers's engraving „Kathedralen“ to illustrate Walter Gropius' manifest for the Bauhaus, Zeche Zollverein is a testimonial confirmation of Gropius' incendiary final exhortation in that very manifest: *Let us strive for, conceive and create the new building of the future (...) which will one day rise heavenwards from the million hands of craftsmen as a clear symbol of a new belief to come*¹⁰⁴.

So, as you walk or cycle through the tour, the message of the Zeche Zollverein route begins to unfold: given that the point of the visit is not reduced to the architectonic enjoyment of installations and artefacts, a purpose of a different kind gradually builds up with every step. For the visitor, this is a peripatetic initiation journey to learn about the landmarks of historical subjectivities cooperating with ecological technologies – the tale of Germany's official identity spiced not only with some of its virtues represented by its industrial grandeur, but also with a couple of the kind of flaws one can be proud of, illustrated by industrial decay re-emerging as ecological paradise. It is equivalent to the projection of a panorama that begins in the staging of industry as culture and as heritage (standing for the past of the mining community) and that feeds into the narrative of a triumphant future of ecological technocraticism, represented in visitors walking out into the greenery that has been left to devour the remnants of the plant. It is blatant Paleofuturism: a clever mesh of re-growing nature, where *nature* is re-enacted as if in its *natural state*, corroborating the contrivances of an industry that was meant to prevail through its second life as heritage and as ecology. This is Industrie Kultur, industry as *culture*, brought to life by the reframing agency of ecology and technology to finally succeed in giving the illusion that history can be read through the vaulted lens of nature. In the language of Uexküll, it is the rotation of chronological continuity as space – and as a bubble. But the transformation of industry into heritage and of heritage into part of a clockwork environment is a complex operation based on assumptions that are worthy of closer examination:

First, that *industry* can be drained of its material historical content and turned into a sign – strictly in the sense used in Ferdinand de Saussure's *Course in General Linguistics* or

¹⁰⁴ Walter Gropius' words in 1916 were: *Bilden wir also eine neue Zunft der Handwerker ohne die klassentrennende Anmaßung, die eine hochmütige Mauer zwischen Handwerkern und Künstlern errichten wollte! Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam den neuen Bau der Zukunft, der alles in einer Gestalt sein wird: Architektur und Plastik und Malerei, der aus Millionen Händen der Handwerker einst gen Himmel steigen wird als kristallenes Sinnbild eines neuen kommenden Glaubens.*

poignantly unravelled by Michel Foucault in *This Is Not a Pipe* (1973); i.e. a meaning-creating, albeit *arbitrary* or ersatz feature, standing in the absence of the material immediacy of the thing itself of which it is a *re-presentation*. As a replica of sheer reality, Industrie Kultur marks the passage from *industry* as the carrier of a temporal index, to *industry* as a *concept* or as form. This means industry seen as *culture*, industry as a system of reproduction: the same plants and installations, the same places and locations, no longer producing steel but engaged in the production of *images of steel production*. As Marxist theory would put it, engaged in the generation of self-consciousness, a form of self-representation or images of itself¹⁰⁵.

But if one is to believe what Louis Althusser has to say about this process, this is an essential function of images, the ultimate safeguarding effect that reproductions have towards societies – and here is where Zöpel and Ganser's adroitness becomes apparent. It means shaping a fiction a community can relate to, a constitutive bonding identity that will help it to prevail. Though somewhat suspended between what can be considered truth and what can be called fiction, that image will evolve as *the dominant* – and indeed only – *form of objectivity*. *Every child knows* – says Althusser at the beginning of his *On Ideology* – *that a social formation which did not reproduce the conditions of production at the same time as it produced would not last a year*¹⁰⁶.

That is why it is essential for the narrative of the Park to present the ideal of an ecologically clean future as a plausible image that the Rhine-Ruhr community could relate to, feed from and bond with. Ecology, fulfilled in the ideal of a return to Nature of architecture, had to bring continuity where there was fragmentation – unemployment, social disintegration, decay. It had to appear as the spore of a restoring order that, as a foundational myth, would connect this community with its origins and with its ends.

Images can hold a community only if they provide that community with the experience of its historical necessity. In that, they behave as focus correctors, as iterations, so to speak; indefatigably chasing after an uncomfortable and inconsistent reality always on the brink of fraying. This is the shrewdness of the 'almost same' fanned out in spatial terms, i.e. as

¹⁰⁵ Defined by G. Lukacs's *History & Class Consciousness*, 1920: (...) *class consciousness consists in fact of the appropriate and rational reactions 'imputed' [zugerechnet] to a particular typical position in the process of production.*

¹⁰⁶ Quoting Althusser in the very first page of his treatise *On Ideology*: *As Marx said, every child knows that a social formation which did not reproduce the conditions of production at the same time as it produced would not last a year. The ultimate condition of production is therefore the reproduction of the conditions of production.*

something you have to embody spatially as a *déjà vécu* in order to be raptured and healed by it. It is this singular dimension of *identity fictions* becoming soothing objectivities – the kind of consistency which, according to Adorno, while resting on the grounds of a contingent lie, emerges from these series of focus adjustments as an incontestable truth –, that the park dabs on when, for instance, conceiving another highlight on the routes: the German Mining Museum in Bochum. With its mission of celebrating and illustrating the history of mining in Germany, *Das Bergbau Museum* is one of the most visited museum institutions in the country. Although the institution was actually born (in 1860) as a walk-in school, driven by the will to instruct people in the profession of mining and thus presenting the various mining artefacts and techniques to the inspection of young students, in 1920 it became a building that reframed the same artefacts as trophies, paying a kind of visual tribute to the national pride in the steel industry. Incidentally, the restructuring of the museum from what it was (the large hall of a former slaughter house) was left in the hands of Fritz Schupp, the same architect in charge of Zeche Zollverein. With unsurprising similarities to the building in Essen, the Bergbau Museum in Bochum resembles a down-sized copy, a surrogate of the actual mine. In 1936, the feigned and emblematic inverted trident of the winding wheel tower and a chamber below simulating the galleries of the mine were added to complete this exhibition of almost cinematographic appeal. Therefore, while the remarkable mission of the museum is largely fulfilled in the carefully curated display of mining artefacts, it is this second agency of display that truly makes for the great attraction of the museum: entering the rickety mining lifts and descending into the darkness of the mine's womb. Inspecting showcases and photos in day light is all very well, but it is the sensory and emotional experience of mining that was once performed here, with the drilling machines and the heavy sensation of mugginess and lack of breathing air, that truly exposes the visitor to the experience of *becoming a miner*.

Industrie Kultur reaches its climax at the mining museum. Beyond the celebration of the history of mining conveyed through the routes and buildings described above, at last the Bochum Museum presents mining as a sensation, as an ineffable *affect* that is relocated within the confines of culture to become part of the myth of Μουσείο. Here is where mining itself as a trans-epochal and thus as an identitary phenomenon is consecrated as a *Denkmal* (monument or reminder).

It is on the grounds of this displacement that stones can rise to the status of cornerstones, that the steel industry elevates from its bland existence to become the *meaningful* sign of a people. That production sites and buildings turn into monuments (Denkmäler) and become part of a culture¹⁰⁷: something you can participate in and identify with, not only by belonging to it but by appropriating it and not only by consuming it but by yielding to it. In fact, and as I had the chance to experience first-hand, many of the employees operating the elevators, monitoring the halls and even offering some spontaneous explanations about the mesmerizing artefacts within are the former miners themselves! Imagine miners playing the role of (fake) miners, like dummies in a unique scenario which, while perpetuating the story of their loss, helps them to overcome it through this ritualized impersonation.

Moving on from the history of the mining industry, with the conspicuous and convincing display of a *heritage* that was part of *an epoch of great ideologies and utopias*, it is time for the visitor to enter the realm of the future. Naturally, this too has to be crafted through the agency of display and museification. But a difficult task is to be faced here: while (re)presenting the future addresses the important quest of bringing consistency to the narrative of a people, it cannot by any means be suspicious of discursivity or ideologies. In that sense, the future may take the form of an eternal present, of a time outside of history *and* at the End of History, naturalizing political fictions. And here is where nature and technology come in.

A final stop on the Industrie Kultur trail at the Emscher Park is the Industrie Natur route along the so-called *Industrie Wald* (industry woods) in Oberhausen. More than just a piece of countryside in itself, *Industrie Wald* is the agency of Nature being allowed back into the structures of industrial buildings, paradoxically, as if driven by the natural law of nature becoming nature. The result is a spellbinding landscape of exuberant green foliage and dark brown hues, where the life cycle of nature *naturalizing* history reaches its most sublime purpose. Roland Günter, one of the champions of this concept would again praise Nature in Industrie Kultur as the Öko-Kathedralen, or the cathedrals of ecology¹⁰⁸. Of course, with the help of Nature, the Strukturwandel tragedy (which I mentioned before when referring to Walter Benjamin) appears not as something man-made but as an inevitable part of an unblameable course, paving the way for new technological advances to roll over dissolved

¹⁰⁷ The German word for Monument, *Denkmal*, as in *Industrie Denkmäler*, carries the root of the word *Mal*, meaning trademark, sign, identity or tribal mark.

¹⁰⁸ Günter (2007: 17)

ways of life. Incidentally, these ideals of a clean and high-tech future, like the digital enterprise of Schacht 1 in Zollverein, seem to dock into these same scenarios as if growing off them as their perfect natural logic.

Unlike the concept of architecture as history and heritage, the problem in pairing architecture and technology is that we are dealing with the engineering of real life, with production itself in its raw spatial deployment. Technology does not readily comply with the notion of representation; it does not reveal a reproduction or belief system (like ceremonies, religion, folk representations and so on) which, following what Althusser stated, is generated by the conditions of production as it goes along, and thus may be located in a superstructure. In this sense, architecture is not just a *concept*, it is a technology, a set of material practices constantly objectivised by the immediacy of its problem-solving purpose. Limited by the short-cycled implicitness of operating within the temporality of instrumental tasks and justified by their perfect insufficiency to qualify as notional or meaning-creating, technologies proudly disdain the grandeur of totalities. Technologies claim to operate by self-regulating, without a trace of agendas or providential care allegedly to be found in the ideological sphere. This attitude of arrogating to spatial distribution a technological reason has indeed become ubiquitous to a certain approach to change among Germans – too prompt to detach themselves from the irrationality and disputability of ideologies. Something that can be traced back to a tradition of Philosophy engaged in the construction of a geostrategic indisputability of the German nation, especially in Martin Heidegger and in Friedrich Ratzel before him. To be sure, this was M. Heidegger's conceit on the issue of *Zuhandenheit*, when he advocated for practices to circumvent the ontological simply on the basis that the term referred to an ever life-contextualizing readiness-to-hand¹⁰⁹. You do not encompass the

¹⁰⁹ *Zuhandenheit* or readiness-to-hand occupies a central position in Heidegger's explanation of how it is that *Dasein* is in the world. Not surprisingly and since it will become the basis to elaborate on concepts of spatiality and cognition, the term makes its appearance quite early in his philosophy. Although most analyses of Heidegger's *Zuhandenheit* hold *Sein und Zeit* (1927) to be Heidegger's first elaboration on the problem of *Zuhandenheit*, I would wager on Heidegger's own habilitation thesis, already in 1916 revolving around *Die Kategorien und Bedeutungslehre des Duns Scotus*, containing a proto-elaboration of *Zuhandenheit*. After all, the Scotian category of 'haecceities' (the being there of the thing) already contains some of the elements that will later describe the relationship of *Dasein* and the world. (Incidentally, Deleuze&Guattari will also comment on haecceities when delivering their own version of 'Umwelt' in *10. 173 0: Becoming-Intense, Becoming-Animal, Becoming-Imperceptible*, 1987)

In general terms, it refers to *Dasein*'s condition of being in the world, as immersed in a realm, where things are there ready to use and without much of an act of cognition to acknowledge them. This is, of course, one of the most radical attempts to overcome the Cartesian comprehension of the transition between *res cogitans* and *res extensa*, in as much as, according to Descartes, it requires a full act of cognition for things to become part of the intellectual realm of beings. Here, Heidegger would simply object that we do not always *think* of things when we

world as a whole every time you take a hammer and perform a chore. It is doing, not theorizing – he would say. This is a crucial aspect of technologies, something that has played to their advantage when deflecting the rigour of *Ideologiekritik* that other manifestations of the human spirit are confronted with. This is the same Heidegger who, in the *Grundbegriffe der Metaphysik*, while elaborating on the constitution of a vital space for the German people, resorts to the notion of environment after Uexküll, as a realm where identity-awakening beacons (industrial buildings) constitute its grounds and its *raison d'être* (playing on the polysemy of the German term for ground; *Grund*). An unalienable sense of place, a *solid scaffolding* to dwell on, that is as indisputable as the mechanisms that made it come about are pragmatic and technical (not ideological).

Today, more and more new forms of Lebensräume are spawned by this mating of heritage and nature. The Emscher Park seems to be calling for this type of analysis: it is a realm, it is a bond and it is a practice where ideals, facticity and life-preserving habitational systems intermesh. The urgent task will be to venture out on a foray into the fickle lands of a different kind of *Ideologiekritik*. To critically meet technology where it is unique, i.e. in its temporal and material specificities, to deconstruct its normalizing bonding narratives and identity rearing ideals, in as much as they are rendered in space and actualized through fantasized practices of belonging, dwelling and sheltering¹¹⁰.

A last and sober thought, not without certain demureness: If this we are witnessing is the era of *cynical reason*, one could argue whether the temporal and contextual compartmentalizing effect of technologies taking the role of universal beliefs presents a better match for our times. Rather than striving towards a boundless orb, perhaps that is why we have come to

use them. Rather, it is of a phenomenological (Merleau-Ponty speaks of pre-predicative) and not metaphysical relationship that we have to speak if we are to understand *Dasein's* first contact with the world. This is, moreover, Heidegger's argumentation line in *Sein und Zeit*, where the problem of *Zuhandenheit* is framed as the fundament to *Dasein's* spatial condition – especially since the handling of things implies a spatial deployment or 'Umwelt'. See, for instance, *Sein und Zeit*, Chapter III "Die Weltlichkeit der Welt", Section B, *Die Abhebung der Analyse der Weltlichkeit gegen die Interpretation der Welt bei Descartes*. Also, in Section C. *Das Umhafte der Umwelt und die 'Räumlichkeit' des Daseins*, in § 20. *Die Fundamente der ontologischen Bestimmung der 'Welt'*, Heidegger says: *Das Zuhandenen des Alltäglichen Umgangs hat den Charakter der Nähe. Genau besehen ist diese Nähe des Zeugs in dem Terminus, der sein Sein ausdrückt, in der 'Zuhandenheit,' schon angedeutet.* *Zuhandenheit* appears again in Heidegger's *Grundbegriffe der Metaphysik* (1929/1930). This time, *Zuhandenheit* explains the kind of connection that organs have with their sources of supply as sharing the same quality of functional instrumentality that utensils have for humans. Just as we cannot speak of a conceptualized fondness of organs for their sources, the relationship of *Dasein* and instruments is primordial and immediate. See Chapter IV, § 52. *Die Frage nach dem Wesen des Organs als Frage nach dem Möglichkeitscharakter des Könnens des Tieres. Dies Dienstlichkeit des Zeugs als Fertigkeit für etwas, des Organs als Fähigkeit zu etwas.*

¹¹⁰ Note the symbolic-etymologic transfer between shelter, shell and shield.

accommodate our living utopias to the shapes of self-contained bubbles. This is a model I see being alarmingly applied not just to beautiful architectures and built landscapes, but, on a grand scale, to entire regions ruled by the logic of security, fortressing, appropriation and self-confinement.

Bibliography

Althusser, Louis. *On Ideology*. Verso: London & New York, 2008.

Agamben, Giorgio. *The Open. Man and Animal*. Stanford University Press: California, 2004.

Amrine, Frederick. "The Music of the Organism: Uexküll, Merleau-Ponty, Zuckerlandl, and Deleuze as Goethean Ecologists in Search of a New Paradigm". In: *Goethe Yearbook*. Volume 22, 2015. Pp. 45 - 72.

Anderson, Perry. A New Germany? In: *The New Left Review*, No. 57. May – June, 2009. Pp. 5 – 40.

Shrinking Cities. Arch+ 173. May 2005.

Beck, Ursel. "Vor 20 Jahren: AufRuhr in Rheinhausen" In: *Sozialismus.info*. 28 November 2007.

Benjamin, Walter. *Ursprung des deutschen Trauerspiels*. Suhrkamp: Frankfurt a.M. 1928 and 1992.

Berthoz, A. & Christen, Y. (Eds.). *Neurobiology of "Umwelt". How Living Beings Perceive the World*. Springer: Berlin & Heidelberg, 2009.

Botar, Oliver A. I. "Notes Towards a Study of Jakob von Uexküll's Reception in Early 20th Century Artistic and Architectural Circles". In: *Semiotica* (Special Issue) Jakob von Uexküll: a Paradigm for Biology and Semiotics. Vol. 134 (1/4), 2001. Pp. 593 – 597.

Brownley Raines, Anne. "Wandel durch (Industrie) Kultur [Change through (industrial) culture]: conservation and renewal in the Ruhrgebiet" In: *Planning Perspectives*. Vol. 26, No. 2, April 2011. Routledge. Pp. 183 – 207.

Buchanan, Brett. *Onto-Ethologies: The Animal Environments of Uexküll, Heidegger, Merleau-Ponty, and Deleuze*. State University of New York, 2009.

Bündnis90 Die Grünen. *Grüne Chronik 1980 - 2010*.

Deleuze&Guattari. "10. 173 0: Becoming-Intense, Becoming-Animal, Becoming-Imperceptible" Pp. 232 – 309 and notes. *A Thousand Plateaus*. Translation Brian Massumi. University of Minnesota Press, 1987.

Elden, Stuart and Mendieta, Eduardo. "Being-with as making worlds: the 'second coming' of Sloterdijk". In: *Environment and Planning D: Society and Space*. Vol. 27. Special Issue – 2, 2009: The Worlds of Peter Sloterdijk. Pp. 1 -11.

Faye, Emmanuel. *Heidegger. Eine Einführung des Nationalsozialismus in die Philosophie*. Matthes & Seitz: Berlin, 2009.

- Frichot, Hélène. "The atmospheric ecologies of Peter Sloterdijk: a new thinker for architecture?" In: 43rd Annual Conference of the Architectural Science Association, University of Tasmania, ANZAScA, 2009.
- Goldmann, Lucien. *Lukacs and Heidegger. Towards a New Philosophy*. Routledge & Kegan Paul: London, 1977.
- Guattari, Felix. *The Three Ecologies*. Continuum: London, 2000.
- Günter, Roland (with Jeanne Günter and Peter Liedtke). *Industrie- Wald und Landschafts-Kunst im Ruhrgebiet*. Klartext: Essen, 2007.
- Günter, Roland. *Karl Ganser. Ein Mann setzt Zeichen. Eine Planer-Biographie mit der IBA in der Metropole Ruhr*. Klartext: Essen, 2010.
- Günzel, Stephan. *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaft*. Suhrkamp: Frankfurt a. M., 2006.
- Heidegger, Martin. *Sein und Zeit*. (Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung, Band III. Spring 1927) Max Niemeyer Verlag: Tübingen, 2006.
- Heidegger, Martin. *Grundbegriffe der Metaphysik. Welt, Endlichkeit, Einsamkeit*. (Lecture Series 1929/30) Klostermann: Frankfurt a.M., 2004.
- Martin Heidegger. "Bauen, Wohnen, Denken" In: *Darmstädter Gespräche des Deutschen Werkbundes* 1951. Also, Eduard Führ: *Bauen und Wohnen*. Waxmann, Münster 2000.
- Heidegger, Martin. "Die Frage nach der Technik" In: *Vorträge und Aufsätze*. Bremen, 1954.
- Hoffmeyer, Jesper. *Biosemiotics. An Examination into the Signs of Life and the Life of Signs*. University of Scranton: Scranton & London, 2008.
- Horňáček, Milan. *Politik der Sprache in der ‚konservativen Revolution‘*. Thelem: Dresden, 2012.
- Hütten und Paläste. Baukultur in Gelsenkirchen*. Stadt Gelsenkirchen and Bund Deutschen Architekten (Eds.). Avedition: Stuttgart, 2016.
- Ingraham, Catherine. *Architecture, Animal, Human: The Asymmetrical Condition*. Routledge: London & New York, 2006.
- Jackson, Tim. *Prosperity Without Growth: Foundations for the Economy of Tomorrow*. Routledge: London & New York, 2016.
- Jui-Pi, Chien. "Of Animals and Men: A Study of Umwelt in Uexküll, Cassirer, and Heidegger" In: *Concentric: Literary and Cultural Studies*, 32.1. January, 2006. Pp. 57 - 79.
- Koutroufinis, Spyridon. "Uexküll, Whitehead, Peirce. Rethinking the Concept of 'Umwelt' from a Process Philosophical Perspective" In: *Process Thought*. De Gruyter: Berlin, 2015.
- Kull, Kalevi. "Jakob von Uexküll: a paradigm for biology and semiotics" In: *Semiotica* (Special Issue) Jakob von Uexküll: a Paradigm for Biology and Semiotics. Vol. 134 (1/4), 2001. Pp. 111 – 123.

- Maria Rosa Marella's "Lo spazio urbano come bene commune". In: *Scienze del Territorio*. No 3, Ricostruire la città. 2015, Pp. 78 – 87.
- Mühlich, Eberhard. Kurzfassung des Referats auf der Fachtagung '82 der Hamburgischen Architektenkammer "Zukunft der Arbeit - Zukunft des Wohnens".
- Piper, Nikolaus. "Die Stahl-Jobs werden verschwinden, so oder so". In: *Süddeutsche Zeitung*, 20th September, 2017.
- Ratzel, Friedrich. *Über Natur und Landschaftsschilderung. Eine gemeinverständliche Anleitung*. Mahler: Freiburg, 1904 and 2012.
- Ratzel, Friedrich. *Politische Geographie*. R. Oldenbourg, München and Leipzig 1897. Zeller: Osnabrück, 1974.
- Sloterdijk, Peter. *Bubbles. Microspherology*. MIT Press, 2010.
- Smith, Woodruff D. "Friedrich Ratzel and the Origins of Lebensraum". *German Studies Review*. 3, (1) February 1980, Pp. 51 – 68.
- Turpin, Etienne. "A Stroll Through the Bubbles of Chemicals and Men". *Volume Magazine* #35. Apr 2, 2013. Pp. 42 – 48.
- von Uexküll, Jakob. *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Bedeutungslehre*. S. Fischer: Frankfurt a. M., 1940 and 1970. Translation Joseph D. O'Neil. University of Minnesota Press, 2010.
- Wambacq, Judith and van Tuinen, Sjoerd. „Interiority in Sloterdijk and Deleuze“ In: *Palgrave Communications*. 10.1057/Palcoms. 2017-72.

ARQUITETURA DE MADEIRA NA CIDADE DE CURITIBA E SUA REJEIÇÃO.

UMA HISTÓRIA RUMO AO FIM

Caio Fernando Santos Alencar e Micheline Helen Cot Marcos

Resumo: O presente artigo tem como objetivo analisar a arquitetura residencial tradicional em madeira na cidade de Curitiba, Paraná e fazer uma crítica sobre o descaso dessa tipologia construtiva que marcou a arquitetura de imigração na cidade. Para essa pesquisa foram realizados dois estudos de caso em duas casas de madeira consideradas de imigração: a casa que atualmente é a sede de IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) e a casa chamada de “Estrela”. De acordo com Imaguire (1993) durante esses 500 anos em que o Brasil poderia ter investido na arquitetura a madeira foi deixada de lado e países que exportavam a madeira brasileira avançaram em técnicas construtivas. Esse fator pode ser considerado critério causador do desuso dessas casas de madeira. Portanto, através de uma crítica, será percorrido os tópicos como: o preconceito que a madeira sofreu no passado e por conta dessa errônea visão de um material tão nobre, o qual, foi um dos motivos que a fadou a entrar em desuso; técnicas e estratégias usadas para esconder a casa de madeira da paisagem curitibana; tipologias construtivas em madeira; e uma análise da Casa Estrela.

Palavras chave: Madeira; Casas de Madeira; Casas de Araucária; Preconceito.

WOOD ARCHITECTURE IN THE CITY OF CURITIBA AND ITS REJECTION.

A HISTORY TOWARDS AN END

Caio Fernando Santos Alencar and Micheline Helen Cot Marcos

Abstract: This article aims to analyze the traditional residential architecture in wood in Curitiba-Paraná, and criticize the neglect of this constructive building that marked the architecture of immigration architecture in the city. For this research two case studies were carried out in two wooden houses considered as immigration: the house that currently is the headquarters of IPHAN (National Historical and Artistic Heritage Institute) and the house called "Estrela". According to Imaguire (1993) during the 500 years that Brazil could have invested in wood architecture but it was left aside and in the meanwhile countries that had this concern that exported the Brazilian wood and work with it had advanced in constructive techniques unimaginable, for Brazilians at the time. This may have also been one of the factors that could have caused the disuse of these wooden houses. Therefore, through a critique, topics such as: the prejudice that wood has suffered in the past and because of this erroneous vision of such a noble material, which is one of the reasons that would have fallen into disuse, techniques and strategies used to hide the wooden house of the landscape of Curitiba; constructive typologies in wood; and an analysis of the "Casa Estrela".

Keywords: Wood, Wood house, Araucária house, Prejudice.

ARQUITETURA DE MADEIRA NA CIDADE DE CURITIBA E SUA REJEIÇÃO.

UMA HISTÓRIA RUMO AO FIM

Caio Fernando Santos Alencar e Micheline Helen Cot Marcos

Introdução

O presente artigo tem como intenção, ressaltar o uso da madeira na construção e na arquitetura, mostrando seus valores tanto históricos como funcionais para a cidade de Curitiba. Batista (2007) comenta que o Brasil já foi um dia possuidor do título de um dos maiores exportadores de madeira do mundo, se um dia tivemos a chance de ser uma referência na técnica construtiva em madeira, qual foi o motivo de não levarmos essa tipologia à frente? No Paraná temos diversos exemplares em madeira com um acervo histórico e cultural sublime, casas como: A Casa Estrela, IPHAN, casa Erbo Stenzel e muitos outros. No entanto essa tipologia sofreu, de acordo com Imaguire (1993), um forte preconceito que influencia na visão das pessoas até hoje.

Como metodologia foram utilizadas referências bibliográficas, artigos, um questionário sobre a presença da madeira na arquitetura e construção civil, como mostra o último item deste artigo. Através de uma crítica serão analisadas técnicas construtivas, tipologias, história, estudo de caso da Casa Estrela, da madeira no Paraná e estudos de campo para compreender melhor a visão e opinião das pessoas sobre esse material.

1 - Introdução da madeira na construção civil do Paraná e sua influencia na cidade de Curitiba

De acordo com Batista (2007) o Brasil é um dos maiores produtores e possuidores de madeira do mundo, dono de um acervo de extrema qualidade. No entanto, o país carece de uma tradição para o uso desse material na construção civil. Com a colonização a madeira foi entrando aos poucos na arquitetura brasileira, mais presente em estruturas de telhado, pau-a-pique, esquadrias, escadas e mais frequentes na parte interna das casas como revestimento. Segundo Vauthier (1840-46) a madeira no Brasil está presente somente em pisos e forros, sendo raro encontra-la em paredes internas, Vauthier salienta ainda por cima que:

As florestas do Brasil, sem exagero algum, fornecem as mais belas e melhores madeiras de construção conhecidas. Para Vigamento, vinte espécies se disputam a preferência e rivalizam em rigidez, dureza e elasticidade (...). Já observaste a singular disposição das tesouras dos telhados formados de vigas horizontais que se apoiam pelas duas extremidades nas empenas (...). O perfeito desempenho destes telhados é de um dos traços que mais impressionam a vista do construtor, diante do aspecto de uma cidade brasileira.

(...) os carpinteiros e marceneiros brasileiros, assim como os demais operários de construção, são em geral hábeis nos pormenores da execução. (...)

Por conseguinte, as casas feitas em madeira foram se tornando cada vez mais raras graças ao preconceito que lhes é atribuído e a dificuldade da existência de mão de obra qualificada no país.

A partir de afirmações de Lavalle (1981) foi graças a uma grande extensão de uma densa floresta de araucárias que o estado do Paraná se destacou na produção, exportação e utilização de madeira. De acordo com Dudeque (2001) foi notória a influência do Brasil na exportação de madeira por quase 500 anos. Por muito tempo, técnicas construtivas mais primitivas, usando materiais como: pedra, barro, adobe, construção em taipa e pau a pique, foram bem presentes e frequentes no Brasil. Logo essa força econômica que a madeira trouxe para o país foi um grande influenciador nas técnicas construtivas e na escolha dos materiais. Serrarias, madeireiras e a construção de diversas linhas ferroviárias, resultado do “boom” da borracha, foram fazendo parte da paisagem no Brasil, o que resultou na intensificação da produção, e transporte, da madeira no Brasil.

Segundo Dudeque (2001) grande parte da arquitetura em madeira da cidade de Curitiba são hereditárias de lugares como a Ucrânia, Polônia, Alemanha e Itália, por causa da imigração que ocorreu em torno da segunda metade do século XIX. Nessa época, em Curitiba, estava sendo presenciado as casas coloniais com porão alto; escadarias com entradas laterais; as platibandas escondendo os telhados e o começo de um afastamento do terreno com recuos laterais. Logo em seguida entra na paisagem urbana da cidade as casas de madeira, com seus telhados de quatro águas e afastada por completo de todos os limites do terreno, sem mencionar os lambrequins que por um tempo se tornaram uma característica curitibana, que posteriormente foram rebatidos por Dudeque (2001) e Imaguire (1993) que eram apenas tecnologias construtivas trazidas pelos imigrantes e não algo próprio do Paraná. Conforme a análise de Dudeque (2001) e Batista (2007) uma massa de imigrantes vindos para o Brasil, os quais não eram grandes proprietários de terras, grandes empresários ou renomados arquitetos, e sim camponeses que possuíam em seu acervo o conhecimento de técnicas construtivas em madeira, que possibilitavam uma construção que não dependia de pregos e sim encaixes feitos pela própria madeira.

Esses imigrantes foram por muito tempo construtores e trabalharam como mão de obra na construção civil de Curitiba, graças a esses novos povos na cidade, trazendo então uma grande bagagem de cultura de seus países, foram influenciando aos poucos os moradores da cidade e mesclando um pouco de suas culturas. Com novos hábitos, novas tecnologias construtivas e um avanço econômico que estava ocorrendo no país, refletiu-se diretamente nas residências influenciando então em suas plantas e suas tipologias.

Atualmente, de acordo com Batista (2007), a arquitetura curitibana em madeira, encontra-se adormecida. Sendo possível analisar apenas algumas edificações isoladas. Batista (2007) ainda afirma que a maior parte da arquitetura em madeira foi executada graças ao poder público, no entanto esse acervo criado em madeira são, em sua maior parte, prédios públicos ou edificações que trazem uma releitura da casa de araucária.

Nas fig.s 1 e 2, observam-se duas edificações em madeira na cidade de Curitiba, que são referências turísticas conhecidas mundialmente:



Fig. 1: Universidade Livre do Meio Ambiente. Fonte: O Autor.



Fig. 2: Secretaria Municipal do Meio Ambiente Fonte: googlemaps.

1.1 - A Casa da Araucária

Segundo Imaguire (1993) a cidade de Curitiba passou por um processo de intenso crescimento urbano e desenvolvimento econômico, resultando em um grande número de casas de madeira construídas em um determinado período, isso favoreceu a ser um dos grandes indicativos que essas casas eram a “casa paranaense”. Em torno de 1939, a “Revista Brasileira de Geografia” começam a produzir textos de aspectos brasileiros, e dentre eles existia um tema que tratava sobre “casas de madeira do Paraná”. Mais adiante em 1953 o “O Paraná no centenário” ressaltou:

“[...] Já são afamadas as pitorescas casas de madeira nos campos, nos vilarejos, nos arredores de Curitiba. Muito preferidas pela fácil, econômica e rápida terminação (...) A civilização devassa os caminhos e devasta a floresta de madeira – logo não haverá mais paisagens de pinheiros contra o crepúsculo.”

Mais para frente talvez esse tenha sido um dos fatores que favoreceram para o preconceito que reinaria sobre essas casas pitorescas, e talvez hoje esteja cada vez mais difícil de enxergá-las contra o crepúsculo. Um dos principais modelos da casa de araucária em Curitiba é o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, IPHAN, nas Figs 3 e 4.



Fig.s 3 e 4: IPHAN, casa de araucária. Fonte: Autor e IPHAN

O termo “Casa de Araucária” foi sugerido por Imaguire (1993) com o intuito de classificar e caracterizar o tipo construtivo em que se utiliza a madeira da Araucária angustifólia, conhecido também como “Pinheiro do Paraná”, como matéria prima. Em sua caracterização também está presente o sistema construtivo de tábuas verticais e mata-juntas para a construção de suas paredes.

Segundo Imaguire (1993) e Batista (2007) essa presença das casas e construções em madeira do Paraná, resultando nas casas de araucária só foi possível graças ao aparecimento de serrarias a vapor que facilitavam o manejo da madeira, proporcionando uma normatização de bitolas e tamanhos, gerando assim um sistema construtivo.

2 - A Casa Estrela

Foi durante quatro longos anos, sob a luz do lampião de carbureto, até duas horas da manhã

durante todos os dias da semana que não apenas um arquiteto, ou marceneiro ou um engenheiro que construiu a casa estrela, e sim um contador, Augusto Gonçalves de Castro, que tinha como sonho há muito tempo a construção dessa moradia, que não é apenas um amontoado de madeira e sim uma vida, uma história, um sonho e uma religião.



Fig.s 5 e 6 - Casa Estrela. Fonte: Autor e PUC-PR.

De acordo com um estudo feito pelos professores, alunos e reitor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, chamado de “A casa estrela” e estudos feitos e analisados por Imaguire (1993), podemos ressaltar que a história da casa estrela não começa somente na metade do século XX, se dá no início dos tempos, nos matemáticos e filósofos, como Pitágoras de Samos (570 – 496 a.C), Euclides de Alexandria (360 – 295 a.C) e Fra Luca Vartolomeo de Pacioli (1445 – 1517).

O número de PHI é revelado em diversos estudos e trabalhos de Leonardo Fibonacci, sendo ainda expressado como o número da divina proporção de acordo com Fra Luca Pacioli (1509). Essa constante é facilmente encontrada no crescimento de galhos do pinheiro-do-paraná (araucária angustifolia), nas espirais das sementes de girassol (*Helianthus annuus*), de um molusco chamado de Nautilus (*Nautilus pompilius*) e nas monumentais presas dos elefantes. Portanto no quesito criativo e do meio social o número de ouro não poderia ficar de fora. A proporção áurea faz parte das artes plásticas, fotografia, arquitetura, cinema, engenharia, música e até mesmo literatura. Valendo ressaltar ainda que o arquiteto Le Corbusier desenvolveu o “Le Modulor” sendo um sistema de medidas baseado em PHI.

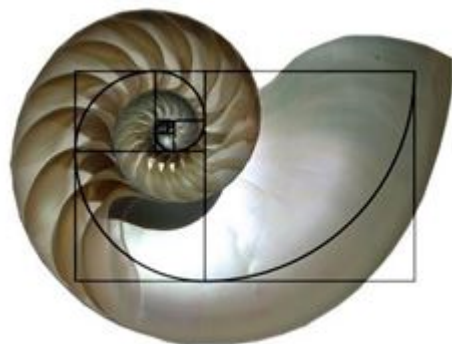


Fig. 7: Nautilus. Fonte: Pinterest.



Fig. 8: Girassol. Fonte: Pinterest.

Pode ser analisado de acordo com “A casa estrela”, redigido pela PUC-PR que, a presente casa possui uma constante que faz parte de quase todo o seu projeto, o número de ouro (PHI) 1,618. Essa constante real algébrica irracional foi usada em diversos projetos arquitetônicos, como no Phanteon, sendo também presente não só em construções como na própria natureza em si.

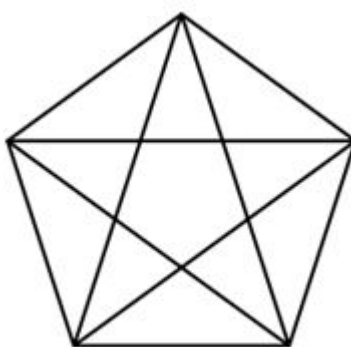


Fig. 9: Pentágono Regular. Fonte: Pinterest.

O pentagrama, presente na casa estrela, é o resultado de traçados nas diagonais de um pentágono regular. Resultando em um pentágono menor, formado pelas intersecções das diagonais mantendo assim a mesma razão entre as medidas do pentágono maior. Sendo assim a razão de suas medidas é igual ao quadrado da razão áurea.

É incrível imaginar que tenhamos um exemplar arquitetônico de tão grande valor histórico na cidade de Curitiba, feito por um contador que não tinha um estudo arquitetônico ou de engenharia, e que usava suas madrugadas para a construção dessa casa. A casa estrela é um

ótimo exemplo da aplicação do número de ouro, desde sua fundação feita sobre um pentágono regular, estruturação, vigamentos e aos pisos, podendo ser observado o número de PHI. Key Imaguire uma vez disse que “Ao saber do local, bati palma no portão e entrei. Nunca vou esquecer o que vi. Era a definição de Le Corbusier em estado puro – um jogo magnífico de volumes e das texturas sobre a luz”.

O pentágono que é a parte marcante dessa construção não está lá somente por conta de uma característica estética. De acordo com Ivens Fontura em “A casa estrela” da PUC-PR, a estrela pentagonal tem força simbólica e extremamente significativa, no quesito teológico. Valendo ressaltar que Augusto Gonçalves de Castro participava e acreditava no esperanto, que é em síntese uma linha de comunicação universal com o intuito de expressar as nuances do pensamento. Notando-se que o símbolo do esperanto é uma estrela verde.



Fig. 10: Símbolo Esperanto. Fonte:Culture.pl.

2.1 - Processo construtivo

Imaguire (1993), comenta que a realização da casa estrela se deu durante o século XX, enquanto estava ocorrendo, no plano nacional e internacional, a queda da bolsa de valores de Nova York que ocasionou uma queda da bolsa de valores levando bancos e empresas à falência em torno de 1929. Já no início dos anos trinta alguns movimentos totalitários começaram a surgir pelo mundo, como: Adolf Hitler na Alemanha, Antônio Salazar em Portugal, Benito Mussolini na Itália, Francisco Franco na Espanha e Josef Stalim na Rússia. Enquanto isso no Brasil estava acontecendo a revolução de 30, o que levou Getúlio Vargas ao poder. O que iniciou uma revolução constitucionalista pelo estado de São Paulo, o que não levaria a nada mais a frente e eles perderiam, resultando como consequência a convocação de uma assembleia constituinte em 1933 e a uma nova constituição em 1934. Essa se tornou a pior década do século XX, que teve como início o fim da grande depressão e como fim o

início da Segunda Guerra Mundial. E foi nesse contexto mundial que começou a construção da Casa Estrela.

Augusto Gonçalves, foi quem desenhou, imaginou e edificou essa casa em madeira. De acordo com “A Casa Estrela” (PUC-PR), podemos contemplar que foi graças a uma troca de um automóvel de marca Buick que o contador conseguiu comprar o primeiro lote de madeira. No entanto alguns dos preparativos para a construção da casa já tinham começado a muito tempo. Augusto morava em uma casa na rua Maria Clara, próximo ao cemitério, onde ele possuía um galpão que usava para armazenar o material e manufaturar as janelas, que possuíam um sistema de tarugos de madeira para a fixação dos componentes já que dispensava pregos e parafusos, parecidas com as técnicas de enxaimel e fachwerk alemão.



Fig. 11: Enxaimel. Fonte: Voyage.

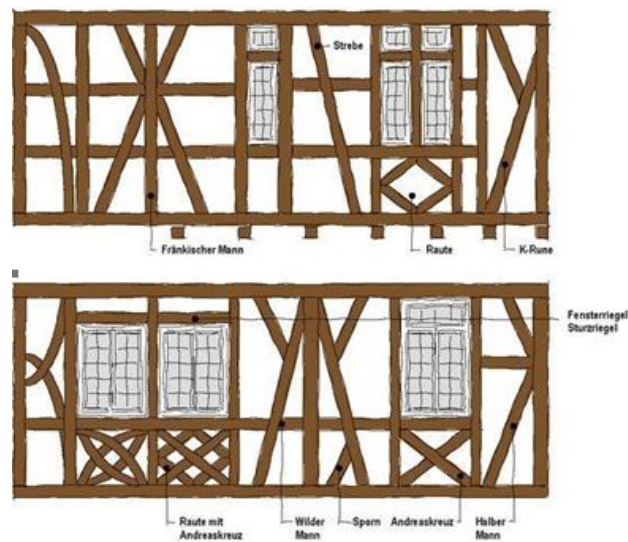


Fig. 12: Fachwerk. Fonte: Pinterest.

Na casa ocorreram três intervenções com o passar do tempo: as varandas frontais foram fechadas, para evitar que o piso apodrecesse; o espaço intermediário entre o primeiro e o segundo pavimento foi fechado, onde anteriormente se encontrava a caixa d'água da casa; por fim uma das intervenções mais famosas da casa foi o porão, onde Augusto escavou com as mesmas dimensões da casa, analisando previamente de que graças ao sistema construtivo do local e os alicerces com blocos de granito, era possível a criação do porão que contava com cozinha e lavanderia.



Fig. 13: Porão Casa Estrela. Fonte: "A Casa Estrela".

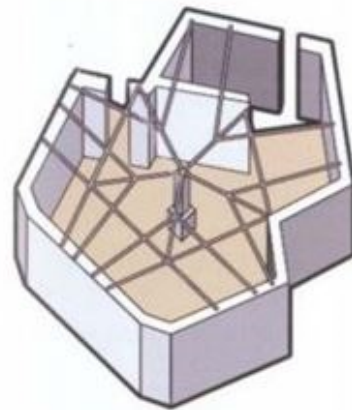


Fig. 14: Porão Casa Estrela. Fonte: Key Imaguire.

Rua Manoel Félix, 56 – Alto da Glória. Esse foi o endereço da casa estrela por um longo período de tempo, até que um dia fosse desmontada e remontada no campus da PUC-PR. A residência foi visitada por um grupo de pessoas do congresso brasileiro de Esperanto, tendo como consequência essa visita a mudança no nome da rua, em 3 de janeiro de 1953, para Rua Dr. Zamenhof.



Fig. 15: Casa Estrela fachada. Fonte: Autor.

Talvez por conta de estudos no instituto neo-pitagórico, Augusto tinha domínio da matemática e filosofia, já que na planta baixa da Casa Estrela está presente um pentágono regular usado como base na estrutura de cobertura representa o número PHI, tendo de cara a presença da divina proporção.

As portas eram ausentes no primeiro pavimento, ele sugeria uma proposta de relação com os ambientes, os quais se comunicavam por aberturas hexagonais conectando então cinco salas.

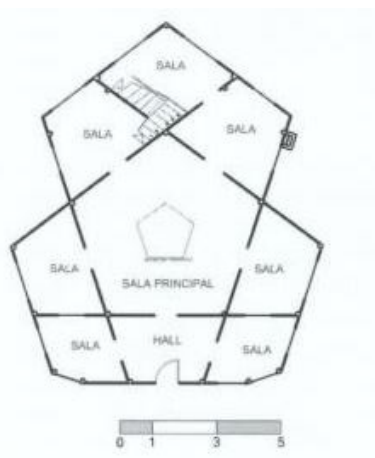


Fig. 16: Planta baixa humanizada. Fonte: Key Imaguire. Fig. 17: Perspectiva humanizada. Fonte: Key Imaguire.

Já o pavimento superior possui uma sala de acesso e quatro quartos, todos eles voltados para o centro, como é uma característica da casa. A abertura central, a qual também possuía a forma de um pentágono, possibilitava uma comunicação entre as pessoas, divididas por um peitoril treliçado.

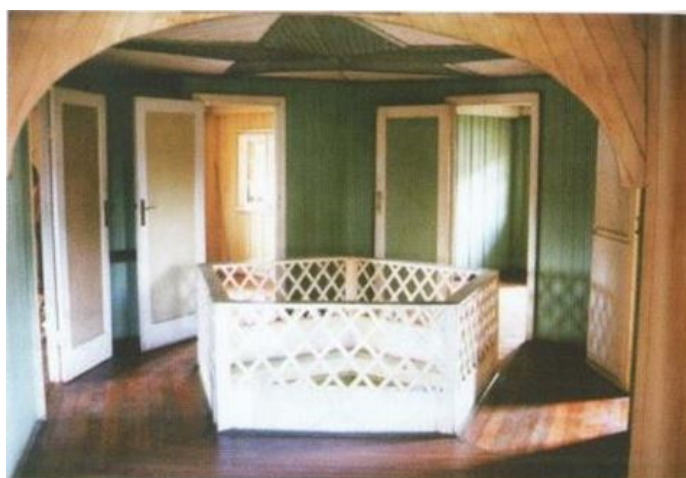


Fig. 98: Foto interna peitoril. Fonte: Key Imaguire.



Fig. 19: Perspectiva humanizada. Fonte: "A Casa Estrela". Fig. 20: Planta baixa 2º pavimento. Fonte: Key Imaguire.

A perspectiva isométrica seguinte retrata a orientação de vigas de acordo com as ideias de Louis Sullivan "the form follow Function". Já as tábuas do segundo piso são paralelas ao peitoril, destacando-se então uma estrela no forro, resultado do posicionamento das tábuas e da pintura da casa.



Fig. 101: Foto interna, 1ª pavimento - salas. Fonte: Key Imaguire.



Fig. 22: Foto interna, 1º pavimento - salas. Fonte: Key Imaguire.



Fig. 23: Foto interna, 1º pavimento - salas. Fonte: Key Imaguire.

2.2 - Realocação e restauro

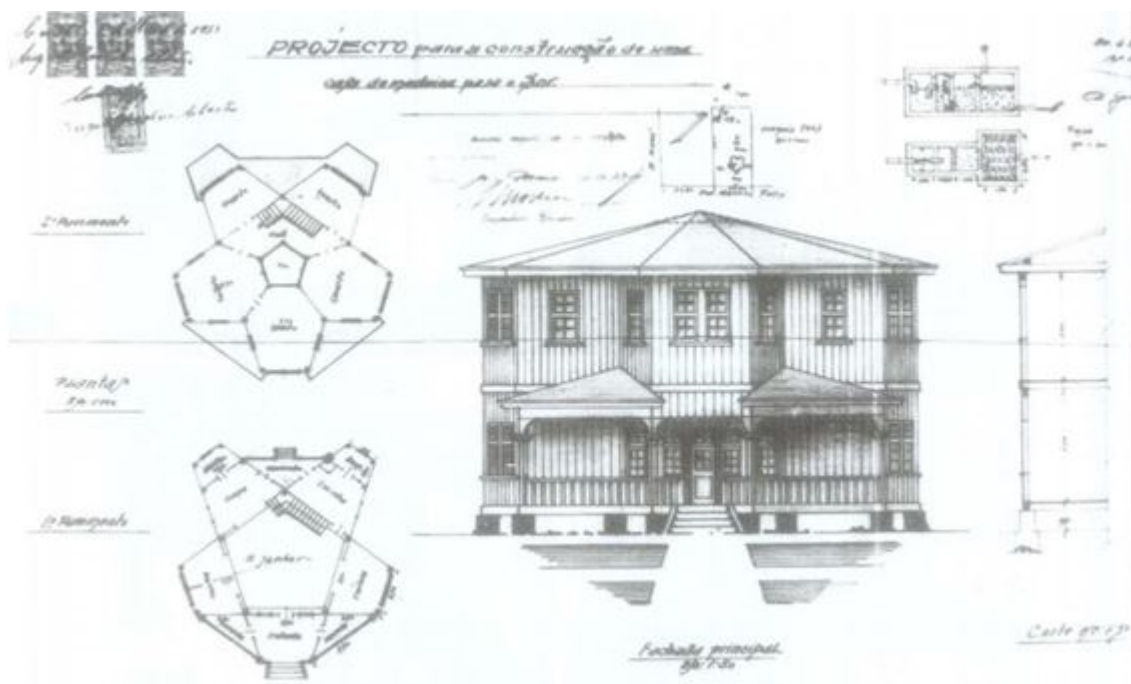


Fig. 24: Projeto Casa Estrela. Fonte: Key Imaguire.

De acordo com o acervo da PUC-PR, compilado no livro “A Casa Estrela”. Moysés Azulay de Castro, que tinha um carinho imenso pela casa, comenta que após seus anos dando aula de música em seu interior, a casa “respirava música e oração”. Mesmo depois de ter se mudado ia

frequentemente abrir as janelas da casa e regar o jardim, fechando-as ao entardecer. Um dia o clarinetista e fotógrafo José Dias de Moraes, ficou encantado com o formato e características da Casa Estrela, e após descobrir que Moysés, seu colega de trabalho, morou na residência, entrou logo em contato.

Após José Dias compartilhar com Moysés Castro sua preocupação com o imóvel, encaminharam para Ana Maria Hladczuk algumas fotos da casa, que as encaminhou para o IPPUC. A partir disso as visitas técnicas começaram na rua Dr. Zamenhof pela arquiteta do IPPUC, Milna Oliveira Leone e a artista e pesquisadora Vera Lúcia Didonet Thomaz.

Posteriormente Key Imaguire Júnior, professor de arquitetura e urbanismo na faculdade UFPR, comandou um levantamento da casa com uma ideia inicial de realoca-la para o centro politécnico da UFPR.

No entanto, por viés burocrático da UFPR, Imaguire passou para Cláudio Maiolino, professor de arquitetura e urbanismo na PUC-PR, que estabeleceu no dia 7 de maio de 2010, pelo departamento de controle de edificação da prefeitura Municipal de Curitiba o “Alvará nº 2.700.771 de obras de restauro para a Casa Estrela”.



Fig. 25: Detalhes do restauro da Casa Estrela. Fonte: Livro de estudos “A Casa Estrela” – PUC-PR.

A princípio os serviços começaram com licenças, instalações no terreno, equipamentos de segurança, etc. para começar o desmonte. Após uma catalogação então que algumas peças começaram a ser retiradas, com muito cuidado para a preservação da casa, com o intuito de transporta-la para o novo local, situado na PUC- PR.



Fundação e baldrame Parede de granito A espera das janelas e porta

Fig. 26: Restauro Casas Estrela. Fonte: Livro de estudos "A Casa Estrela" – PUC-PR.

Em uma parceria com a empresa "Albatroz – Arquitetura, Construção e Restauro" a catalogação, transporte, o restauro, realocação e montagem foram dados em 5 etapas: 1ª - se deu o processo executivo, onde foi desenvolvido o projeto com a finalidade de representar a estrutura, instalações elétricas e hidráulicas, prevenção contra incêndio, acessibilidade, etc; 2ª – etapa da purificação, retirando o bolor, fungos, mofo e pinturas já deterioradas; 3ª – através de prospecção e sondagem foram analisadas as peças que ainda tinham um uso e um estado adequado; 4ª – etapa de desinfestação e imunização contra insetos xilófagos (se alimentam de madeira) de todo o madeiramento da casa, usando o processo de aspersão, imersão e gotejamento. Já as peças que não poderiam ser usadas por conta de estarem já danificadas, foi tomado um enorme cuidado para usar um outro material extremamente semelhante ao original, incluindo o tamanho das bitolas e dimensões; 5ª – Após o restauro a PUC-PR, tomou a liberdade de executar diversos projetos com dos mobiliários, iluminação e a finalização do Anfiteatro Doktoro Zamenhof, com 75 lugares.



Fig. 27: Croqui aquarelado Casa Estrela. Fonte: O Autor

2.2 - Comentários sobre a Casa

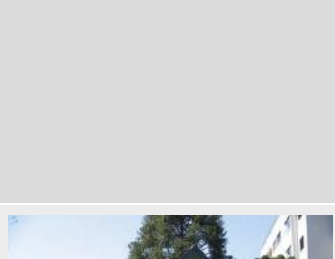
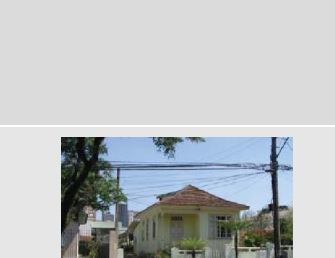
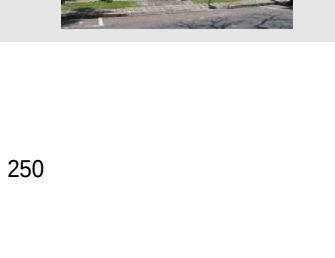
A casa estrela não carece de uma história, em sua construção temos a presença de diversos arquitetos, pensadores, comerciantes, músicos, estudiosos, políticos, psicólogos e muitos outros. A sua presença na cidade de Curitiba não é meramente passageira, sendo possuidora de uma enorme história e valor arquitetônico para a cidade. Isso gerou muito interesse na comunidade resultando em citações em livros, artigos, jornais e entrevistas, como está descrito na tabela abaixo:

Nome	Comentários
Carlos Augusto de Castro Terceiro filho	“A busca incessante do nosso ser é a única razão de nossa existência”
Maria Ester Brandão, Violinista e aluna de Moysés	“Na ponta oeste da Casa Estrela, em 20 de novembro de 1961, começou a realização do meu sonho de anos atrás, seguindo os passos do meu pai Hélio Brandão, aluno de violino do professor Moysés (o tio Moysés)”
Maria Lambros Comnios Coordenadora cultural da PUCPR	“Há no homem duas espécies de conhecimento: o dos sentidos e o da razão.”
José La Pastina Filho Arquiteto e professor da UFPR e superintendente do IPHAN PR	“Graças à sensibilidade da direção da PUPR, que ao abraçar a ideia dos idealizadores de seu traslado garantiu a preservação deste belíssimo exemplar da arquitetura popular do Paraná. Sim, esta Casa tem Estrela...”
Sérgio Póvoa Pires Arquiteto, urbanista, designer e aquarelista. Presidente do IPPUC	“Uma casa muito engraçada. Tem teto, tem chão e tem tudo. Tem alma. Feita com muito esmero. E cheia de encantamento. Nos ensina que vale a pena viver por uma causa.”

3 - Tipologias construtivas das casas de madeira

De acordo com Batista (2007) existem duas classificações para as casas de madeira na cidade de Curitiba-PR, uma delas foi proposta por Sánches (1987), em um trabalho chamado de (A Arquitetura em Madeira: Uma Tradição Paranaense” e a outra foi proposta pelo professor de Arquitetura e Urbanismo da UFPR, Key Imaguire (2001), em uma de suas pesquisas feitas para o IPPUC.

Na primeira tabela foi analisado o primeiro trabalho de classificação das casas de madeira em Curitiba, separada em nove tipologias:

CASAS DE MADEIRA	PRIMEIRA ANALISE	FOTO	FONTE
TIPO 1	Telhado de duas águas, com caimento frontal ao alinhamento predial, sem varanda e com lambrequins.		Fig. 28 Key Imaguire (1993)
TIPO 2	Telhado com duas águas com caimento frontal com deflexão e varanda frontal e contínua, presença de lambrequins frontais e o arremate da varanda.		Fig. 29 Batista (2007)
TIPO 3	Telhado com duas águas, com caimento lateral com deflexão, presença de varanda lateral interrompida com lambrequins frontais e laterais.		Batista (2007)
TIPO 4	Telhado com duas águas, com caimento lateral com deflexão, presença de varanda lateral completa com lambrequins frontais e laterais.		Fig. 30 Batista (2007)
TIPO 5	Telhado com duas águas, com caimento frontal com deflexão, varanda frontal e contínua e presença de lambrequins frontais.		Batista (2007)
TIPO 6	Telhado de quatro águas com varanda frontal interrompida, presença de bow window.		Fig. 31 Batista (2007)

TIPO 7	Telhado composto com varanda frontal, volume frontal saliente arrematado por volume de telhado.		Fig. 32 Batista (2007)
TIPO 8	Telhado com bow window frontal, varanda sustentada por tubo metálico e pilares de alvenaria ou pedra.		Fig. 33 Batista (2007)
TIPO 9	Telhado com volume saliente frontal, pilares também sendo de alvenaria ou pedra.		Batista (2007)

Batista (2007) afirma que a presente pesquisa é de extrema importância para o repertório cultural e acadêmico de arquitetura e urbanismo para Curitiba, pois possui um rico levantamento de vários exemplares da arquitetura em madeira. Infelizmente algumas dessas tipologias não existem mais na cidade por grande parte delas já foram demolidas restando apenas documentos escritos.

No entanto com o passar do tempo essa classificação proposta, separada em nove tipologias, começou a gerar uma certa confusão. Em alguns casos quando foram levantados dados dessas casas surgiram várias dúvidas na separação das tipologias nove com a sete, ou a tipo dois com a cinco. Após isso uma nova classificação foi encomendada, feita por Imaguire (2001), intitulada de “A Casa de Araucária”, propondo uma divisão nas casas de araucária em cinco tipos:

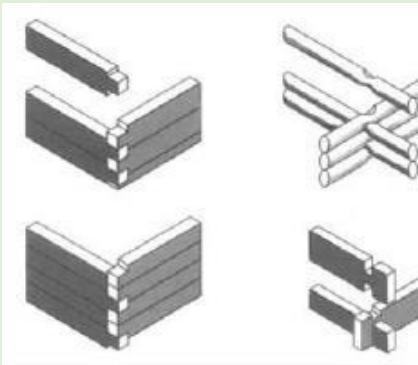
CASAS DE MADEIRA	SEGUNDA ANÁLISE	FIGURA	FONTE
TIPO 1 – CASA LUSO BRASILEIRA	Casas mais antigas, próximas do final do século XIX. Relação do telhado com implantação do lote; telhado com inclinação frontal; varanda na frente e as vezes nos fundos.		Fig. 34 Batista (2007)
TIPO 2 – CASA DE IMIGRAÇÃO	Pressupõe-se que também são do final do século XIX. Telhado com implantação no lote; telhado inclinado para as laterais do terreno; entrada na lateral protegida por varanda; aproveitamento do sótão; área maior que as Luso-Brasileira; lambrequins; características semelhantes ao chalé francês.	 	Fig. 35 Batista (2007) Fig. 36 Batista (2007)
TIPO 3 – CASA COM CHANFRO	Tipologia caracterizada por conta dos cortes nas extremidades do encontro das águas do telhado, o qual Imaguire (2001) chama de chanfro; projetos mais elaborados; possui mais volumes de varanda e elementos em alvenaria como escadas e colunas.		Fig. 37 Batista (2007)
TIPO 4 – CASA COM TELHADO DE QUATRO ÁGUAS	Telhado de quatro águas; varanda em uma das faces; casas produzidas em séries e áreas reduzidas.		Fig. 38 Batista (2007)

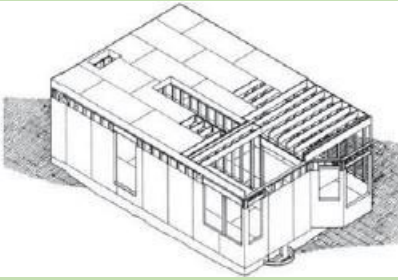
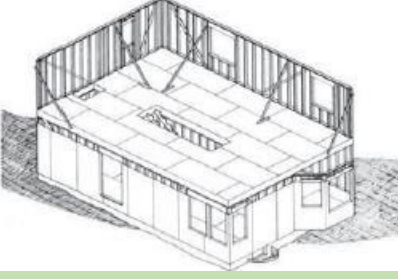
PO 5 – CASA MODERNISTA	Presente a partir da década de sessenta. Maior racionalidade construtiva; pé direito mais baixo; maior complexidade do telhado; elementos metálicos nas esquadrias; pilares; rufos; calhas; variação volumétrica semelhante as casas de alvenaria; influência de arquitetura neocolonial e californiana.		Fig. 39 Batista (2007)
			Fig. 40 Batista (2007)

4 - Sistemas construtivos em madeira

A madeira como sistema construtivo permite uma infinidade de técnicas, porém neste capítulo serão analisadas algumas contemporâneas somente, dentre elas as pré-fabricadas e industrializadas, Batista (2007).

SISTEMA CONSTRUTIVO	ANÁLISE	FOTO	FONTE
MATA – JUNTAS E TÁBUAS	Semelhante as casas de araucária; uso do pinus como madeira para o piso, parede e estrutura do telhado; encaixes macho e fêmea; altura médias das paredes de 2,5 metros pregadas nos barrotes.		Fig. 41 Batista (2007)
			Fig. 42 Batista (2007)

TÁBUAS HORIZONTAIS PREGADAS	Tábuas horizontais pregadas em montantes verticais, com modulação específica; parede simples ou dupla com manta isolante; o embasamento das casas é feito em alvenaria e o resto em madeira; face externa geralmente de imbuia e a externa com cedrinho; espessura da parede: 10cm.		Fig. 43 Batista (2007)
TÁBUAS HORIZONTAIS EMPILHADAS	Sistema construtivo mais comum no Brasil; formado por montantes verticais em “T”, onde as tábuas horizontais são empilhadas com encaixe macho e fêmea.	 	Fig. 44 Batista (2007) Fig. 45 Batista (2007)
SISTEMA COM TORAS EMPILHADAS	Formado por toras empilhadas horizontalmente; paredes em toras de pinus; diâmetro médio de 12,5cm com comprimento padrão de 2,50 e 4 metros; telhado em eucalipto; paredes de áreas úmidas recebe um tratamento cerâmico.	 	Fig. 46 Batista (2007) Fig. 47 Batista (2007)

PLATAFORMA	Sistema mais difundido; painéis em madeira onde são apoiados o piso do pavimento superior ou o telhado; embasamento de concreto armado onde serão fixados os painéis; painel é feito de uma estrutura de madeira de baixa densidade; dimensão aproximada 9x4cm; na parte externa é colocada a manta de proteção e então o revestimento.	   	Fig. 48 Batista (2007) Fig. 49 Batista (2007) Fig. 50 Batista (2007) Fig. 51 Batista (2007)
-------------------	--	--	---

5 - Casas de madeira e o início do preconceito

De acordo com Imaguire (1995) o preconceito contra a casa de madeira não demorou muito para surgir, desde que elas começaram a fazer parte da paisagem urbana da cidade de Curitiba. O autor realça que as casas de araucária eram de extrema flexibilidade. Possuindo uma facilidade de construção, modulação, padronização e a grande possibilidade de soluções volumétricas. Tudo isso aliado ao quadro do Brasil que se encontrava sendo um dos maiores exportadores de madeira do mundo, e a descoberta da floresta de araucária resultou em uma grande oferta de material, aliado a uma simplicidade de tipologia construtiva, o que não limita nem um pouco as variações

que podem ocorrer nessas casas, fornecendo uma possibilidade de moradia para todos os tipos de níveis sociais, sem mencionar os valores, extremamente reduzido, da madeira, fazendo com que os preços das casas fossem bastante acessíveis para o público.

Em torno de 1919 a câmara municipal de Curitiba divide a cidade em três partes, segunda essa seção IV, dizia que na primeira, onde se encontraria a área central com ruas e praças principais da cidade, estabeleceu-se que a construção dessas casas só era permitida desde que suas paredes externas fossem em alvenaria. Segundo Imaguire (1993) existia essa preocupação com o risco de incêndio, no entanto as leis criadas para com elas, tinham suas razões mais sustentadas por conta dos valores de impostos bem diferenciados em relação com as casas em alvenaria, os baixos custos para a sua construção e a ideia de que essa tipologia construtiva era pertencente somente da população menos abastada resultou em uma censura dessas casas cada vez maior.



Fig. 52: Casa revestida com chapas de Erkulit. Fonte: Batista.

Nas outras partes, de acordo com o artigo 61 ele possibilita a construção dessas casas seguindo algumas normas, como: um afastamento predial de no mínimo dez metros; afastamento lateral de, no mínimo, dois metros; muro frontal de grade de ferro sobre alicerce

de alvenaria; alicerce sob a casa de, no mínimo, um metro em um terreno nivelado; e em caso de terreno inclinado, deveria ser de meio metro.

“ Art. 59 – A Câmara Municipal dividirá a cidade em três zonas, podendo a extensão das mesmas ser alterada anualmente, conforme as conveniências de ordem geral.”

“Art. 60 a – Na primeira zona, constituída pelas ruas e praças principais, só é permitida a construção de casas cujas paredes externas sejam de alvenaria.”

Uma vez que essa madeira se tornou acessível e barata para a população de Curitiba, o caráter discriminatório só aumentou cada vez mais. Segundo Batista (2007), Imaguire (1993) e Dudeque (2001) essa postura da prefeitura e da maior parte das pessoas em relação essa tipologia construtiva favoreceram para impulsionar o uso de materiais como o “Erkulit”, que é uma chapa de fibras de madeira mineralizada, o qual possui como função o revestimento das casas imitando alvenaria.

Essas chapas são fixadas nas tabuas de mata-junta, deixando assim um espaço entre elas para uma ventilação.



Fig. 53: Detalhe da placa de Erkulit.

Fonte: Batista (2007).



Fig. 54: Mostruário de aplicação Erkulit.

Fonte: Batista (2007).

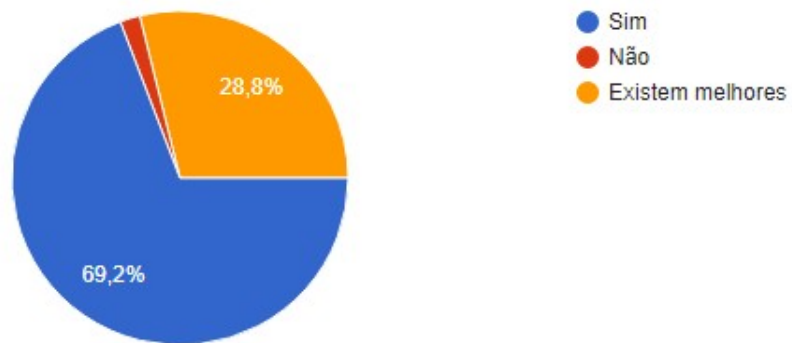
6 - Considerações finais

O Preconceito foi algo presente na presença da madeira na cidade de Curitiba, seu uso foi cada vez mais restringido, suas fachadas foram mascaradas, foram sendo jogadas cada vez mais para a periferia da cidade, propagandas contra a madeira dizendo que não possui conforto foram divulgadas, enfim por muito tempo ela não foi bem vista, até que hoje, cada exemplar se tornou uma peça rara na cidade, um museu.

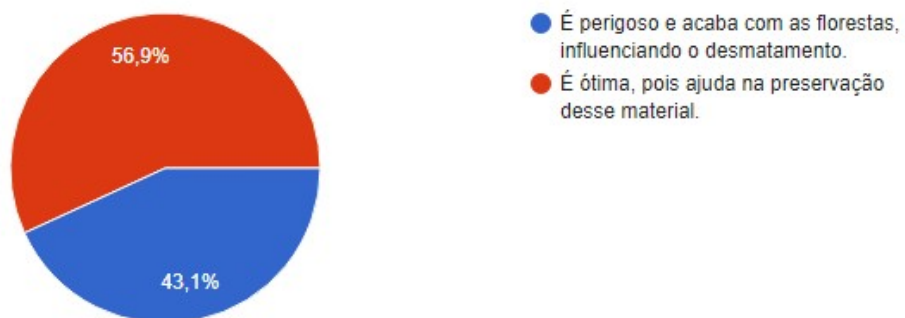
A princípio foi pensado que essas casas e essa tipologia fosse negada por quase todas as pessoas, já que no Brasil ela não é mais difundida, no entanto tivemos algumas análises muito boas a respeito dessas casas, através de uma pesquisa de campo feita de 23/06/2017 até 27/11/2017, que se trata sobre qual o parecer das pessoas para com as casas de madeira.

O tema do formulário da pesquisa é “A presença da madeira na arquitetura e na construção civil” e atingiu 104 pessoas, as respostas foram:

1. Na sua opinião, a madeira como material construtivo é bom?



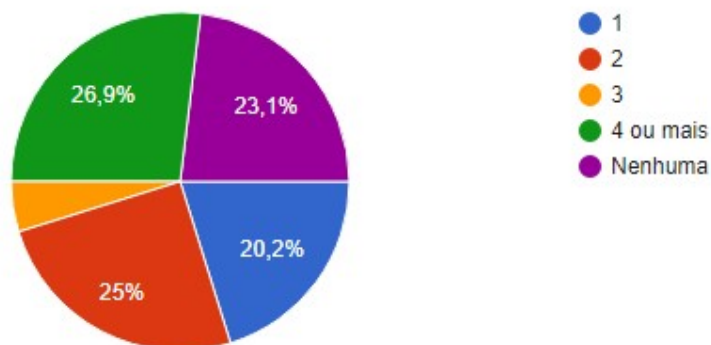
Pesquisa de campo. Fonte: Google.docs.



2. O uso da madeira na construção, quanto externa quanto interna

Pesquisa de campo. Fonte: Google.docs.

3. Quantas pessoas você conhece que moram em uma casa de madeira?



Pesquisa de campo. Fonte: Google.docs.

A partir dessas respostas concluiu-se que a preocupação e o interesse com o material ainda continua estando presente. Na questão "O uso da madeira na construção, tanto externa quanto interna" resultou em 43,1% de votos para "É perigoso pois acaba com as florestas influenciando o desmatamento" de acordo com Dudeque (2001) o uso da madeira na construção influencia contra o desmatamento, pois com esse material no mercado o respeito e a procura por ele serão maiores, resultando em um cuidado melhor com a produção da madeira e leis que protegeram APAS por exemplo.

No questionário uma das perguntas mais interessantes se dava em "Qual sua opinião sobre casas e construções feitas em madeira" e os resultados foram diversos:

"Acho bonita." Fonte: Google docs.

"Apesar de bonito esteticamente, funcionalmente acho que existem materiais melhores na atualidade e que agredam menos o meio-ambiente de maneira direta." Fonte: Google docs.

"Casas de madeira são antigas." Fonte: Google docs.

"Bonitas, porém, não parecem duráveis." Fonte: Google docs.

"Além de funcional, possui uma boa estética, esse material deveria ser mais valorizado." Fonte: Google docs.

"Prejudica o meio ambiente" Fonte: Google docs.

“A madeira é possuidora de uma qualidade única, ela tem o poder e capacidade que consegue transmitir aconchego, diferente de outros materiais que transmitem solidão, tristeza e te pressionam”. Fonte: Google docs.

“Infelizmente no Brasil a madeira acaba sendo julgada, mas de certa forma as construções feitas em madeira dentro do nosso país acabam sendo de baixa qualidade, pois o acesso a madeira de lei acaba tendo um custo as vezes mais caro que uma construção de alvenaria comum, então para que aja um certo padrão é preciso dar acesso ao material de qualidade a população com renda menor.” Fonte: Google docs.

“Em minha opinião a madeira traz a sensação de aconchego. O material mostra a capacidade de ser resistente e versátil em muitas construções japonesas e até norte americanas, sendo o principal sistema construtivo desses países”. Fonte: Google docs.

“Frágeis”. Fonte: Google docs.

Conforme constatamos, os resultados variam, porém alguns deles mostram uma grande ignorância com o material construtivo em questão, sendo um resultado, provavelmente, do preconceito que ele sofreu no passado. Alguns dos comentários dizem que a madeira é muito frágil e que quebra fácil, porém no Japão, as construções em madeira excluem os pregos de suas construções usando somente sistemas de encaixes, e esses encaixes de madeira conseguem resistir a terremotos. Entretanto as pessoas não notam essas qualidades, talvez quando o Brasil era um dos maiores exportadores de madeira, essa tipologia tivesse sido estimulada, nós teríamos técnicas construtivas melhores que as japonesas, já que o Brasil é um dos países com mais matas, um acervo de diferentes tipos de madeira exuberante, e de maior área.

Atualmente está em processo um projeto para uma vila de casas de madeira no parque Atuba de Curitiba, o IPPUC contratou o arquiteto Key Imaguire, que deu uma entrevista para a HAUS dizendo que: “Esses bairros hoje estão visados pelo que eu chamo de poder imobiliário. Por mais que a gente consiga segurar alguma coisa, na verdade essas casas de madeira estão condenadas. Mesmo porque elas são frágeis”. Em vista que o maior número de casas de madeira está presente hoje no centro da cidade, e querendo ou não elas desapareceram da paisagem para dar lugar aos prédios comerciais. No entanto em 2001 esse projeto para a realocação das casas de madeira para essa vila pretende proporcionar uma solução e salvação para essas casas de madeira. Entretanto isso ainda não saiu do papel, somente uma casa foi

realocada em 2004, porém um dos problemas que podem ocorrer é a degradação dessas casas. Pois a princípio o que parece é que querem construir essa vila para proteger essas casas. No entanto se elas não tiverem algum fim, alguma funcionalidade elas desaparecerão do mesmo jeito, talvez tornar elas oficinas, ou proporcionar eventos seja uma solução, mas saberemos somente a longo prazo. Enquanto isso a madeira na construção civil e na arquitetura continua com esse papel incerto e podendo desaparecer a qualquer instante, como aconteceu alguns meses atrás com a casa Erbo Stenzel, um dos marcos da arquitetura de araucária na cidade de Curitiba, que foi demolida recentemente pelo prefeito, com o pretexto de que ela não estava em boas condições e teria de ser demolida.

Bibliografia

- Batista, Fábio. "A tecnologia construtiva em madeira na região de Curitiba: da Casa Tradicional à Contemporânea". PhD diss., Universidade Federal de Santa Catarina, 1984.
- Berriel, Andréa. *Tectônica e poética das casas de madeira*. Curitiba: Instituto Arquibrasil, 2011.
- Dudeque, Irã J. T. *Espiraís de madeira: uma história da arquitetura curitibana*. São Paulo: Studio Nobel / FAPESP, 2001.
- Haus. "Vila da Madeira é a segunda chance para casas históricas de Curitiba. Accessed Nov 27, 2017. <http://www.gazetadopovo.com.br/haus/arquitetura/vila-da-madeira-e-a-segunda-chance-para-casas-historicas-de-curitiba/>.
- Imaguire, Key Junior. "A Casa de Araucária: Arquitetura Paranista". Curitiba, 1993.
- "A Casa de Araucária: Estudo Tipológico". Curitiba, 2001.
- Imaguie, Key.; Gaspar, Imaguire. "A casa de araucária. Curitiba", Instituto Arquibrasil, 2011.
- Weimer, Gunter. "Arquitetura Popular Brasileira". São Paulo, 2005.
- Marcos, Micheline; Camargo, Arildo.; Miranda, Antônio. "A arquitetura em madeira frente às novas construções e a percepção do usuário na cidade de Curitiba". Belo Horizonte: Arquitetura e Documentação, 2015.
- Sánchez, Fernanda; Pereira, Gislene.; Guarnieri, Mariete., Weihermann, Silvana. "A Arquitetura em Madeira: Uma Tradição Paranaense". Curitiba: Scientia et Labor, 1987.

O PLANO DE INFRAESTRUTURA VERDE: A EXPERIÊNCIA DE MANCHESTER, UK

Camila Sant' Anna e Maria Bezerra

Resumo: As bases conceituais sobre infraestrutura verde aplicada ao planejamento do ordenamento territorial urbano vem sendo objeto de diferentes abordagens com práticas ligadas à estruturação de corredores verdes, equilíbrio do ciclo da água com soluções de drenagem urbana ou ainda como promoção do conforto ambiental, da mobilidade e da resiliência às mudanças climáticas. Enfim, trata-se de por em prática uma relação sustentável entre as demandas urbanas e a capacidade suporte do meio físico e biótico tendo como foco estratégias de renaturalização da cidade. Para adoção dessa nova abordagem um novo Plano vem sendo realizado pelas cidades, o Plano de infraestrutura verde. Mas qual a especificidade desse Plano e como se articula de forma complementar com os já existentes para gerar as respostas que, de fato, são necessárias para mudar a forma de produzir cidades? O percurso metodológico para responder a essas questões passa pelo entendimento do que se entende por infraestrutura verde dado que existem diferentes visões sobre o tema. Por conseguinte, existe dificuldade de definir o conteúdo de um Plano Urbano de Infraestrutura Verde. O primeiro passo é definir seus objetivos e suas estratégias de implementação frente a outros instrumentos de gestão urbana. O segundo passo metodológico foi o estudo empírico para investigar onde esses Planos possuem maior maturidade para identificar seu conteúdo e seu grau de articulação com a gestão urbana. *The Green Blue Manchester Infrastructure Strategy*, no contexto britânico, é um exemplo onde o Plano de infraestrutura verde (GI) foi incorporado na política nacional, que recomenda a sua inclusão em planos diretores (local plans).

Palavras chave: Ordenamento do Território; Infraestrutura Verde; Manchester.

THE GREEN INFRASTRUCTURE PLAN: THE EXPERIENCE OF MANCHESTER, UK

Camila Sant' Anna and Maria Bezerra

Abstract: The conceptual bases on green infrastructure applied to the planning of urban territorial planning have been the object of different approaches with practices related to the structuring of green corridors, balance of the water cycle with urban drainage solutions or even as promotion of environmental comfort, mobility and resilience to climate change. Finally, it is a question of putting into practice a sustainable relationship between the urban demands and the support capacity of the physical and biotic environment, focusing on strategies for renaturalization of the city. In order to adopt this new approach, a new Plan has been carried out by the cities, the Green Infrastructure Plan. But what is the specificity of this Plan and how does it articulate in a complementary way with the existing ones to generate the answers that, in fact, are necessary to change the way to produce cities? The methodological path to answer these questions is the understanding of what is meant by green infrastructure given that there are different views on the subject. Consequently, there is difficulty in defining the content of an Urban Green Infrastructure Plan. The first step is to define its objectives and its implementation strategies in relation to other urban management instruments. The second methodological step was the empirical study to investigate where these Plans have greater maturity to identify its content and its degree of articulation with the urban management. The Green Blue Manchester Infrastructure Strategy, in the British context, is an example where the Green Infrastructure Plan (GO) has been incorporated into the national policy, which recommends its inclusion in local plans.

Keywords: Territory Planning; Green Infrastructure; Manchester.

O PLANO DE INFRAESTRUTURA VERDE:

A EXPERIÊNCIA DE MANCHESTER, UK

Camila Sant' Anna e Maria Bezerra

Introdução

Desde a década de 1990 no âmbito do avanço das discussões sobre sustentabilidade urbana que Conselho sobre Desenvolvimento Sustentável(CSD) da ONU se manifestou afirmando que *as estratégias de infraestrutura verde assertivamente procuram entender, alavancar e valorizar as diferentes funções ecológicas, sociais e econômicas fornecidas pelos sistemas naturais com o intuito de guiar um uso do solo mais eficiente e sustentável e modelos de desenvolvimento, assim como proteger ecossistemas*¹¹¹(PCSD, 1999 IN MELL, 2010, p.22).

Como estratégia de gestão para alcance da cidade sustentável vários organismos governamentais, principalmente vinculados ao planejamento urbano e ao meio ambiente, acadêmicos e profissionais começam a se posicionar sobre a relevância de um plano de infraestrutura verde capaz de promover a conservação integrada do território, em consonância com a prática de planejamento regional, desenvolvimento sustentável e gestão do ecossistema. *Juntamente com os planejadores urbanos, passam a argumentar que*

¹¹¹ Green infrastructure strategies actively seek to understand, leverage, and value the different ecological, social and economic functions provided by natural systems in order to guide more efficient and sustainable land use and development patterns as well as to protect ecosystems.

*preservar isoladamente áreas naturais não era suficiente – essas áreas naturais precisam ser conectadas em escala regional e da paisagem para proteger a biodiversidade e os processos ecossistêmicos*¹¹²(BENEDICT; McMAHON, 2006, p.35, tradução nossa).

Dentro desta perspectiva, ainda não há um consenso sobre o termo infraestrutura verde. O mais consolidado se refere à *rede de espaços verdes interconectados(incluindo áreas naturais e os seus recursos, públicos e privados de conservação ambiental integrada, pensando o território com seus valores de conservação, e outros espaços abertos protegidos) que planejados e manejados pelos seus recursos naturais e pelos os benefícios associados que eles conferem às populações humanas*¹¹³ (BENEDICT;McMAHON , 2006, p.3, tradução nossa).

A infraestrutura verde se constitui, desse modo, numa abordagem ecológica para diferentes escalas sempre estruturada por um sistema de elementos da paisagem composto por nós – *hubs, links* (conexões) e *sites* (*lugares*) para interligar o ecossistema e a paisagem. Com diferentes formas e tamanhos, os hubs se traduziriam em elementos da paisagem de interesse de conservação ambiental, áreas de proteção integral ou parcial públicas ou privadas, compreende desde de refúgios nacionais de vida selvagem ou parques estaduais até áreas recreacionais, agrícolas ou extrativistas. Os links promove a conexão entre as tipologias do sistema compostas pelos elementos da paisagem de uso público e privado como vales, corpos d água, planícies de inundação, lagoas de retenção, ruas, ciclovias, passeios verdejados, corredores verdes – *greenways* e cinturões verdes – *greenbelts*. Os sites são espaços menores ou não de uso público em áreas de preservação ou de valor recreativo (unidades de conservação integral ou parcial, parques, bosques, jardins, praças) ou de uso privado, jardins, parques, clubes, dentre outros. (BENEDICT; MCMANON, 2006, p. 13).

Os primeiros planos de infraestrutura verde nasceram nos Estados americanos da Flórida e de Maryland, com as Greenways planning initiatives, que propunham a implementação de um sistema de corredores verdes em todo estado – *state wide greenways system* que conectaria diversas tipologias de elementos de paisagem, *áreas de preservação existentes e propostas*,

¹¹² There was growing interest in finding a mechanism for addressing the complexity of sustainability and land conservation. Conservationists and planners alike recognized that preserving isolated nature area is not enough – that natural areas need to be connected at the regional and landscape scales to protect biodiversity and ecosystem processes.

¹¹³ "[...] refers to an interconnected green space network (including natural areas and features, public and private conservation lands, working lands, with conservation values, and other protected open spaces) that is planned or managed for its natural resource values and for the associated benefits it confers to human populations.

*trilhas, espaços abertos e paisagens produtivas privadas*¹¹⁴(2006, p.35, tradução nossa).

Entretanto, os planejadores urbanos, de acordo com Mark A. Benedict e Edward T. MacMahon, membros do The Conservation Fund, defendem que os planos de infraestrutura verde diferem-se do planejamento de espaços livres públicos e privados existentes por se valer de elementos essenciais para preservação da paisagem para efetuar a gestão do planejamento das redes de infraestrutura construídas e a serem instaladas em detrimento de abordagens de planejamento urbano que procuram resolver de forma isolada as diversas infraestruturas da cidade.

Para MELL (2016) os planos de infraestrutura verde são uma forma de manejar a Paisagem das cidades de forma complexa e holística, integrando o desenvolvimento ecológico com os anseios sociais e econômicos. Recorrendo a Ecologia da Paisagem (EP), ao planejamento dos corredores verdes e ao manejo sustentável da água, o planejamento da infraestrutura verde facilita a interação homem-natureza com a Paisagem mediada por políticas e pode ser implementada em diferentes escalas¹¹⁵(MELL, 2010).

Com o passar do tempo e a maior difusão do conceito ampliado de infraestrutura verde e de sua relevância para o ordenamento territorial que contemple o equilíbrio ecossistêmico a ideia do Plano de infraestrutura verde ou de sua incorporação aos planos municipais, regionais e nacionais de ordenamento do território passa a ser utilizado como instrumento de gestão em vários países.

Planos na experiência europeia.

Nos último tempos, evidencia-se uma mudança no paradigma das políticas da União que inicialmente centravam-se seus programas no mapeamento dos desafios urbanos – *urban challenges*, dentre eles, enchentes, contaminação de solo e poluição do ar. A nova orientação é a promoção soluções baseadas na natureza- *nature-based solutions* - para cidades inteligentes e inclusivas, com o intuito de inovar nas cidades com a natureza – *innovating cities with nature* ou renaturalizar as cidades- *re-naturing cities*. Para tanto, em 2011, a União Europeia estabeleceu dois grupos de trabalhos *European Green InfrastructurePolicy* e *Nature-*

¹¹⁴ Conservation lands, trails, urban open spaces, and private working landscapes.

basedsolution (Fig. 1), que realizariam consultas públicas, com o intuito de definir *European Green Infrastructure Strategy*¹¹⁶ e mapeava, desenvolver e difundir soluções técnicas baseadas na natureza.

Dentro deste contexto, a infraestrutura verde é entendida como uma forma para se implementar a *2020 Biodiversity Strategy*¹¹⁷, principalmente seu objetivo 2 (*target 02*), manter e restaurar dos ecossistemas, que prevê: *até 2020, os ecossistemas e seus serviços são mantidos e ampliados por meio da implementação da infraestrutura verde, restaurando pelo menos 15% do ecossistema degradado*¹¹⁸(UNIAO EUROPEIA, 2011, p.11, tradução nossa).

Dessa forma, em maio de 2013, a Comissão Europeia lançou a *European Green Infrastructure Strategy*¹¹⁹, elaborada pelo grupo de trabalho, de modo a promover o desenvolvimento de planos de infraestrutura verde em nível nacional em áreas urbanas e rurais, com foco no planejamento urbano e na promoção da Rede Nacional Ecológica de Cinturões verdes.

O Plano de Infraestrutura verde: o Reino Unido

Na Reino Unido, diferentemente dos Estados Unidos, os planos de infraestrutura verde não legitimaram como instrumentos urbanos e também de uma certa forma uma boa parte de suas prerrogativas vem sendo contempladas há um bom tempo em outras legislações. Eles são incorporados, segundo a *National Planning Policy*, aos planos diretores, seguindo as orientações da União Europeia, da qual o Reino Unido fazia parte até o ano passado.

Em 2012, o Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais (DEFRA) lançou a *National Planning Policy Framework*¹²⁰ que define o termo infraestrutura verde como *uma rede de espaço verde multifuncional, urbano e rural, que é capaz de oferecer uma ampla gama de benefícios ambientais e de qualidade de vida para as comunidades*

¹¹⁶ Mais informações em: http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index_en.htm

¹¹⁷ União Europeia. The EU Biodiversity Strategy to 2020. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. Disponível em <http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/2020%20Biod%20brochure%20final%20lowres.pdf>. Acesso em 2 fev 2018.

¹¹⁸ By 2020, ecosystems and their services are maintained and enhanced by establishing green infrastructure and restoring at least 15% of degraded ecosystems.

¹¹⁹ Mais informações em: http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index_en.htm.

¹²⁰ Department of communities and local government. *National Planning Policy. Framework*. London: Department of communities and local government, 2012. Disponível em: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6077/2116950.pdf. Acesso em 5.2.2018.

*locais*¹²¹(Department of communities and local government, 2012, p.52, tradução nossa, grifo nosso). Dentro desta perspectiva, o espaço verde é compreendido com o sistema azul que o compõem, lagos, áreas litorâneas, rios, dentre outros.

Esta definição é a que norteará o desenvolvimento de diretrizes para a incorporação do planejamento das infraestruturas verdes em planos diretores.

Os planos diretores devem considerar as mudanças climáticas no longo prazo, incluindo fatores como risco de inundação, mudança costeira, abastecimento de água e mudanças na biodiversidade e paisagem. Deve ser planejado um novo desenvolvimento para evitar uma maior vulnerabilidade à variedade de impactos decorrentes das mudanças climáticas. Quando um novo desenvolvimento é antecipado em áreas vulneráveis, deve-se ter cuidado para garantir que os riscos possam ser gerenciados através de medidas adequadas de adaptação, inclusive através do planejamento de infraestrutura verde¹²²(DEPARTMENT OF COMMUNITIES AND LOCAL GOVERNMENT, 2012, p.23, 99, tradução nossa, grifo nosso).

O texto reforça a importância de se pensar um plano estratégico, ao mencionar que as *autoridades responsável planejamento local devem: estabelecer uma abordagem estratégica em seus Planos Locais, planejando positivamente a criação, proteção, aprimoramento e gerenciamento de redes de biodiversidade e infraestrutura verde* (DEPARTMENT OF COMMUNITIES AND LOCAL GOVERNMENT, 2012, p.26, 114, tradução nossa, grifo nosso).

O Plano de Infraestrutura verde: a experiência de Manchester

Em 2012, com uma população em torno de 500.000, internacionalmente reconhecida como centro comercial, financeiro, de lazer e cultura, a região de Manchester (Fig. 1) lançou o plano estratégico de desenvolvimento – *kye development Plan- Manchester Core Strategy*¹²³(2012-2027), em substituição ao Plano Unitário de Desenvolvimento – *Unitary Development Plan*.

¹²¹ A network of multi-functional greenspace, urban and rural, which is capable of delivering a wide range of environmental and quality of life benefits for local communities.

¹²² Local Plans should take account of climate change over the longer term, including actors such as flood risk, coastal change, water supply and changes to biodiversity and landscape. New developments should be planned to avoid increased vulnerability to the range of impacts arising from climate change. When new development is brought forward in areas which are vulnerable, care should be taken to ensure that risks can be managed through suitable adaptation measures, including through the planning of green infrastructure.

¹²³ Para mais informações: http://www.manchester.gov.uk/info/200074/planning/3301/core_strategy.

Um dos objetivos principais é *prover instrumentos com a qual o desenvolvimento sustentável da cidade pode contribuir para adaptação às mudanças climáticas. Dentro deste contexto, estes instrumentos irão nortear a escala e a distribuição dos serviços econômicos, habitacionais, de transporte, ambientais, de saúde e outros e o investimento em infraestrutura na Cidade*¹²⁴(MANCHESTER CITY COUNCIL, 2012, p. 31, tradução nossa).



Fig. 1: Região de Manchester. Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2012, p.07.

O *Greater Manchester Green Infrastructure Framework* aparece como um elemento – chave desenvolvimento do território, como pode ser observado no trecho:

A manutenção, bem como a criação e melhoria de ativos verdes e azuis é vital para o sucesso econômico contínuo do Grande Manchester, mas apresenta um desafio significativo no contexto da pressão do desenvolvimento para acomodar uma população crescente e os requisitos de maior capacidade associados na infraestrutura existente. A infraestrutura verde e azul precisa ser considerada como parte integrante das estruturas de infraestrutura e do ordenamento do território, inclusive

¹²⁴Provide a framework within which the sustainable development of the City can contribute to halting climate change. Within the context of mitigation and adaptation to climate change, the framework will guide the scale and distribution of economic, housing, transport, environmental, health, education and other service and infrastructure investment across the City (MANCHESTER CITY COUNCIL, 2012, p. 31).

através de um quadro de infraestrutura verde AGMA proposto e do programa EcoCities¹²⁵ da Universidade de Manchester¹²⁶ (TRANSFORMATION, ADAPTATION & COMPETITIVE ADVANTAGE, 2011, p.16, tradução nossa, grifo nosso).

Greater Manchester Green Infrastructure Framework também dialoga com outros planos, tais como *The Greater Manchester Climate Change Strategy (GMCCS)*, *Greater Manchester Energy Plan*, *Local Transport Plan (LTP3)*, *a Climate Change Action plan for the Greater Manchester Waste Disposal Authority*, *a GM Spatial Framework* e *AGMA Green Infrastructure Framework*.

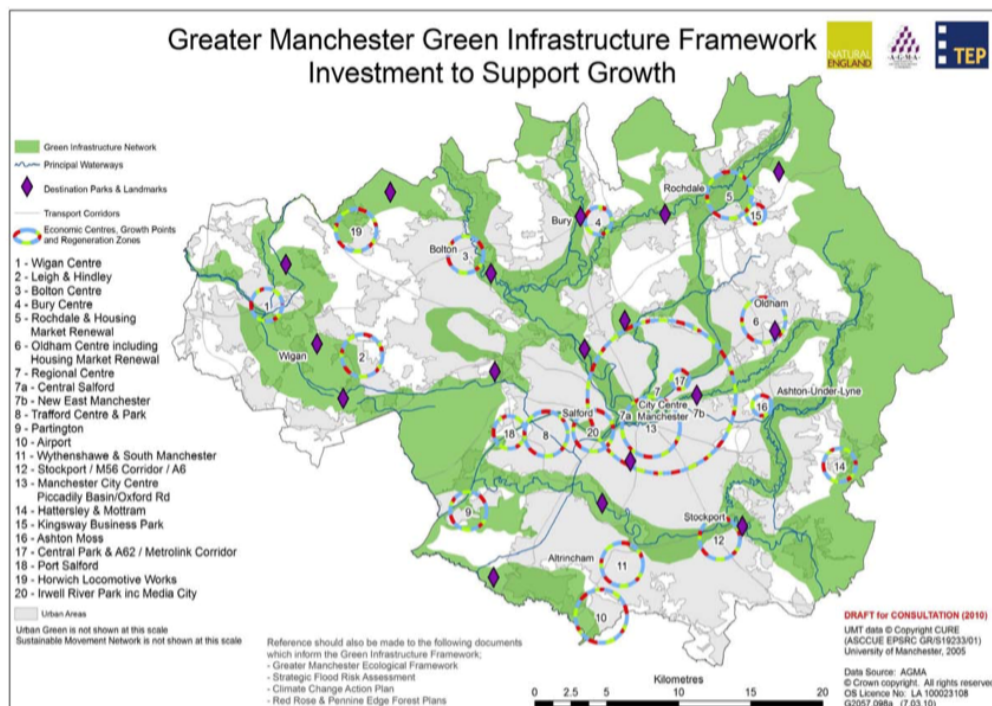


Fig. 2: Oportunidades.

Fonte: ASSOCIATION OF GREATER MANCHESTER AUTHORITIES; NATURAL ENGLAND, 2010, p. 50.

¹²⁵UNIVERSITY OF MANCHESTER.Ecocities. Disponível em: <http://ontheplatform.org.uk/article/ecocities-project>. Acesso em 5.2.2018.

¹²⁶Maintaining as well as creating and improving green and blue assets is vital to the continued economic success of Greater Manchester but presents a significant challenge in the context of development pressure to accommodate an increasing population and the associated higher capacity requirements on existing infrastructure. Green and blue infrastructure needs to be considered as an integral part of cross-boundary infrastructure and spatial planning frameworks, not least through a proposed AGMA Green Infrastructure Framework and the University of Manchester's Eco Cities programme. TRANSFORMATION, ADAPTATION & COMPETITIVE ADVANTAGE. The greater Manchester climate strategy (2011-2020). Disponível em: <http://media.ontheplatform.org.uk/sites/default/files/GM%20Climate%20Change%20Strategy.pdf>. Acesso em 18.2. 2018.

Greater Manchester Green Infrastructure Framework promoveu um estudo que definiu as potencialidades e as necessidades da infraestrutura verde do território. A infraestrutura verde abarca 58% da cidade, sendo um dos motores essenciais da economia em virtude da sua localização e acessibilidade e fundamentais para superar futuros estresses ambientais (inundações, calor urbano). Dentro deste contexto, os rios, os parques e o centro o da cidade são elementos estruturantes desse desenvolvimento. Em seguida, foram estabelecidas as diretrizes de desenvolvimento da infraestrutura verde da região.

A partir dos resultados do *Greater Manchester Green Infrastructure Framework*, a cidade de Manchester irá propor o *Manchester's Local Development Framework* (Fig. 7), com o intuito de promover a sustentabilidade e a adaptação as mudanças climáticas nas seis sub-regiões: North Manchester (mais alto índice de áreas verdes), City Center (principal região de empregos do noroeste inglês), Central Manchester (rica em jardins privados e parques), South Manchester (abriga um terço da população de Manchester), Whythenshawe (diferentes tipologias de infraestrutura verde) e East Manchester (importante área de produção alimentícia).



Fig. 3: Proposta do *Manchester's Local Development Framework*.

Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2012, p.36.

Assim o planejamento da infraestrutura verde aparece como um elemento – chave desenvolvimento do território, elucidado na política EN- 09- Green Infrastructure.

Espera-se que o novo desenvolvimento mantenha a infraestrutura verde existente em termos de quantidade, qualidade e função múltipla. Onde a oportunidade surgir e de acordo com as atuais Estratégias de Infraestrutura Verde, o Conselho encorajará os profissionais responsáveis a melhorar a qualidade e a quantidade de infraestrutura verde, melhorar o desempenho de suas funções e criar e melhorar as conexões entre áreas de infraestrutura verde¹²⁷ (MANCHESTER CITY COUNCIL, 2012, p.188).

Princípios e objetivos do Plano

Os principais objetivos do planejamento da infraestrutura verde seriam: (i) o desenvolvimento contínuo de uma rede de espaços verdes, corpos d'água, canais, caminhos e ciclovias, com prioridade para as partes da Cidade onde existe uma falta de espaço aberto identificada. O Conselho procurará proteger a arborização urbana e promover o novo plantio, particularmente quando isso possa melhorar os laços verdes na área urbana; (ii) a continuação da manutenção e gestão dos rios Mersey e Irwell e seus afluentes, como o rio Irk, River Medlock, ChorltonPlatt Gore, Gatley Brook, Moston Brook e terra adjacente, no que diz respeito às suas múltiplas funções, incluindo recreação, gerenciamento de inundações e biodiversidade; (iii) a provisão de novas e melhorias na qualidade e acessibilidade dos ativos de infraestrutura verde existentes, para mitigar qualquer perda de infraestrutura verde como resultado do desenvolvimento, como o programa de extensão Metrolink (MANCHESTER CITY COUNCIL, 2012, p.189).

¹²⁷New development will be expected to maintain existing green infrastructure in terms of its quantity, quality and multiple function. Where the opportunity arises and in accordance with current Green Infrastructure Strategies the Council will encourage developers to enhance the quality and quantity of green infrastructure, improve the performance of its functions and create and improve linkages to and between areas of green infrastructure. Where the benefits of a proposed development are considered to outweigh the loss of an existing element of green infrastructure, the developer will be required to demonstrate how this loss will be mitigated in terms of quantity, quality, function and future management.

O plano estratégico de Infraestrutura verde e azul de Manchester- *Manchester Green and Blue Infrastructure Plan(2012-2027)* foi desenvolvida para integrar o plano local de Manchester. Ele visa o reconhecimento do sistema verde e azul da cidade como um importante fator de promoção da qualidade de vida social, ecológica, social e cultural da cidade. A estrutura do documento é composta por três seções, de forma sintética apresentada a seguir(Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.78., tradução nossa):

- **A importância da GI em Manchester: contexto e análise:** seção 2 estabelece a infraestrutura de Manchester no contexto local. Estabelece os benefícios que GI fornece neste contexto, e aqueles que beneficiam a cidade devem se concentrar para atingir seus objetivos de expansão urbana, reduzindo a dependência e criando atraentes bairros. Esta seção é complementada por um Relatório Técnico separado, que fornece mais detalhes;
- **Seção 3: Contribuir para os planos de crescimento e regeneração da cidade:** intenções e objetivos. Esta seção baseia-se no contexto e na análise para definir as diretrizes e objetivos da GI nos próximos 10 anos. Ela faz uma revisão dos levantamentos existentes e realiza outros para estabelecer seus objetivos através de um conjunto de ações e oportunidades principais da cidade ao nível do bairro;
- **Seção 4 - Realizando a visão:** implementação e monitoramento. A estratégia será acompanhada por um plano de implementação separado- implementation plan. Estruturado de acordo com os objetivos e as principais ações na seção 3, proporcionará o quadro para todos os parceiros e partes interessadas da cidade em colaborar com a implementação da estratégia. Neste contexto, o Grupo Diretor da MACF será responsável por desenvolver o plano com as partes interessadas da cidade, incluindo a Câmara Municipal, e supervisionando a sua entrega.

Assim o documento do plano é complementado por três documentos: relatório, estratégia e o plano de implementação. Esses documentos serão enriquecidos, continuamente, pelas análises de estudos de caso.

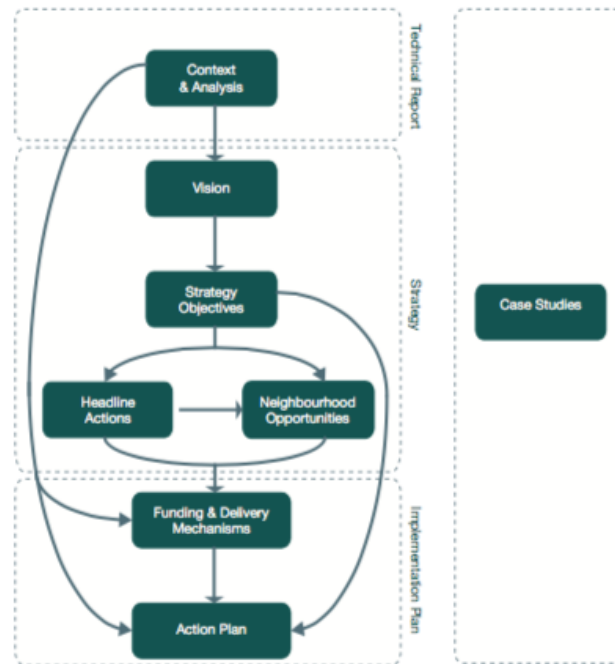


Fig. 4: Documentos relacionados.

Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.79, adaptado pela autora.

A estratégia de estruturação da paisagem: elementos de infraestrutura verde e azul de Manchester

A definição da estratégia de infraestrutura verde e azul teve três objetivos principais: a identificação das características da infraestrutura verde existente hoje; o estabelecimento das áreas de expansão e regeneração e delimitação de propostas de conectividade e acessibilidade. Como pode ser observado na Fig. 4 a sistema azul tem um papel fundamental na estruturação do desenvolvimento da infraestrutura verde no território.

Algumas diretrizes foram estabelecidas pelo documento que norteariam o desenvolvimento das seis sub- regiões (*North Manchester, East Manchester, Centro da Cidade, Central Area, South Area e Wythenshawe Area*), assim como em seus bairros, a partir dos seus elementos naturais, favorecendo os serviços ecossistêmicos, dentre elas, crescimento econômico e investimentos, valorização da terra e das propriedades, geração de trabalho, promoção do turismo, incentivo ao desenvolvimento de produtos do próprio território, promoção da saúde e do bem-estar, incentivo ao lazer e à recreação, promoção à qualidade de vida, promoção da biodiversidade, gestão das águas urbanas e mitigação e adaptação as mudanças climáticas.



Fig. 5: GI Contexto.

Fonte MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.14, 24 e 50, adaptado pela autora.

Os documentos sobre essas propostas não elucidam como as diretrizes agenciaram os conflitos socioeconômicos com os ambientais, assim como traduziram espacialmente as diretrizes em termos de desenho desta infraestrutura verde e azul, como é passível de ser vislumbrado nas definições para cada sub-região de Manchester. Não fica claro como os instrumentos urbanísticos e ambientais são integrados de forma a demonstrar o impacto das tipologias propostas sobre o fator locacional e de risco, principalmente de modo a promover a consideração dos pontos de drenagem natural e um paradigma de infiltração de água ao invés de concentração.

Na sub-região East Manchester, o Central Park tem uma função fundamental na geração de emprego, negócios ao norte da área. A sub-região tem uma posição importante na promoção de eventos esportivos nacionais e regionais, com investimentos importantes, incluindo instalações de saúde e educação. As margens dos rio Medlock e dos canais Ashton e Rochdale funcionam como corredores azuis de biodiversidade, com ênfase na sua relação com o uso de solo residencial. Em algumas regiões definiu-se a conversão das infraestruturas cinzas, em infraestrutura híbridas com soluções baseadas na natureza – *nature based solutions*. Outra intenção é transformar em economia verde a infraestrutura verde existente. A região leste do bairro é rica em castanheira que pode ser exploradas para benefício econômico, recreacional e de lazer dos proprietários e grupos comunitários.

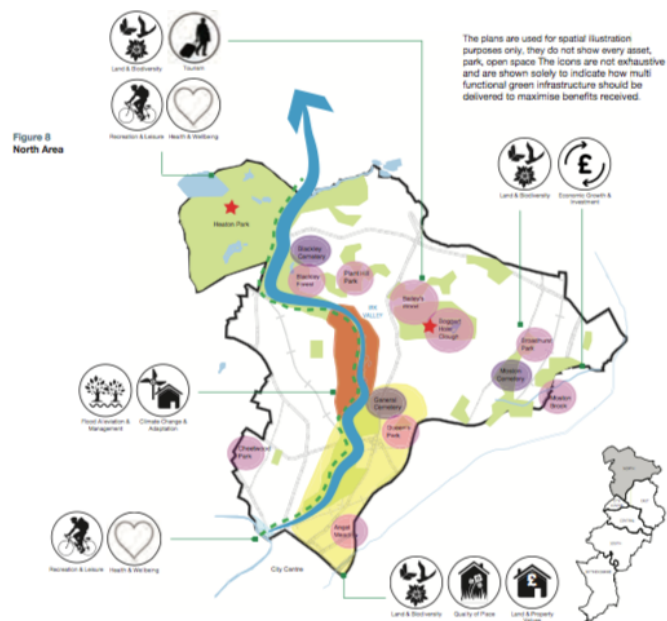


Fig. 8: Proposta de Infraestrutura verde e azul para a região North Manchester.

Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.38, adaptado pela autora.

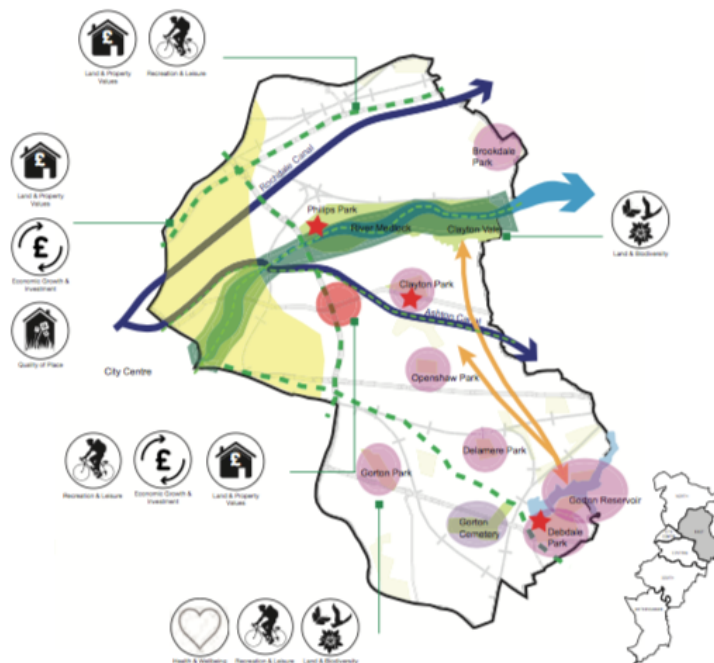


Fig. 9: Proposta de Infraestrutura verde e azul para a região East Manchester.

Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.40, adaptado pela autora.

O centro da cidade é uma área que possui um nível relativamente baixo de provisão de infraestrutura verde e azul, como é recorrentemente esperado em uma área com um adensamento alto. A proposta seria a implementação de novas propostas de infraestrutura verde, principalmente voltada para edificação com telhados verdes. Porém, a proposta contempla o aprimoramento de corredores de canais, as redes de arborização urbana.

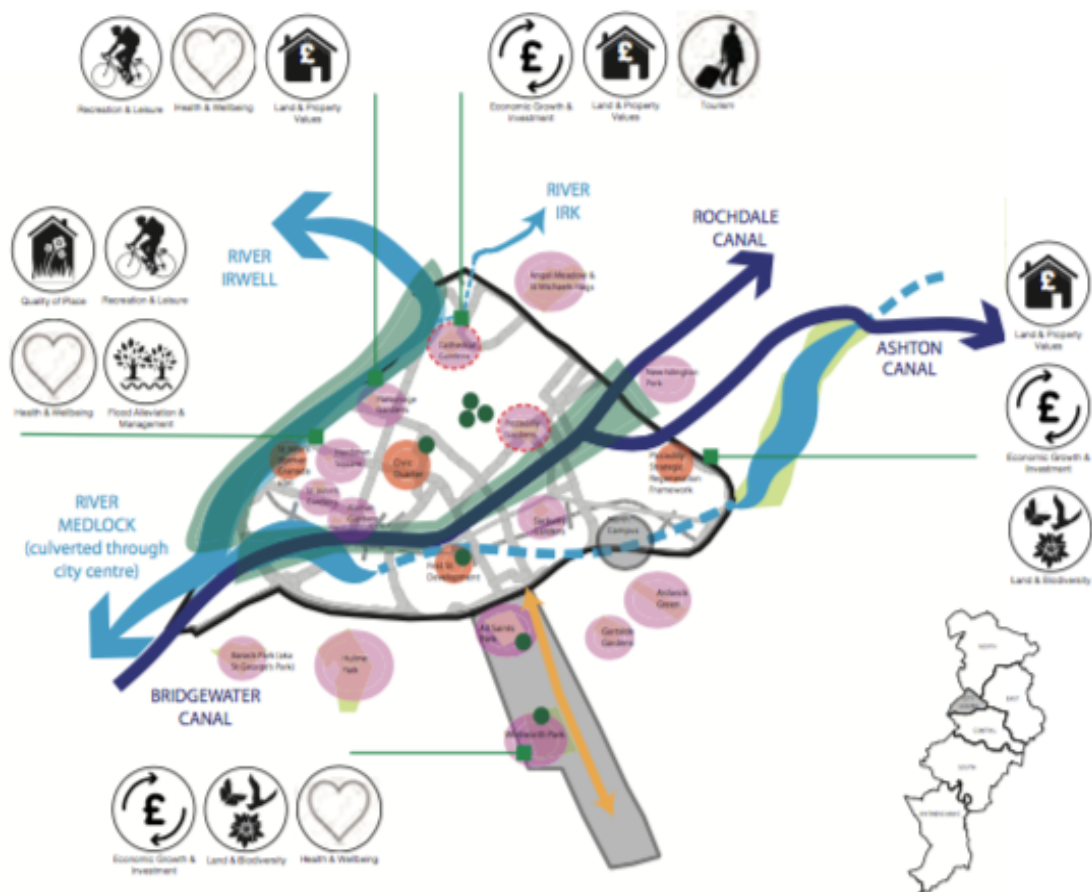


Fig. 10: Proposta de Infraestrutura verde e azul para o centro da cidade.

Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.42, adaptado pela autora.

Central Area

O centro de Manchester é local de grande potencial econômico, baseados no Corredor da Oxford Road e que se insere em um polo universitário com a Universidade de Manchester, Manchester Metropolitan University, Central Manchester, University Hospitals e Manchester Science Park. A área possui também um uso habitacional significativo. Por isso, atrai um público diverso, um grande número de estudantes, funcionários e visitantes e é o foco de grande investimento nos próximos 10 anos, principalmente em mobilidade. Uma das

principais diretrizes é o redesenho de locais chave para o desenvolvimento da infraestrutura verde da região, no qual os parques tem uma posição importante.

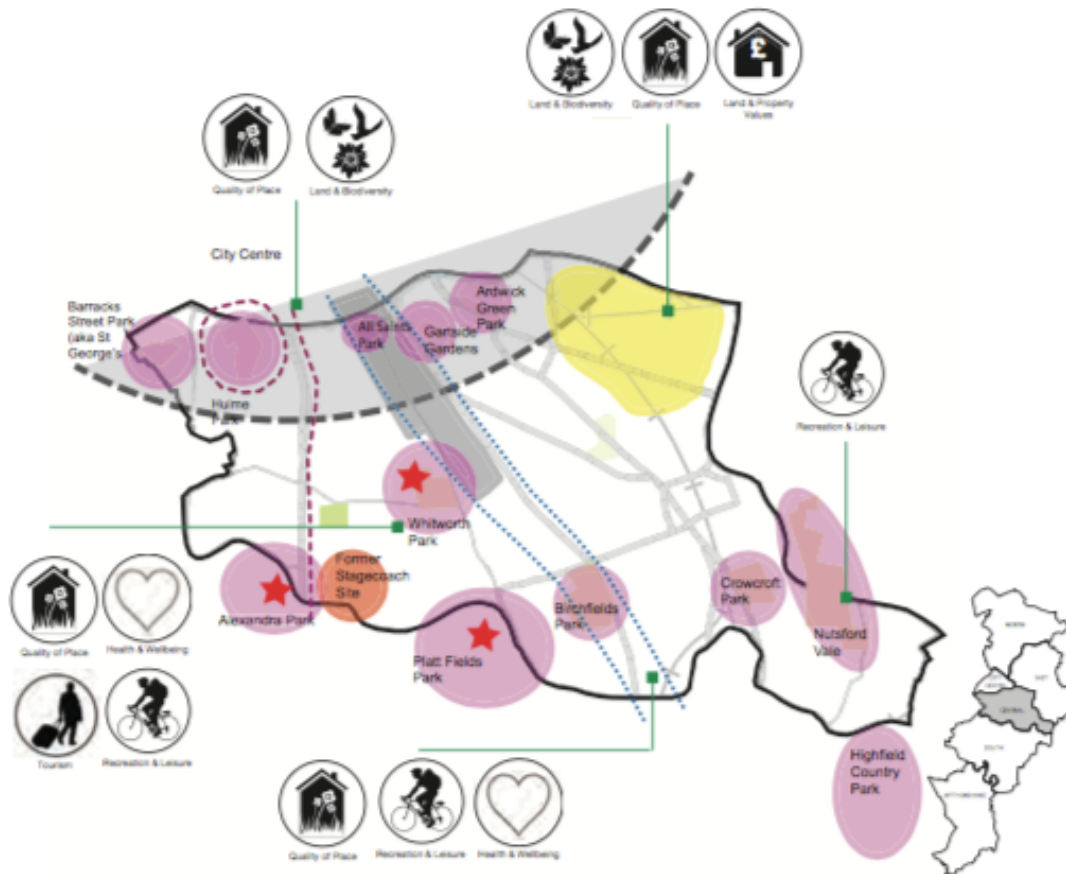


Fig. 11: Proposta de Infraestrutura verde e azul para a área central da cidade.

Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.44, adaptado pela autora.

South Manchester

A área abriga aproximadamente um terço da população de Manchester. South Manchester é um dos locais residenciais mais bem estabelecidos e populares dentro da cidade. Está bem ligado com fácil acesso ao centro da cidade, ao aeroporto e à rede de autoestradas. A área contém o rio Mersey, o vale do rio mais bem estabelecido de Manchester e tem uma proporção maior do que a média da infraestrutura verde, em grande parte devido aos jardins privados. A arborização é uma parte importante da paisagem em sul de Manchester, ajudando a criar ruas atraentes e bairros de alta qualidade.

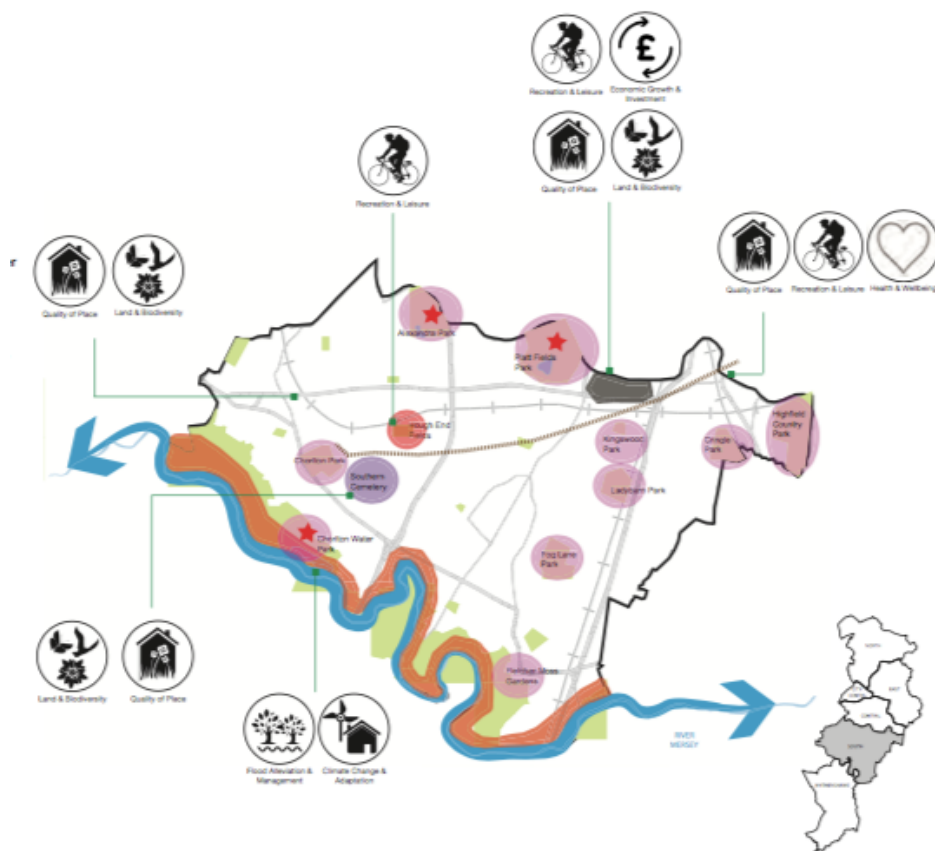


Fig. 12: Proposta de Infraestrutura verde e azul para o centro da cidade.

Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.44, adaptado pela autora.

Wythenshawe Area

É uma área predominantemente residencial originalmente desenvolvida como um subúrbio-jardim. A alta proporção de habitação social diminuiu com o desenvolvimento habitações privadas. A área está bem conectada com fácil acesso à rede de autoestradas e ao Centro da Cidade através da estrada e do sistema de bonde prolongado. O aeroporto de Manchester, o terceiro mais ocupado do Reino Unido e um importante empregador, fica ao sul do bairro. O desenvolvimento da Airport City criará novas oportunidades de emprego. O Mersey Valley e o Wythenshawe Park são os principais espaços verdes utilizados pelos residentes locais e visitantes de um outro lado. O bairro também tem uma extensa rede de parques de menor escala, espaços verdes e bosques. Lá é potencial para melhorar a atratividade da oferta habitacional de Wythenshawe, melhorando a qualidade e a função desta rede e usando-a

para melhorar a conectividade entre áreas residenciais e de emprego¹²⁸(MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.46, tradução nossa).

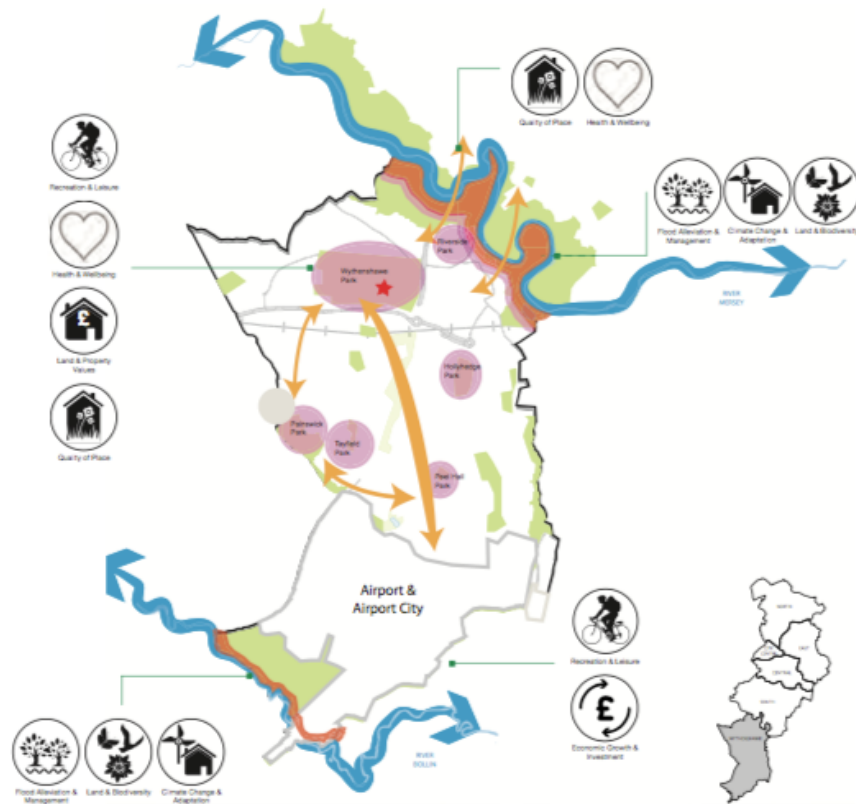


Fig. 13: Proposta de Infraestrutura verde e azul para a Wythenshawe Area .

Fonte: MANCHESTER CITY COUNCIL, 2015, p.46, adaptado pela autora.

Considerações Finais

A proposta de maior visibilidade das soluções aplicadas ao ordenamento do território urbano vem sendo feita por meio de um novo Plano que se soma aos já existentes, o Plano de infraestrutura verde. Esse Plano coloca-se como uma forma de rever as resistências da prática

¹²⁸ Wythenshawe is a predominantly residential area originally developed as a garden suburb. The high proportion of social housing has decreased with the development of homes to buy. The area is well connected with easy access to the motorway network and to the City Centre via both road and the extended tram system. Manchester Airport, the UK's third busiest and a major employer lies to the south of the neighbourhood. The development of Airport City will create further employment opportunities. The Mersey Valley and Wythenshawe Park are major green assets used by local residents and visitors from further afield. The neighbourhood also has an extensive network of smaller scale parks, green spaces and woodlands. There is potential to improve the attractiveness of Wythenshawe's housing offer by improving the quality and function of this network and using it to improve connectivity between residential and employment areas.

de planejamento urbano em incorporar dimensão ecológica em sua tomada de decisão sobre o ordenamento do território. Existe experiência de elaboração e implementação desses planos a nível internacional.

Na Reino Unido, os planos de infraestrutura verde não legitimaram como instrumentos urbanos e também de uma certa forma uma boa parte de suas prerrogativas vem sendo contempladas há um bom tempo em outras legislações. Eles são incorporados, segundo a *National Planning Policy*, aos planos diretores. A não obrigatoriedade de implementação do plano de infraestrutura verde, faz com que incorporação nas proposições de uso do solo fiquem a cargo dos anseios de seus planejadores. Mesmo que as bases conceituais do planejamento dessa infraestrutura começam a ser discutidas na esfera europeia e aos poucos começam a ser aprofundadas e traduzidas espacialmente na esfera regional e local, no caso do plano estratégico de Infraestrutura verde e azul de Manchester- *Manchester Green and Blue Infrastructure Strategy*, os documentos analisados não esclarecem como os levantamentos e suas diretrizes se traduzem espacialmente, devido à carga teórico-conceitual das propostas. Porém, a proposta se aprofundada coloca-se como uma forma de aprofundar o desenvolvimento da infraestrutura verde de Manchester, podendo ser replicada, com as devidas adaptações, como metodologia em outras regiões.

Bibliografia

AHERN, J. *Green Infrastructure for Cities: The Spatial Dimension*. In: Novotny, V. ; Brown, P. (orgs.). *Cities of the Future – Towards Integrated Sustainable Water Landscape Management*. London: IWA Publishing, 2007.

ASSOCIATION OF GREATER MANCHESTER AUTHORITIES; NATURAL ENGLAND. *Towards a Green Infrastructure Framework for Greater Manchester: Full Report*. London: TEP, 2008. Disponível em: [https://www.wigan.gov.uk/Docs/PDF/Council/Strategies-Plans-and-Policies/Planning/Environment/1011TowardsaGIFrameworkforGreaterManchester\(Sept2008\).pdf](https://www.wigan.gov.uk/Docs/PDF/Council/Strategies-Plans-and-Policies/Planning/Environment/1011TowardsaGIFrameworkforGreaterManchester(Sept2008).pdf). Acesso em 7.2.2018.

ASSOCIATION OF GREATER MANCHESTER AUTHORITIES; NATURAL ENGLAND. *GREATER MANCHESTER'S GREEN INFRASTRUCTURE. Next Steps towards a Green Infrastructure Framework*. Report to AGMA & Natural England. London: TEP, 2010. Disponível em: [https://www.wigan.gov.uk/Docs/PDF/Council/Strategies-Plans-and-Policies/Planning/Environment/1013NextStepsTowardsaGMGIFramework\(2010\).pdf](https://www.wigan.gov.uk/Docs/PDF/Council/Strategies-Plans-and-Policies/Planning/Environment/1013NextStepsTowardsaGMGIFramework(2010).pdf). Acesso em 07.2.2018.

ASSOCIATION OF GREATER MANCHESTER AUTHORITIES. *Green Infrastructure Framework*. London: AGMA, 2011. Disponível em:

- <http://www.bolton.gov.uk/sites/DocumentCentre/Documents/AGMA%20Green%20Infrastructure%20Framework%20Report.pdf>. Acesso em 7.2.2018.
- BENEDICT, M. *Green infrastructure: linking landscapes and communities*. Washington D.C.:Island Press, 2006.
- BDP;EFTEC;COUNTRYSPEACE. Manchester Green Infrastructure Strategy.Technical Report 2015.Disponível em:
<http://media.onthepatform.org.uk/sites/default/files/Manchester%20GI%20Technical%20Report%20FINAL.pdf>. Acesso em 5.2.2018.
- DEPARTMENT FOR ENVIRONMENT FOOD&RURAL AFFAIR.*Natural Environment White Paper*.Londres: DEFRA, 2014.
Disponível em:
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/366526/newp-imp-update-oct-2014.pdf. Acesso em 15.2.2018.
- DEPARTMENT FOR TRANSPORT. National policy Statement for National networks. Londres: OGL, 2014.
- DEPARTMENT OF COMMUNITIES AND LOCAL GOVERNMENT.*National Planning PolicyFramework*. London:
Department of communities and local government, 2012. Disponível em:
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6077/2116950.pdf.
Acesso em 5.2.2018.
- HM GOVERNMENT. *HealthyLives, Healthy People: Ourstrategy for publichealth in England*. London: The Stationery Office Limited, 2010. Disponível em:
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/216096/dh_127424.pdf.
Acesso em 5.2.2018.
- HM GOVERNMENT . The Natural Choice: securingthevalueofnature. London: The Stationery Office Limited, 2011.
Disponível em:
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228842/8082.pdf.
Acesso em 19.2.2018.
- HMTREASURY. *National Infrastructure Plan 2014*.Londres: Crowncopyright, 2014. ISBN: 978-1-910337-41-7.
Disponível em:
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/381884/2902895_NationalInfrastructurePlan2014_acc.pdf. Acesso em 2.2.2018.
- GREEN BUILDING COUNCIL. Demystifying Green Infrastructure. Full report. London: Green Building Council, 2013.
Disponível em: <https://www.ukgbc.org/wp-content/uploads/2017/09/Demystifying-Green-Infrastructure-report-FINAL.pdf>. Acesso em 2.2.2018.
- MANCHESTER CITY COUNCIL.*Manchester's Core Strategy*. Manchester: Manchester City Council, 2012. Disponível em: http://www.manchester.gov.uk/info/200074/planning/3301/core_strategy. Acesso em 2.2.2018.
- MANCHESTER CITY COUNCIL.*Manchester Green and Blue Strategy*. Manchester: Manchester City Council, 2015.
Disponível em:
http://www.manchester.gov.uk/downloads/download/6314/manchester_green_and_blue_strategy.
Acesso em 2.2.2018.

- MELL, I. C. Green infrastructure: concepts, perceptions and its use in spatial planning. Liverpool, 2010. Unpublished PhD Thesis, University of Newcastle.
- PELLEGRINO, P.; MOURA, N. B. (Orgs.). *Estratégias para uma infraestrutura verde*. São Paulo: Manole, 2017.
- TOJO, J.F. Las infraestructuras como elemento articulador entre lared ecológica y el sistema de ciudades. Revista Territorio dela Ricercasulnsediamenti e Ambiente nº 1, 2008. Disponível em: <http://www.rmojs.unina.it/index.php/tria/article/view/1129>. Acesso em 13.11.2017.
- TOWN & COUNTRY PLANNING ASSOCIATION. *Planning for a healthyenvironment – goodpracticeguidance for greeninfrastructureandbiodiversity*. London: Town & Country Planning Association;The WildlifeTrusts, 2012. Disponível em:<http://www.wildlifetrusts.org/sites/default/files/Green-Infrastructure-Guide-TCPA-TheWildlifeTrusts.pdf>. Acesso em 10.2.2018.
- TRANSFORMATION, ADAPTATION & COMPETITIVE ADAVANTAGE. The greater Manchester climatestratetgy (2011-2020). Disponível em: <http://media.ontheplatform.org.uk/sites/default/files/GM%20Climate%20Change%20Strategy.pdf>. Acesso em: 18.2.2018.
- UNIVERSITY Of MANCHESTER.Ecocities. Disponível em: <http://ontheplatform.org.uk/article/ecocities-project>. Acesso em 5.2.2018.

PAISAJE, ESPACIO PÚBLICO Y MEMORIA A TRAVÉS DE LAS TIC:

DIAGRAMA SONORO

Camilo Blanco Pampin

Resumen: Décadas de crecimiento y construcción expansiva de ciudades dejaron un espacio público a menudo degradado y de escasa calidad. La arquitectura tiene el deber de recuperar la relación entre el peatón y el espacio que lo rodea, tanto en términos de proyectos como de planificación territorial. Los métodos habituales para la representación cartográfica crean una jerarquía que lleva a los elementos construidos o físicos a una posición principal, dejando de lado una gran cantidad de variables inmateriales que afectan al territorio. Esta investigación tiene como objetivo desarrollar una herramienta para analizar y representar el espacio público y el paisaje, logrando una comprensión del territorio en términos del peatón y la forma en que se mueve o interactúa con el espacio que le rodea; una herramienta que, a diferencia de la cartografía clásica, se basa en sentidos distintos a la vista, recogiendo una amplia gama de percepciones que han sido objeto de diferentes estudios en el último siglo (*soundscapes*, *walkscapes*, *smellscapes*, *memoryscapes*, *townscapes*...). Usar el sonido y el tiempo como los elementos principales para construir la representación, puede sacar al diseñador fuera de su zona de confort, pero también alentarle a descubrir nueva información que puede ser muy útil para abordar un proyecto de paisaje.

Palabras clave: Paisaje; Espacio Público; Memoria; Representación; Diagrama Sonoro.

LANDSCAPE, PUBLIC SPACE AND MEMORY THROUGH THE ICT:

SOUND DIAGRAM

Camilo Blanco Pampin

Abstract: Decades of growth and expansive construction of cities and towns left a public space often degraded and of poor quality. The architecture has the duty to recover the relationship between pedestrians and their surrounding space, both in terms of projects and territorial planning. The usual methods for cartographic representation create a hierarchy that brings constructed or physical elements into a main position, leaving aside a large number of immaterial variables that affect the territory. This investigation aims to develop a tool to analyze and represent public space and landscape, achieving an understanding of the territory in terms of pedestrians and the way they move or interact with the space they live in; a tool that, unlike classic cartography, is based on senses other than sight, recollecting a wide range of perceptions that have been object of different studies over the last century (*soundscapes, walkscapes, smellscapes, memoryscapes, townscapes...*). Using sound and time as the main elements to build the representation, might get the designer out of his comfort zone, but also encourage him to discover new information that can be very useful to approach a landscape project.

Keywords: Landscape; Public Space; Memory; Representation; Sound Diagram.

PAISAJE, ESPACIO PÚBLICO Y MEMORIA A TRAVÉS DE LAS TIC:

DIAGRAMA SONORO

Camilo Blanco Pampin

1 - Introducción

El espacio público es el elemento que vertebra y caracteriza cada ciudad o villa. Es el espacio en el que se reúnen todos los estratos sociales, igualador de posibilidades y experiencias. Su construcción depende del compromiso colectivo, siendo reflejo de la sociedad que lo conforma. Es a su vez soporte de memoria y cualidades intangibles del lugar, ayudando a definir el concepto de identidad propio de cada sitio.

Décadas de crecimiento y construcción expansiva de las ciudades y villas dejaron en muchos casos un espacio público degradado y de escasa calidad. La arquitectura tiene el deber de recuperar la relación entre el peatón y el espacio que lo rodea, tanto a nivel de proyectos como de planificación territorial.

Por estos y otros motivos se trata de un formidable campo de trabajo y experimentación sobre el cual ya se ha investigado mucho a lo largo de la historia y desde diferentes áreas del conocimiento. No obstante conviene seguir profundizando en él, ya que de la misma manera que la sociedad va evolucionando y transformándose cada día, el espacio público también debe hacerlo para dar cabida a las nuevas necesidades, formas de vivir, aspiraciones colectivas y tecnologías.

Los medios cartográficos y de representación planimétrica del espacio público empleados habitualmente, si bien son de gran utilidad, tienen ciertas limitaciones para recoger determinado tipo de información relativa a las percepciones y al tiempo. Se crea por tanto una jerarquía por la cual los elementos contruidos o físicos, que son de fácil representación gráfica, son los protagonistas. La importancia de un gran número de variables que inciden en el paisaje, como pueden ser las sensaciones, los ambientes, la memoria, las percepciones, los sonidos, las relaciones temporales... quedan relegados a la cabeza del proyectista, con difícil cabida en los documentos que suele manejar.

Dentro del enfoque paisajístico o territorial desde el espacio público, se quiere presentar al peatón como protagonista del mismo, a diferencia de otras posturas en las que el vehículo o la edificación son los elementos para los cuales se proyectan los espacios. El hecho de centrarse en la escala peatonal puede ser muy enriquecedor, por no decir imprescindible, a la hora de proponer operaciones de regeneración urbana, rehabilitación de barrios, cascos históricos, núcleos rurales, entornos paisajísticos, etc.

2 - Objetivos

El proyecto de investigación pretende desarrollar una nueva metodología para el estudio, análisis e intervención en el espacio público y en el paisaje que refleje tanto sus cualidades tangibles como sensoriales, centrándose en la escala peatonal a través de sus tiempos y recorridos. Será fundamental el empleo de las nuevas tecnologías como medio de elaboración y transmisión de la información. Se busca una manera de analizar el territorio que incluya elementos de la realidad sensorial que percibe un peatón (vistas, sonidos, olores, materiales, sensaciones...) mas aspectos de la cultura inmaterial como es la memoria del lugar. El parámetro "tiempo" es el eje en torno al cual se construirá la representación del espacio. Debido a las diferentes propiedades de la información recogida (tanto tangible como intangible) y al interés por ponerlas en relación entre sí mismas mediante el parámetro tiempo (construyendo de esta manera el relato del paisaje que recorreremos) se quiere indagar en una forma de expresión sonora que posibilite el estudio y manipulación de la información, de manera que todas esas variables del paisaje se relacionen en un único documento de trabajo.

La metodología que se quiere definir – el Diagrama Sonoro – pretende ser tanto una herramienta de análisis y proyecto del espacio público para profesionales de la arquitectura, urbanismo y paisaje, como un elemento de interés colectivo que ayude a transmitir distintas cualidades y relatos del espacio público a los usuarios del mismo, valiéndose de la ayuda de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación).

3 - Estudios relacionados

El estudio del espacio público desde el punto de vista del peatón, de su relación con el entorno y sus interacciones, fue objeto de preocupación e intervención a lo largo del siglo XX. A continuación repasamos varias disciplinas que consideramos muy importantes a tener en cuenta al analizar el espacio público o el paisaje, y por lo tanto serán consideradas en el proceso de realización del Diagrama Sonoro:

Walkscapes¹²⁹. F. Careri en su libro *Walkscapes: walking as an aesthetic practice* aborda las relaciones entre el caminante y su entorno. La “visita-excursión” Dadá por las calles de París en 1921 supuso un hito de gran interés (Careri 2002)¹³⁰. En esta acción se ponía en valor el recorrer espacios de la ciudad que no eran los de relevancia histórica o monumentales. Se exaltaba la importancia de lo banal, el arte en cada rincón de la ciudad. La fotografía representativa de la acción está tomada en un “*terrain vague*” (Solà-Morales 1996)¹³¹, uno de los terrenos semi-abandonados en la ciudad, que el paisajista Gilles Clément podría tener en mente cuando habla de los “espacios baldíos” (Clément 2012)¹³², como esos terrenos vacíos u olvidados que se encuentran a menudo en el proceso de expansión de las ciudades, y que, según su *Manifeste du Tiers-Paysage* (Manifiesto del Tercer Paisaje) suponen una gran fuente de oportunidades.

¹²⁹ Se ha optado por no traducir los términos *walkscapes*, *townscapes*, *soundscapes*, *smellscapes*, *memoryscapes* y *songlines* por ser conceptos nacidos y ampliamente divulgados en inglés. Su traducción libre (paisajes del caminar, paisajes urbanos, paisajes sonoros, paisajes olfativos, paisajes de la memoria y mapas-canción) podría resultar confusa.

¹³⁰ Francesco Careri, *Walkscapes: Walking as an Aesthetic Practice* (Barcelona: Gustavo Gili, 2002) p. 21.

¹³¹ Ignasi Solà-Morales Rubió, "Presente Y Futuros. La Arquitectura En Las Ciudades," in *Presente Y Futuros. La Arquitectura En Las Ciudades*, ed. AA. VV. (Barcelona: Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya / Centre de Cultura Contemporània, 1996) pp. 10-23.

¹³² Gilles Clément, *El Jardín En Movimiento* [Le Jardin en mouvement. De la vallée au jardin planétaire] (Barcelona: Gustavo Gili, 2012) p. 21.



Fig. 1: 'Visit-excursion' Dada at Saint-Julien-le-Pauvre, Paris, 14 April 1921. (Musée d'Art et d'Histoire de Saint Denis). Imagen de CARERI, F. 2002. *Walkscapes: walking as aesthetic practice*. Barcelona: Gustavo Gili, pag. 77.

Posteriormente, la Internacional Situacionista continuó las inquietudes dadaístas, aunque ya más orientadas al análisis urbano, especialmente por medio de Guy Debord. A diferencia de Dadá, los Situacionistas tienen la necesidad de representar gráficamente los recorridos, la "dérive" (deriva o *drifting*) (Debord 1956)¹³³, eliminando en cierta manera el hecho de acción espontánea. En la *Guide Psychogéographique de Paris* (1957) Debord presenta una ciudad dividida en islas que son "unidades de ambiente homogéneas" (Careri 2002)¹³⁴, las cuales el turista tiene que unir mediante recorridos a través de vacíos en el mapa.

¹³³ Guy Debord, "Teoría De La Deriva," in *Internacional Situacionista, Vol. I: La Realización Del Arte* [Théorie de la dérive in *Les lèvres nues*] (Madrid: Literatura Gris, 1999) p. 54.

¹³⁴ Careri, *Walkscapes: Walking as Aesthetic Practice* (Barcelona: Gustavo Gili, 2002) p. 102.

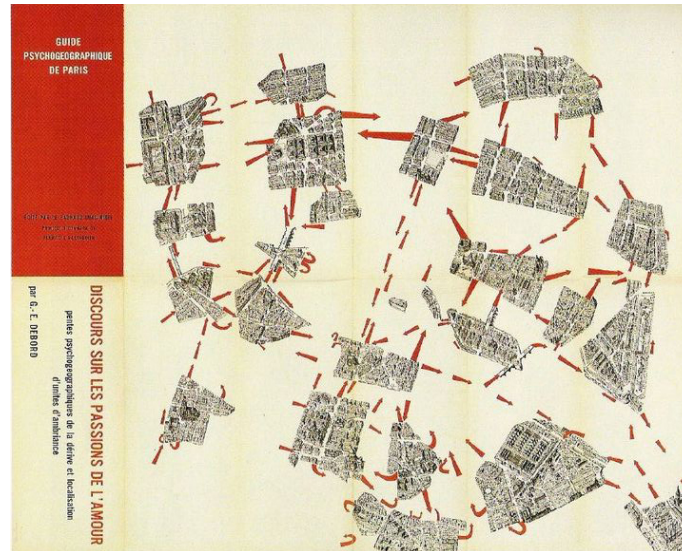


Fig. 2: GUY DEBORD 'Guide Psychogéographique de Paris', 1957. Imagen de CARERI, F. 2002.

Walkscapes: walking as an aesthetic practice. Barcelona: Gustavo Gili, pag. 107.

Townscapes. Dentro de este nombre, tomado de la obra de Gordon Cullen *Townscapes*¹³⁵, podemos incluir los diferentes estudios realizados en la segunda mitad del siglo XX, que analizan la ciudad de una manera visual en base a sus elementos, siendo la obra de Kevin Lynch, *The image of the city*, uno de los mayores referentes en el campo. También en la década de los 60, Alison y Peter Smithson abogaron por la importancia de incluir otras disciplinas como las ciencias sociales en el debate de la ciudad. Así los conceptos '*Patterns of Association, Patterns of Growth, Cluster, Mobility*'¹³⁶ aparecen en su *Urban Structuring* (1967) como respuesta al urbanismo racionalista dominante tras la Segunda Guerra Mundial.

El enfoque fenomenológico, con auge en las décadas de los 70 y 80, supone el estudio objetivo de fenómenos subjetivos. Teniendo una corriente de la filosofía como sustento intelectual, Norberg-Schulz expone en *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture* (1980) la importancia del "*place*"¹³⁷ (el espíritu o ambientes característicos del lugar) en los proyectos de arquitectura y espacios públicos.

¹³⁵ Gordon Cullen, *Townscape* (New York: Reinhold Pub. Corp., 1961).

¹³⁶ Alison Smithson and Peter Smithson, *Urban Structuring: Studies of Alison & Peter Smithson* (London: Studio Vista, 1967). Una traducción libre de los términos sería: Patrones de asociación, patrones de crecimiento, racimo, movilidad.

¹³⁷ Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture* (New York: Rizzoli, 1980) p. 6.

Una teoría más reciente del análisis urbano, la *space syntax* (sintaxis espacial) liderada por Bill Hillier, es bien conocida por su capacidad para describir y categorizar calles en términos de conectividad y percepción. Un estudio previo de los movimientos a través del entorno urbano utilizando el método de sintaxis espacial y la herramienta *depthmapX* (Hillier 2014)¹³⁸ puede sugerir los caminos más interesantes para desarrollar el diagrama sonoro. De hecho, complementar métodos ampliamente reconocidos de análisis espacial es uno de los objetivos de la presente investigación.

Soundscales. Encontramos muy interesante el introducir, dentro del discurso arquitectónico y urbanístico, aspectos del campo denominado “*Soundscales*” (Paisajes sonoros), término popularizado por Murray Schafer en los años sesenta. Esta rama que estudia la relación entre las personas y los sonidos que nos rodean, a modo de ecosistema acústico, cobró especial importancia desde que es posible registrar y manipular archivos sonoros. Muchas lecturas de esta disciplina inciden en aspectos espaciales, urbanos, ecológicos y paisajísticos, que nos hablan de la relación entre el peatón y su entorno, y de la capacidad de los sonidos para definir o caracterizar espacios, además de ser portadores de la memoria colectiva de los mismos. La sucesiva evolución de la tecnología y el interés por el campo hizo que, en la actualidad, el “paisaje sonoro” sea el tema central de muchas investigaciones y colectivos. Destaca la iniciativa London Sound Survey, con más de 1700 grabaciones de la ciudad de Londres¹³⁹.

A soundscape consists of events *heard* not objects *seen*. (...) To give a totally convincing image of a soundscape would involve extraordinary skill and patience: thousands of recordings would have to be made; tens of thousands of measurements would have to be taken; and a new means of description would have to be devised. Murray Schafer, *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*¹⁴⁰

¹³⁸ Bill Hillier, "Space Syntax as a Theory as Well as a Method" (Porto, 2014).

¹³⁹ "London Sound Survey." <http://www.soundsurvey.org.uk/index.php/survey/soundmaps/2017>.

¹⁴⁰ Raymond Murray Schafer, *El Paisaje Sonoro Y La Afinación Del Mundo* [The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World] (Barcelona: Intermedio, 2013) p. 25.

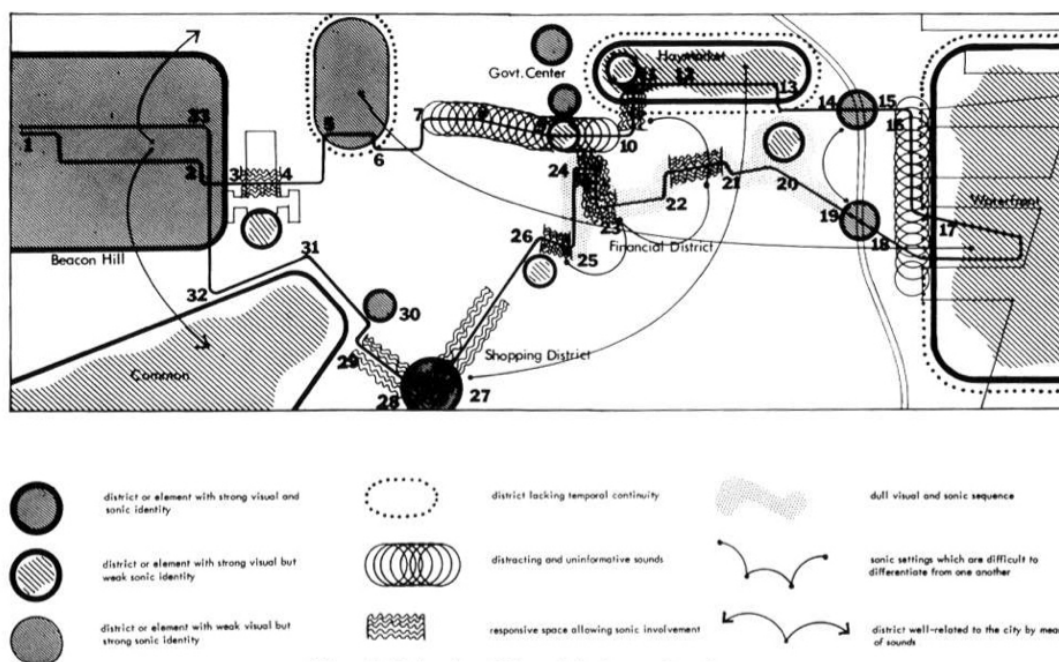


Fig. 3: MICHAEL SOUTHWORTH 'Evaluation of part of the Boston Soundscape'. Imagen de Raymond Murray Schafer, *El Paisaje Sonoro Y La Afinación Del Mundo* [The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World] (Barcelona: Intermedio, 2013) pag. 361.

Smellscares. Hasta hace muy poco, este campo de trabajo ha sido pasado por alto o tenido en poca consideración por parte de los planificadores urbanos, normalmente considerando el olor tan solo como un elemento negativo, tal y como Quercia, D, Schifanella, R, Aiello, L. and McLean, K informan en '*Smelly Maps: The Digital Lives of Urban Smellscares*'¹⁴¹. Sus contribuciones en las clasificaciones de los olores y la importancia que tienen en la lectura de los espacios urbanos son reveladoras y, por lo tanto, resulta muy interesante el incorporar la percepción olfativa en el Diagrama Sonoro.

¹⁴¹ Daniele Quercia et al., "Smelly Maps: The Digital Lives of Urban Smellscares" (Oxford, The AAAI Press, 2015).



Fig. 4: KATE MCLEAN 'New York's Smelliest Blocks', 2011. Manchester University Library. Mapping Collection, England. Imagen de Kate McLean, "Mapping the City's Smellscape," in *You are here NYC: Mapping the Soul of the City*. New York, ed. Katharine Harmon (New York: Princeton Architectural Press, 2016) pag. 145.

Memoryscapes. Existen iniciativas para realizar mapas de la memoria del lugar¹⁴², una cualidad del espacio público muy importante en Europa y que a menudo se olvida en la cartografía tradicional. Historias y leyendas son elementos fundamentales a tener en cuenta a la hora de analizar un paisaje, de tal manera que el Diagrama Sonoro también debe incorporar estas capas de información.

¹⁴² "Memoryscape Audio Walks. Voices from the Hidden History of the Thames.
"http://www.memoryscape.org.uk/index.htm2017).

Songlines. Sin entrar a profundizar en una temática muy estudiada, cabe resaltar el paralelismo del Diagrama Sonoro con los “songlines” de los aborígenes australianos, que funcionaban como una especie de mapas sonoros cargados de información y significados.

To find their way, Aboriginal Australian people have long used environmental clues that are nearly imperceptible to others [...] When they describe a place, they evoke both its mythical and physical attributes. Karen O'Rourke, *Walking and Mapping. Artists as Cartographers*¹⁴³

4 - Metodología

El siguiente esquema es una descripción general del proceso de creación o metodología de un Diagrama Sonoro:

1. Delimitación de los espacios o recorridos a representar. Puede ser un entorno urbano o paisajístico.
2. Seleccionar los elementos a incluir en el diagrama. Aunque algunos pueden ser descubiertos al realizar el recorrido, es conveniente el llevar una lista de elementos que nos interesen dependiendo del tipo de lugar y proyecto en cuestión.
3. Trabajo de campo. Realizar el mapeado recogiendo los datos y tiempos asociados.
4. Limpiar y ordenar esa información en un plano de tiempos, el cual será la “partitura” del Diagrama Sonoro. (Sección 4.1)
5. Asignar un sonido a cada elemento mapeado. (Sección 4.2)
6. Construir el Diagrama Sonoro de acuerdo con la partitura y los sonidos.
7. Manipular el Diagrama libremente para proyectar cambios en las secuencias que mejoren la experiencia del peatón. (Sección 4.3)

¹⁴³ Karen O'Rourke, *Walking and Mapping. Artists as Cartographers* (London: The MIT Press, 2013) p. 118.

4.1 - Mapa de tiempos o “partitura” del Diagrama

Para realizar el Diagrama Sonoro, es necesario un trabajo previo de campo, en cual se realice un **plano de tiempos** que será la “partitura” del diagrama. Se obtiene recorriendo peatonalmente el ámbito deseado: una vez iniciado el recorrido, sobre la cartografía del mismo, se va marcando el ritmo en el plano (cada minuto, cada 3 minutos, o en el intervalo deseado), a modo de metrónomo. Los intervalos resultantes tienen todos la misma longitud, no en metros, pero sí en duración. Sobre ese plano ya ritmado, se van señalando los elementos a mapear en el momento en que se producen y/o desaparecen. Vistas, sonidos, espacios, olores, sensaciones... El objetivo del diagrama es reflejar cada elemento que un peatón puede percibir, ya sea tangible o intangible. De esta forma, ambos elementos pueden coexistir en el mismo documento y ayudar al diseñador a tomar decisiones basadas no solo en los elementos fácilmente medibles (elemento construido, valores ambientales...) sino también en algunos aspectos más difíciles de incluir en la cartografía habitual, como sensaciones. Una vez finalizado el recorrido, con todos los datos recogidos se construye el plano de tiempos.

Este plano es importante ya que permite referenciar cualquier sonido que aparece en el diagrama con su ubicación espacial exacta. De la misma manera permite recorrer el camino inverso: si a partir de Diagrama Sonoro se quiere intervenir en la ciudad, mediante la manipulación de los sonidos (ya sea borrando, desplazando o añadiendo) podemos obtener un paisaje proyectado, y pasar esos cambios efectuados al plano de tiempos y posteriormente a la cartografía de partida.

4.2 - La sonoridad del diagrama: organizando sonidos

El Diagrama Sonoro no es un Mapa de Sonidos de una ciudad, entendido como una grabación de sonidos de las calles. En cambio, representa elementos construidos, sensaciones, acontecimientos urbanos... a través de una codificación acústica.

Uno de los trabajos necesarios antes de obtener el primer Diagrama Sonoro es la realización de una “librería de sonidos” -a modo de base de datos- para asociar las realidades percibidas con sonidos, de modo que una vez establecida esa base, todos los diagramas puedan

construirse de acuerdo a ella. Esto permite la comparación entre diagramas de distintas ciudades o recorridos, estableciéndose puntos en común y diferencias.

Para asociar sonidos con realidades urbanas, estamos comenzando a estudiar diversas investigaciones de neurofisiología sobre la “sinestesia”, para conseguir la mejor asociación posible de sonidos con colores, olores, sensaciones... de forma que el diagrama resultante sea lo más reconocible por un peatón, aunque también tenga una leyenda de sonidos asociado. A este sentido también ayudarán los efectos de producción tales como el balance izquierda-derecha (según dónde esté situado el elemento representado), el volumen variable de cada pista según la intensidad que se le quiera otorgar, la reverberación o texturas del sonido que puedan asemejarse a materiales...

A lo largo de la historia de la arquitectura la relación entre música y nuestra disciplina ha sido muy estudiada, con elementos comunes como -ritmo, armonía, escala, intensidad, secuencia, etc. pero siempre tratados desde el punto de vista compositivo-geométrico referido a la edificación.

La contribución teórica de dos de los autores más reconocidos como Cage y Xenakis es de gran interés desde el punto de vista de la relación entre la música y la arquitectura, y por lo tanto una base interesante para aplicar en el espacio público y el paisaje. Sin embargo, para evitar confusiones entre nuestro trabajo en la elaboración de un Diagrama Sonoro y el trabajo de un músico, consideremos la expresión de John Cage:

Si esta palabra, *música*, es sagrada y se reserva para instrumentos de los siglos XVIII y XIX, la podemos substituir por otro término más significativo: organización del sonido. John Cage, *Silence* ¹⁴⁴

¹⁴⁴ John Cage, *Silencio* [Silence: Lectures and Writings] (Madrid: Ardora, 2005) p. 3. "If this word, *music*, is sacred and reserved for eighteenth- and nineteenth-century instruments, we can substitute a more meaningful term: *organization of sound*."

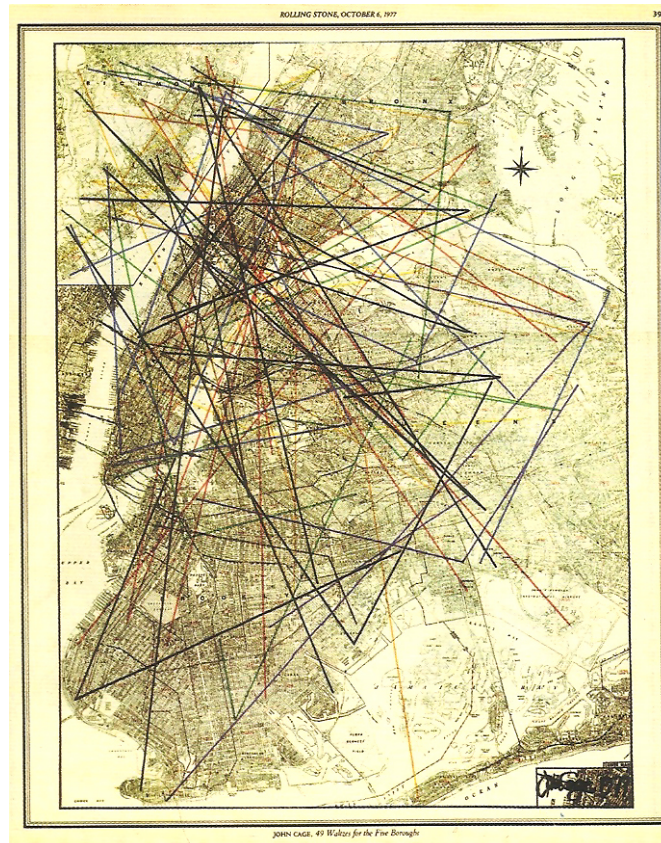


Fig. 5: JOHN CAGE '49 Waltzes for the Five Boroughs'. De Rolling Stone, October 6, 1977. Imagen de Katharine Harmon, *You are here NYC: Mapping the Soul of the City* (New York: Princeton Architectural Press, 2016) pag. 158.

4.3 - Manipulación del Diagrama Sonoro

Cada elemento a representar constituye una “capa”, en este caso una pista de audio, la cual contiene tan sólo la información de ese elemento. El número de pistas de un Diagrama Sonoro es completamente variable dependiendo de la información a mapear; pueden añadirse nuevas capas en cualquier momento, haciendo gradualmente el diagrama más completo.

La estructura del Diagrama Sonoro permite que el usuario pueda decidir qué capas o pistas quiere oír, y cuáles silencio, escuchando tan sólo la información referente a los elementos que le interesan, obteniendo así un diagrama a medida ajustado a diferentes propósitos o proyectos. Puede escuchar el diagrama en su dispositivo mientras está en campo o en la oficina tantas veces como quiera, activando y desactivando capas, para focalizarse en los aspectos específicos que llamen su atención.

4.4 - Aplicaciones del Diagrama Sonoro

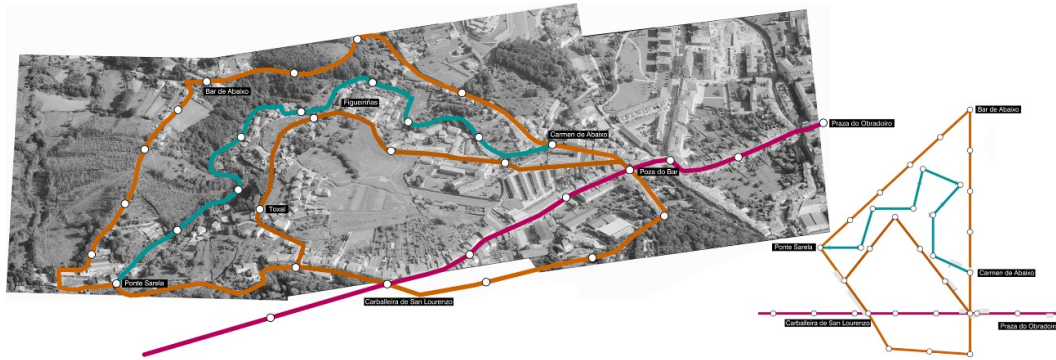
Como se ha mencionado anteriormente, el Diagrama Sonoro puede ser tratado tanto como una herramienta de análisis y proyecto, como una obra colaborativa de interés para la ciudadanía.

- Herramienta de análisis y proyecto: El diagrama se construye de acuerdo a unas pautas y datos analíticos, por tanto su contenido se ajusta a la realidad del recorrido “mapeado”, constituyendo una fuente de información sobre el lugar que puede ser de utilidad para proyectos en el espacio público (reforma o rehabilitación de calles o barrios, mejorar conexiones entre diferentes zonas de la ciudad, abrir espacios públicos en un tejido degradado para rehabilitarlo...). El diagrama no sólo es un reflejo del estado actual, sino que permite su manipulación para incorporar o modificar elementos.
- Enfoque artístico: El Diagrama Sonoro consiste en analizar o “mapear” un territorio mediante unos recorridos, y sobre todo en tratar de transmitir esa información a los ciudadanos de una manera distinta al plano tradicional. El hecho de que esa forma de transmisión tenga que ver con lo perceptivo, con lo sensorial (en cierta forma con lo “artístico”) puede facilitar que llegue al oyente común. Tiene potencial para ser utilizado en campos como el turismo, el colectivo de invidentes, o cualquier habitante que quiera descubrir aspectos y relaciones de su entorno que pueda haber pasado por alto. La transmisión del diagrama mediante las TIC ayuda a que pueda llegar a un amplio espectro de personas.

5 - Caso de estudio

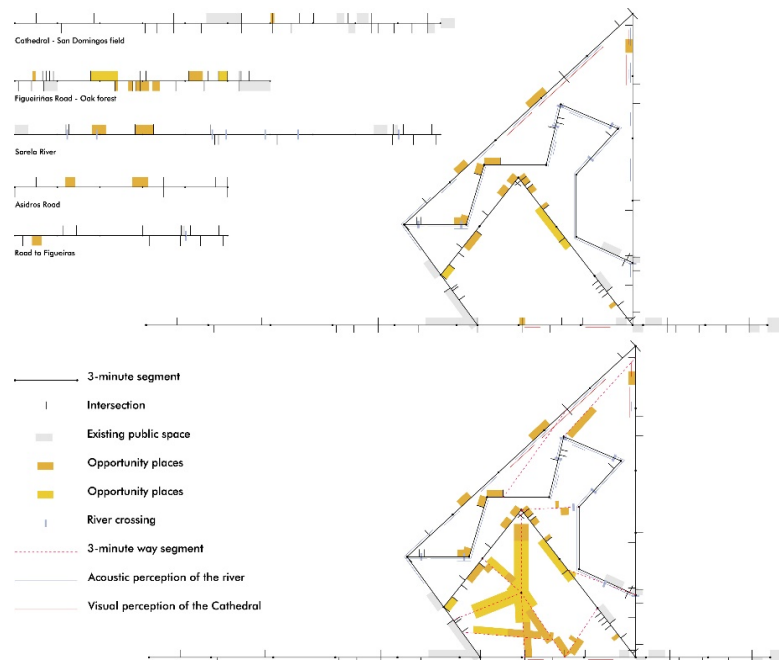
En 2011 el autor de este artículo participó en un equipo dentro del congreso *La ciudad intuita: Compostela 2021*¹⁴⁵. El objetivo era dar respuesta a los movimientos peatonales desde el centro de la ciudad (catedral) hasta la periferia, a través del Camino de Santiago de Compostela. Desde el primer momento, creímos en la necesidad de buscar una manera gráfica de representar el tiempo como parámetro base, de modo que pueda ser utilizado en la planificación urbana (cantidad y calidad del tiempo empleado).

¹⁴⁵ AA. VV., *A Cidade Intuita: Compostela 2021* (Compostela: Deputación da Coruña, 2011) pag. 30.



Cada punto representa una distancia de 3 minutos caminando. . Fuente: Autor de este artículo, 2011.

Los primeros esquemas buscaron pasar de una cartografía habitual a un diagrama de tiempos, pero aún teníamos elementos que no conseguían adquirir la suficiente presencia en los dibujos: la vista de las torres de la catedral, el murmullo de un río cercano, el ambiente de la entrada a la plaza del Obradoiro, la magia de una *carballeira* en el camino. Así, pensamos en traducir esos esquemas gráficos a un código sonoro, de forma que el recorrido fuese una especie de “canción” en la que van apareciendo y desapareciendo todos los elementos deseados, con mayor o menor intensidad, y poder percibirlos en la misma secuencia en la que un peatón los percibe.



[illegible]

Fig. 8: Tabla de distancias peatonales entre puntos de interés (en minutos). Fuente: Autor de este artículo, 2011.

Debido a la falta de tiempo y dificultad en su ejecución, la investigación sonora se quedó en un experimento incompleto, pero abrió un camino retomado poco después hasta llegar a definir la metodología aquí presentada.

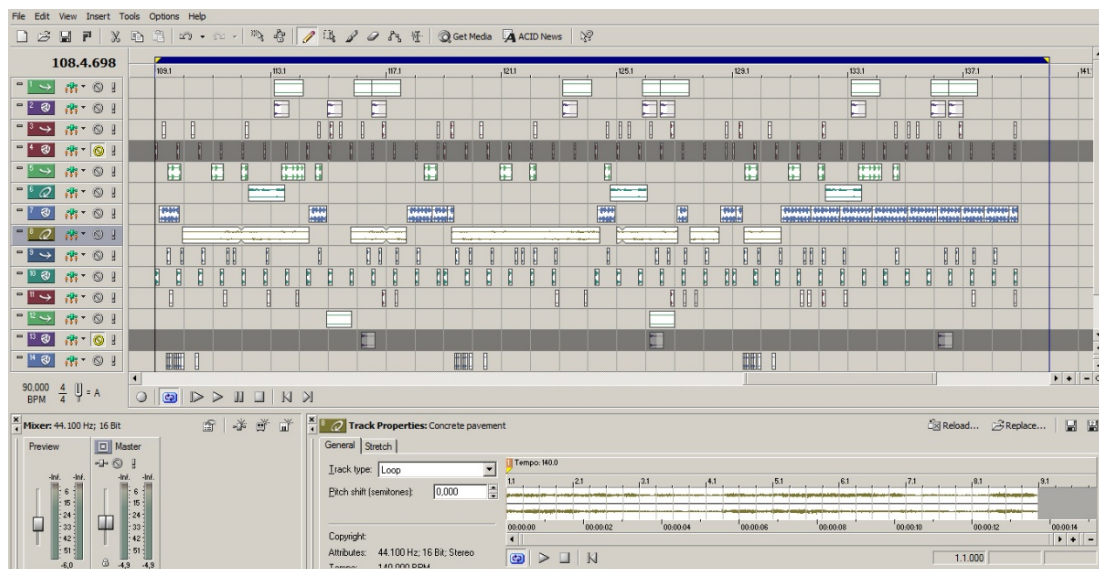


Fig. 9: Captura de pantalla de un borrador del Diagrama Sonoro desarrollado para uno de los caminos que conectan la ciudad con la Catedral. Cada pista representa una capa de información: 1.Plaza 2.Vistas del río 3. Intersección de calle 4.Pauta de 3 minutos 5.Vistas de las torres de la Catedral 6. Sonido del río 7. Pavimento de piedra 8. Pavimento de hormigón 9. Luminaria 10.Árbol 11.Banco 12.Parque 13. Barrera arquitectónica 14. *Carballeira*. . Fuente: Autor de este artículo, 2011.

Próximamente vamos a probar la herramienta en el estudio de una infraestructura verde para el área metropolitana de Coruña. Así podremos aunar en un mismo diagrama diferentes elementos que nos encontramos en nuestro recorrido por la zona costera, y ponerlos en relación a través del tiempo y la secuencia en que aparecen: momentos en los que se divisa, escucha o huele el mar, en los que atravesamos zonas de especial interés botánico, puntos con leyenda o tradiciones, zonas en las que escuchamos o vemos tráfico, en las que tenemos presencia de plantas invasoras, en las que nos cruzamos con un cauce fluvial, en las que percibimos aire puro, los diferentes pavimentos que pisamos, barreras arquitectónicas... Una vez que tengamos esa representación del recorrido peatonal, lo utilizaremos para detectar carencias, posibles mejoras, y oportunidades que nos brinda el entorno, siendo una herramienta más del proyecto, al igual que planos de GIS, CAD, bases Excel, etc.

6 - Debate

Este trabajo pretende llegar a académicos y profesionales de la planificación abriendo una discusión sobre el papel del peatón en la cartografía habitual, y encontrar una herramienta útil que permita reflejar la complejidad del paisaje. Planteamos a continuación unas limitaciones y oportunidades que se presentan:

6.1 - Limitaciones:

- Dificultad inicial al experimentar, por primera vez, una herramienta que utiliza el sonido como transmisor principal de información, fuera de la zona de confort habitual del profesional.
- Translación de elementos físicos y sensoriales a un código de sonido. La biblioteca de sonidos todavía está en desarrollo; necesita una investigación y pruebas específicas para mejorar su funcionalidad.
- Necesidad de desarrollar una aplicación digital que use GPS para ubicar los elementos y los convierta a los sonidos definidos en la biblioteca de sonidos. Esto permitiría una fácil participación pública para la elaboración y mejora de la cartografía.

6.2 - Oportunidades:

- Posibilidad de trabajar con percepciones reales desde un punto de vista del peatón, dando igual importancia a los elementos físicos que a los inmateriales.

- Posibilidad de combinar en la misma herramienta elementos de la cartografía tradicional y otro tipo de mapeos como el paisaje sonoro, el paisaje de olores, el paisaje de recuerdos...
- Herramienta no solo para la representación, sino también para proyectar. Escuchar la información, en lugar de leerla, genera otro tipo de relaciones entre los elementos. Nos permite pensar desde un punto de vista diferente al habitual en la planificación del paisaje, lo cual puede aportarnos un valor añadido en nuestras propuestas o análisis.
- El mapeo de espacios por medios digitales puede transmitirse tanto a profesionales como a ciudadanos, mediante el uso de las TIC (como aplicaciones móviles, mapas de código abierto...) permitiendo la participación pública y, por lo tanto, enriqueciendo la información disponible en cada ciudad o paisaje.

7 - Conclusiones

Aquí presentamos la metodología para una herramienta de representación y proyecto del paisaje, centrada en el peatón y en los tiempos de sus recorridos, en la que tienen la misma importancia tanto los elementos construidos como los sensoriales y los de memoria del lugar. Intentamos con esta herramienta que los profesionales puedan tener una visión más completa de un espacio, que complemente la cartografía tradicional, y que permita poner en relación todas las experiencias sensoriales que ahora se encuentran en campos de estudio separados tales como *walkscapes*, *townscapes*, *soundscapes*, *smellscapes*, *memoryscapes*... para conseguir con la aportación de todos ellos un espacio público más centrado en las necesidades y experiencias del peatón, uno de los retos de la arquitectura y el urbanismo para el siglo XXI.

En el futuro esperamos poder probar la herramienta descrita, aportando Diagramas Sonoros completos de casos de proyecto reales, y compartiendo los resultados con la comunidad interesada.

Bibliografía

"London Sound Survey."2017, <http://www.soundsurvey.org.uk/index.php/survey/soundmaps/>.

"Memoryscape Audio Walks. Voices from the Hidden History of the Thames."2017, <http://www.memoryscape.org.uk/index.htm>.

AA. VV. 2011. *A Cidade Intuída: Compostela 2021*. Compostela: Deputación da Coruña.

- Cage, John. 2005. *Silencio* [Silence: Lectures and Writings]. Madrid: Ardora.
- Careri, Francesco. 2002. *Walkscapes: Walking as an Aesthetic Practice*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Clément, Gilles. 2012. *El Jardín En Movimiento* [Le Jardin en mouvement. De la vallée au jardin planétaire]. Barcelona: Gustavo Gili.
- Cullen, Gordon. 1961. *Townscape*. New York: Reinhold Pub. Corp.
- Debord, Guy. 1999. "Teoría De La Deriva." In *Internacional Situacionista, Vol. I: La Realización Del Arte* [Théorie de la dérive in Les lèvres nues]. Madrid: Literatura Gris.
- Hillier, Bill. 2014. "Space Syntax as a Theory as Well as a Method." Porto.
- McLean, Kate. 2016. "Mapping the City's Smellscapes." In *You are here NYC: Mapping the Soul of the City*. New York, edited by Katharine Harmon. New York: Princeton Architectural Press.
- Murray Schafer, Raymond. 2013. *El Paisaje Sonoro Y La Afinación Del Mundo* [The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World]. Barcelona: Intermedio.
- Norberg-Schulz, Christian. 1980. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli.
- O'Rourke, Karen. 2013. *Walking and Mapping. Artists as Cartographers*. London: The MIT Press.
- Quercia, Daniele, Rossano Schifanella, Luca Maria Aiello, and Kate McLean. 2015. "Smelly Maps: The Digital Lives of Urban Smellscapes." Oxford, The AAAI Press.
- Smithson, Alison and Peter Smithson. 1967. *Urban Structuring: Studies of Alison & Peter Smithson*. London: Studio Vista.
- Solà-Morales Rubió, Ignasi. 1996. "Presente Y Futuros. La Arquitectura En Las Ciudades." In *Presente Y Futuros. La Arquitectura En Las Ciudades*, edited by AA. VV. Barcelona: Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya / Centre de Cultura Contemporània.

O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS MILITARES NA PERCEPÇÃO E FORMAÇÃO DA PAISAGEM

Carlos Alves Lopes

Resumo: Se bem que a sociedade actual tenha uma noção da dimensão da Terra, essa mesma noção variou ao longo dos tempos e foi distinta em cada época. Enquanto o processo cognitivo dependeu da evolução tecnológica, a perspectiva de espaço-tempo tem sido uma construção social ao longo da história da humanidade.

Neste contexto a análise da história militar entrecruza-se com estudos de geografia, no que se refere à concepção da escala humana perante as dimensões de espaço que a rodeia e também da velocidade de deslocação dos objectos e da transmissão de informação.

A ideia de aniquilamento do espaço pelo tempo apresentada no livro *O Capital* de Karl Max, foi posteriormente desenvolvida pelo geógrafo David Harvey no seu livro *The Condition of Postmodernity and Spaces of Capital*, onde as questões de compressão do espaço-tempo e as implicações na economia, cultura e sociedade foram expressas.

Partindo das ideias de David Harvey o nosso artigo tem o objectivo de abordar o contacto entre uma perspectiva militar sobre a alteração dos limites das paisagens e o progressivo desenvolvimento tecnológico, numa abordagem da evolução dimensional espaço-tempo observável no caminho para a Grande Guerra 1914-18.

Based on the ideas of David Harvey, our article aims to approach the contact between military perspectives on the alteration of the limits of the landscapes and the progressive technological development, in an approach of the space-time dimensional evolution observable in the way for the Great War 1914- 18.

Palavras chave: Tecnologia; Grande Guerra; Espaço-Tempo; Paisagens.

THE IMPACT OF MILITARY TECHNOLOGIES ON THE PERCEPTION AND FORMATION OF THE LANDSCAPE

Carlos Alves Lopes

Abstract: Although present-day society has a sense of the size of the Earth, this same notion has varied over time and has been different in every age. While cognitive process depended on technological evolution, the space-time perspective has been a social construction throughout the history of humanity.

In this context, the analysis of military history intersects with studies of geography, with regard to the conception of the human scale in relation to the dimensions of space that surrounds it, as well as the speed of displacement of objects and the transmission of information.

The idea of annihilation of space by time in Karl Max's book "The Capital" was later developed by geographer David Harvey in his book "The Condition of Postmodernity and Spaces of Capital", where space- time and the implications on economy, culture and society were expressed.

Keywords: Technology; Great War; Space time; Landscapes.

O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS MILITARES NA PERCEPÇÃO E FORMAÇÃO DA PAISAGEM

Carlos Alves Lopes

A aproximação dos limites

A partir do momento em que o esforço humano levou ao reconhecimento factual dos limites da geografia terrestre, o desenvolvimento tecnológico viria a demonstrar que esse mesmo espaço não mantinha uma dimensão espaço-temporal fixa¹⁴⁶, mas que se tornaria progressivamente menor em face da capacidade de cobrir iguais distâncias em menor tempo e com um custo inferior. A transformação das capacidades de transporte de pessoas e de mercadorias acabou por transformar o tempo de cobertura dessas mesmas distâncias, de meses para semanas e de semanas para dias.

A capacidade de transporte de informação, ou seja de comunicação, terá um especial enfoque na transformação do Mundo no início do século XX, em especial desde que a sociedade ocidental sentiu que o espaço na Terra era um espaço limitado após a chegada do explorador americano Robert Edwin Peary ao Pólo Norte, a 6 de Abril de 1909, ou do explorador norueguês Roald Engelbregt Gravning Amundsen ao Pólo Sul, pouco tempo depois a 4 de Dezembro de 1911.

¹⁴⁶ A compressão espaço-temporal, também conhecida como compressão espaço-tempo, ou tempo-espaço, foi desenvolvida por David Harvey, em 1989, no seu livro *The Condition of Postmodernity*, UK Oxford, Blackwell Publishers, 2000.

Por outro lado, esse reconhecimento da limitação do espaço geográfico terrestre conduziu à consciência que os processos de colonização se estavam a transformar num jogo de soma nula entre as potências imperiais europeias e que as incursões coloniais se tornavam impossíveis sem que as nações entrassem em conflito. Esta limitação do espaço territorial iria também marcar o fim de políticas isolacionistas de diversas nações que até então eram sustentadas, onde o exemplo da guerra hispano-americana (1898) viria a marcar a entrada dos Estados Unidos da América no panorama geopolítico de relações externas e de rivalidades imperiais.

A jovem nação europeia, a Alemanha (1871), fruto de uma reorganização geopolítica dentro das fronteiras europeias, viria a ser a nação que mais rapidamente reconheceu a tecnologia como um instrumento de desenvolvimento de competências e para colocar em causa o *status quo* internacional, principalmente na posição à Grã-Bretanha, França e Rússia. O desenvolvimento das comunicações viria também a ter um papel fundamental na transformação da diplomacia e no tempo de negociações¹⁴⁷ a partir do início do século XX.

Com a Grande Guerra (1914-1918) a percepção sobre o espaço-tempo transformou-se e tornou-se muito diferente da percepção que se observava durante as Guerras Napoleónicas (1803-1815) cem anos antes.

A mecanização da morte transformou a face da Europa e a guerra chegou facilmente a todas as partes do Mundo. A geografia espacial da guerra alcançou pela primeira vez a tridimensionalidade com a inovação da aviação e dos submarinos. A paisagem de guerra ultrapassou largamente o horizonte militar, assim como ultrapassou definitivamente o horizonte geográfico, provocando o fim definitivo da diferença entre alvos civis e militares, aumentando a dispersão de vítimas. No entanto, se a tecnologia criou uma compressão espaço-tempo a nível estratégico ao levar a guerra mais longe no campo terrestre, marítimo e aéreo, a nível tático observou-se uma dilatação do campo de batalha com o aumento da distância do fogo de artilharia. Por outro lado, foi essa mesma capacidade de fogo que veio implicar no estudo da paisagem a ideia de camuflagem como um componente da ciência militar contemporânea.

¹⁴⁷ Por exemplo, a velocidade de comunicação diplomática via telégrafo, facilitou uma comunicação muito rápida entre as partes beligerante durante as conversações que antecederam a Grande Guerra (1914-1918), mas essa aceleração de tempo de comunicação não terá sido benéfica para um trabalho diplomático de ritmos pausados de ponderação.

A Grande Guerra foi um catalisador de mudança para a percepção dos espaços geográficos, sendo que o desenvolvimento da aviação viria a suplantar, em muito, o anterior choque de compressão espaço-tempo observado com a introdução do vapor nos transportes marítimos e resultante das obras de engenharia do Suez, Panamá, ou ainda do desenvolvimento das ferrovias transcontinentais americana e russa.

A nova geografia política saída do final da Grande Guerra reflectiu o fim da antiga ordem social resultante do Concerto das Nações e da Pax Britannia. A Alemanha que tinha simbolizado o modernismo tecnológico foi vencida e os impérios Austro-Húngaro e Russo destruídos. A conferência da Paz de Paris, de 1919, marcou definitivamente o início uma nova reorganização dos espaços mundiais e o princípio da paisagem geopolítica como hoje a reconhecemos.

Assim para a percepção deste fenómeno e a sua interpretação numa perspectiva militar, vamos desenvolver duas abordagens: uma no plano estratégica, ou de macro-paisagem, e outra no plano táctico, ou de micro-paisagem.

As grandes obras da engenharia e o redimensionamento dos mares

No plano estratégico da guerra as variações da percepção do tempo e do espaço têm uma implicação objectiva na forma como a logística militar é definida e repercute-se em práticas de acordo com as tecnologias disponíveis.

Se bem que para cada presente, ou futuro imediato, a percepção de uma compressão de espaço-tempo não seja sempre evidente, numa perspectiva histórica essa percepção de variação das distâncias geográficas e os conceitos coevos de proximidade variaram significativamente.

Para este processo mental foi primordial a evolução da navegação atlântica portuguesa que por si, desde o século XV, alterou, substituiu ou complementou rotas mercantis de cabotagem por rotas de alto-mar, dando início a alterações de valor de certas localizações geográficas e alterou barreiras físicas de acesso a territórios longínquos. Os portugueses alteraram a perspectiva do Mundo ao contornarem a barreira terrestre que o Império Otomano representava ao comércio europeu no Oriente, diminuindo distâncias comerciais entre a Europa e o Extremo Oriente, mas também ao reconfigurar os acessos através do mar, pela conquista de novas geografias costeiras e insulares, e ao alterar as relações de poder no Mar Mediterrâneo e no Mar Báltico, o que transferiu para a Península Ibérica um período de supremacia naval e de poder económico.

Grandes obras de engenharia como a construção do Canal do Suez (1869) e o Canal do Panamá (1914) viriam a alterar por completo a noção de distância marítima, entre a Europa e os países do distante Oceano Pacífico, não só por uma simples questão da alteração das distâncias euclidianas, mas porque implicou uma aceleração do fim da navegação à vela de longo curso, face à impossibilidade desses navios navegarem em estreitos de forma autónoma¹⁴⁸. Estas obras de engenharia alteraram a paisagem de forma determinante, naquilo que se reflectiu nas economias da região do Atlântico Sul, mas também porque provocaram a aceleração da transformação tecnológica das marinhas mercantes mundiais.

Tratou-se de uma revolução na organização das distâncias, apenas comparável com o trabalho realizado por Bartolomeu Dias na circunavegação do sul de África, com a chegada ao Oceano Índico a partir do Oceano Atlântico em 1488, seguido por Vasco da Gama que aportou na Índia, em 1498, e que causou uma incomparável alteração da percepção do espaço terrestre na sociedade europeia.

Com a profunda alteração sobre a percepção das dimensões dos oceanos a Europa beneficiou economicamente da constituição de colónias, mas seria essa mesma necessidade de expansão marítima que ao chocar com o continente americano, o Novo Mundo, viria também a propiciar uma alteração da mentalidade europeia e contribuir para uma futura alteração do carácter político-ideológico europeu.

Simultaneamente, em terra a extensão da rede de caminhos-de-ferro, em particular o sistema ferroviário transiberiano que ligou a Rússia europeia às províncias do Extremo-Oriente russo (Moscou-Vladivostok), em 1916, marcou mais uma compressão do espaço geográfico, que só seria ultrapassada com uma nova compressão conceptual em resultado da dinamização da aviação comercial após os anos 20.

Esta transformação da percepção do espaço face aos desenvolvimentos tecnológicos e o ritmo com que os mesmos foram evoluindo, também implicaram uma alteração na percepção do tempo em consequência da velocidade, ao ponto de transformar a forma objectiva de valorar o custo de mercadorias, entre uma reflexão sobre a distância/custo das importações na navegação à vela, para uma reflexão sobre o tempo/custo dessas mesmas importações na

¹⁴⁸ É de referir que o aumento do custo do transporte à vela por estes canais terá acelerado a rentabilidade do transporte a vapor em detrimento do transporte à vela de longo curso. Havia uma necessidade técnica de reboque nos canais, face à largura dos mesmos que impedia manobras de bolina.

navegação a vapor, ou seja uma desvalorização da distância sobre o tempo, que no campo militar teve reflexos na geoestratégia marítima mundial.

A percepção desta questão a nível da marinha de guerra foi evidente com a alteração tecnológica da vela para o vapor, quando o limite de autonomia dos navios de guerra se tornou inferior à capacidade de sobrevivência das suas guarnições, situação inversa até meados do século XIX com os navios à vela. Esta questão logística alterou por completo o mapa geoestratégico mundial e contribuiu para o desenho de alguns dos objectivos da Corria a África, ou seja, um novo período neo-imperialista europeu que decorreu entre 1880 e 1914.

Foi uma época de transformação de relações de poder e controlo ligadas à alteração da geografia mundial e também de paisagens culturais distantes, associadas à contaminação cultural de umas por outras sociedades. Terá sido uma visão sobre o Mundo do início do século XIX radicalmente diferente do que tinha sido observado pelas pessoas que viveram no início do século XX e que seria ainda mais diferente cinquenta anos depois.

A escala a que a transformação das distâncias geográficas foram ocorrendo implicaram alterações nas redes comerciais, com o desaparecimento de cidades ou até de impérios, em especial quando as necessidades logísticas de abastecimento de forças navais vieram a requerer outras condições naturais e de defesa mais exigentes.

Mas para além das enormes alterações na percepção das distâncias marítimas, a utilização do vapor no transporte em terra ligado aos caminhos-de-ferro¹⁴⁹ veio igualmente transformar as distâncias, mas teve um especial impacto na percepção do tempo.

A capacidade de mover por via férrea pessoas e mercadorias viria a ser testada militarmente pela primeira vez na Guerra Civil Americana (1861-1865) com fins logísticos, mas também de combate com a introdução de comboios blindados. A expansão das redes ferroviárias foi dominante desde a segunda metade do século XIX, com especial referência para a ligação transcontinental americana Atlântico-Pacífico (1869) e a ligação transcontinental russa de São-Petersburgo-Moscovo-Vladivostok (1916), que viriam a criar uma nova interpretação da paisagem, com base numa espécie de lapsos espaciais entre os pontos de partida e chegada, ou seja a criação de novas relações de vizinhança descontínuas. Tal como a rede ferroviária

¹⁴⁹ As ferrovias aproximaram as cidades e aceleraram os transportes, facilitando a distribuição de mercadorias entre pontos próximos e criaram novos centros económicos, in Barney Warf, *Time-Space Compression: Historical Geographies*, UK London, Routledge, 2008.

americana viria a ser fundamental para a vitória de União, a rede ferroviária russa foi essencial para a vitória Soviética. A União Soviética nunca viria a ser uma potência mundial sem o caminho-de-ferro transiberiano que transformou o tempo de deslocação entre a região europeia e a asiática, de meses para dias. Será relevante mencionar que questões técnicas das redes mono-via em todo o Mundo viriam a implicar desde cedo a necessidade do estabelecimento de horários rígidos e por conseguinte imprimir na sociedade uma interligação entre o conceito de modernidade, velocidade e gestão do tempo, face às necessidades de longo-curso a necessidade da adopção de sistemas horários unificados que se libertassem da hora solar e optassem por sistemas de hora legal.

A capacidade de transporte dos caminhos-de-ferro na segunda metade do século XIX, converteu-se também em poder ao acelerar movimentos de unificação política, como se verificou após a unificação da Itália (1860-1870), ou a restauração Meiji do Japão (1868), com o impacto económico e social ao estender o perímetro de interacção dos mercados locais.

A mecanização dos transportes e o desenvolvimento das comunicações sem fios permitiu a conquista de novos espaços, desde os Pólos a África, iniciou-se a navegação em zonas anteriormente inacessíveis sem a utilização do vapor. O Canal do Suez veio representar uma aproximação do Oriente em relação à Europa, ao encurtar em quase para metade da distância percorrida e serviu simultaneamente como factor de poder geoestratégico britânico. Entre 1904 e 1905, durante o conflito Russo-Japonês, os britânicos ao negarem a passagem da esquadra báltica russa de Kronshtadt pelo Suez, proporcionaram a vitória naval japonesa na Batalha de Tsushima (1905) e influenciaram o aparecimento dos posteriores movimentos revolucionários russos, dos quais se destaca a revolta no cruzador Pontenkin (1905), ou o primeiro acesso de uma flotilha japonesa (1917-1918) a operar no Ocidente durante uma guerra mundial centrada na Europa.

A alteração artificial da paisagem e a introdução do vapor teve uma influência determinante na promoção de novos impérios e na queda de outros, e a alteração da percepção das distâncias alterou a configuração das zonas de influência dos poderes militares e económicos.

À revolução do transporte físico juntou-se a capacidade de transferência de informação com a difusão por telégrafo, por fios e quase imediatamente a seguir sem fios. A capacidade de comunicação de mensagens sem a dependência de um transportador físico transformou as sociedades, desenvolveu o comércio, auxiliou a centralizar o poder político e ampliou a

capacidade de combate dos exércitos e das marinhas. A transmissão sem fios viria a ser determinante para a reorganização dos espaços políticos e militares nacionais e uma factor determinante para a capacidade de mundialização das guerras.

Será interessante destacar os dois desenvolvimentos estratégicos que as comunicações telegráficas seguiram sob a influência dos interesses e capacidades militares de diferentes países, em que o mais determinante se pôde observar em relação à Alemanha e à Grã-Bretanha, com a Alemanha numa aposta sobre a comunicação transatlântica sem fios e a Grã-Bretanha numa aposta sobre a comunicação por fios, os cabos-submarinos. Não será alheio à opção estratégica alemã a supremacia naval britânica e a consciência que em situação de guerra com a Grã-Bretanha uma comunicação por cabo-submarino lhe seria imediatamente cortada, tal como se verificou logo no início da Grande Guerra no nó de comunicações da Ilha do Faial, nos Açores e outros.

A alteração da percepção de espaço terá certamente influenciado a reorganização geopolítica mundial, em especial desde o início do expansionismo americano com o conflito Hispano-Americano de 1898, o afirmar da modernidade japonesa com o conflito Russo-Japonês de 1904-1905 e o acentuar da corrida ao armamento anglo-germânico do pré-guerra mundial. O conflito 1914-1918 marcou o fim do século XIX, mas também um choque entre o conservadorismo da Pax Britannica e os desafios de modernidade representados na época pela sociedade industrializada alemã.

A Grande Guerra viria a resultar de um culminar de choques de interesses geoestratégicos europeus, mas seria o desenvolvimento tecnológico, a industrialização do conflito e a percepção da compressão do espaço-tempo adquirida nas décadas anteriores, que viriam a mundializar geograficamente o conflito de 1914-1918, a torná-lo extremamente violento e a ser a primeira guerra num conjunto de duas grandes guerras mundiais que levaria à construção da Pax Americana.

O desenvolvimento tecnológico e a transformação do horizonte

No plano táctico da guerra as variações da percepção do espaço têm uma implicação objectiva nas práticas de combate e reflectem também as tecnologias disponíveis.

No mar a inexistência de um horizonte militar, ou seja de uma linha limitadora do campo de tiro por obstáculos naturais, e de apenas um horizonte geográfico, ou seja uma linha limitadora do campo de visão formada pelo aparente contacto entre o céu e a Terra, faz da prática de observação no mar um trabalho muito diferente do que se experimenta em terra, tornando a questão do controlo do horizonte geográfico um dos factores fundamentais na resolução dos combates, face à falta de pontos de referência, à variação da altura de observação, ou às condições atmosféricas.

Neste contexto, não é só a cor do objecto, a intensidade luminosa emitida, ou reflectida, a razão pela qual os objectos são vistos no mar, uma vez que não é possível observar um objecto quando este fica escondido atrás da curvatura da Terra, ou seja abaixo do horizonte geográfico. No entanto, condições atmosféricas como o diferencial de temperatura entre a água e a atmosfera podem influenciar a variação da distância de observação, ou mesmo em situações especiais de refacção permitir observar limitadamente objectos para além da linha do horizonte geográfico.

A curvatura da Terra permite a observação de objectos até cerca de 3 milhas, aproximadamente 5 km, ao nível do mar, se bem que um observador tem a potencialidade de ver até centenas de quilómetros ao seu redor se colocado no alto de uma montanha de dia, ou numa noite escura até cerca de 30 milhas, aproximadamente 50 km, uma luz de pequena intensidade como de uma vela acesa, ou de observar a luz de uma estrela a milhões de anos-luz.

A cor de um objecto tornou-se num factor importante para uma observação e essa foi a razão pela qual os navios de guerra padronizavam uma cor preta, com uma ou várias fachas de cor branca ao longo das linhas das baterias, pelo menos desde o século XVIII, não para os esconder mas serem vistos e intimidarem o inimigo. Esta tradição de coloração foi abandonada no final do século XIX, em sintonia com o abandono da construção naval em madeira, conquistando os navios metálicos uma cor de referência cinzenta, ou azul acinzentado, dando início a uma estratégia simples de camuflagem, ao procurarem que estes se confundissem com as cores naturais do horizonte.

Sem atenderem a razões militares os navios comerciais, mesmo posteriormente ao século XIX, mantiveram a cor preta como cor base de pintura e outras cores em especial na ornamentação das chaminés. Mas em tempo de guerra, durante o conflito de 1914-1918, surgiu um padrão de pintura para dar protecção aos navios comerciais que atravessavam o

Atlântico, que ficou conhecido como camuflagem naval Dazzle. Esse esquema gráfico, inventado por Norman Wilkinson¹⁵⁰ consistiu num padrão geométrico complexo de cores contrastantes, em especial branco e preto, que se interceptavam provocando várias ilusões ópticas, como a indefinição da direcção e da velocidade do navio, ou mesmo a quantidade de navios que o objecto visualizado representava, tendo sido levado ao limite de não se utilizar o mesmo padrão em mais de uma unidade naval para que as pinturas não se tornassem uma fonte de identificação de classes de navios.

Esta transformação óptica dos objectos observados no horizonte, quando a marinha utilizava telémetros ópticos de coincidência, tinha a capacidade de confundir o observador de tiro inimigo, ao dificultar a coincidência das duas imagens, sendo mais eficaz quanto mais afastado se encontrava o alvo.

É relevante reconhecer que antes do século XX a utilização de qualquer camuflagem não seria relevante por duas simples razões derivadas da evolução tecnológica da guerra: os combates navais antes da introdução do aço e de pólvoras químicas eram travados a curta distância, a cerca de 600m, e só quando a artilharia teve um alcance útil superior a 2.000m houve a necessidade imperiosa de introduzir instrumentos ópticos¹⁵¹ para o cálculo das soluções de tiro e os efeitos de ilusão óptica passaram a ter relevância no mar. É de referir em especial a dificuldade do aparelho óptico, periscópio, utilizado para a observação submersa de alvos protegidos com camuflagem Dazzle, para regular a observação e auxiliar a solução de tiro de torpedo.

Ainda é relevante reconhecer que conceptualmente a camuflagem naval Dazzle não tinha o objectivo directo de esconder o navio na paisagem, até que o tornava mais facilmente detectável, mas demonstrou que em tinha grande sucesso em confundir o reconhecimento da velocidade e da direcção do alvo no ajustamento de tiro. Os padrões de camuflagem Dazzle foram adoptados pontualmente pela marinha britânica e extensivamente pela marinha

¹⁵⁰ O britânico Norman Wilkinson (1878-1971) foi um pintor que se dedicou a trabalhos de paisagem marítima e que durante a Grande Guerra desenvolveu o sistema de camuflagem Dazzle, primeiro para a Royal Navy e posteriormente para a U.S. Navy.

¹⁵¹ Retirado da tabela de distâncias de observação naval da Armada Portuguesa, dependendo da altura da observação reflecte-se a distância do objecto observado. (ex. um observador na linha-de-água (h=0,5m) tem um horizonte visível a até 1,5 milhas, um observador na torre de um submarino (h=5m) tem um horizonte visível até 4,7 milhas e um observador na torre de um patrulha (h=7,5m) tem um horizonte visível até 5,7 milhas.

americana, existindo também situações de adopção de camuflagem em navios da Marinha de Guerra Portuguesa e na marinha comercial nacional durante a Grande Guerra. À pintura de camuflagem nos navios esteve também associado um factor psicológico para as guarnições e tripulações, ao lhes oferecer um conforto adicional por uma maior probabilidade de sobreviverem a um ataque de submersíveis alemães.

Mas existiam outros padrões com mais cores e formas diferenciadas para além dos padrões geométricos Dazzle, em que o feito pretendido não era directamente o de dificultar a solução de tiro, mas de tornar os navios mais dificilmente detectável em contraste com a paisagem, quando navegavam em cabotagem perto da costa, ou junto a ilhas numa zona de arquipélago, sendo que estas camuflagens eram tecnicamente mais relacionáveis com as camuflagem desenvolvidas em terra, onde se pretendia criar ilusões ópticas entre os objectos e as paisagens circundantes.

Sem que se possa determinar a eficácia da camuflagem face aos resultados analisados por Harold Van Buskirk¹⁵², em 1919, em 1.256 navios comerciais americanos pintados com a camuflagem Dazzle com mais de 2.500 toneladas, entre 1 de Março e 11 de Novembro de 1918, dos 96 navios afundados¹⁵³ apenas 18 estavam pintados com padrão Dazzle e destes apenas 11 foram afundados com torpedos., os restantes foram afundados a canhão, ou cargas explosivas no porão.

Entre 1895 e 1900 a introdução progressiva das transmissões sem fios (TSF) nos navios de guerra modificou a paisagem naval de combate. Esta inovação tecnológica deu às esquadras uma verdadeira capacidade operacional oceânica, ao se expandir as capacidades de comunicação e de linha-de-visão indirecta, com a capacidade de reconhecimento em tempo real da paisagem para lá do horizonte geográfico.

A TSF viria a criar uma aplicação do conceito de horizonte militar no mar, mas de forma diversa ao que era aplicado há séculos em terra, ou seja o horizonte militar autonomizou-se no mar, mas ficou marcado por ser mais longínquo que o horizonte geográfico.

¹⁵² O tenente Harold Van Buskirk foi o responsável pela secção de camuflagem da U.S. Navy durante a Grande Guerra e trabalhou em conjunto com Norman Wilkinson na aplicação do sistema de camuflagem, in Tad Fitch, *Into the Danger Zone: Into the Danger Zone: Sea Crossings of the First World War*, UK Stroud The History Press, 2014.

¹⁵³ Harold Van Buskirk in "Camouflage". *Transactions of the Illuminating Engineering Society*, Vol XIV JAN-DEC-1919, pp: 225–229.

Em 1897 as experiências italianas entre o cruzador San Martino e o porto de La Spezia deram início à fase de progressiva de instalação de sistemas TSF nas marinhas mundiais, com base em sistemas Marconi. Em Junho de 1899 deram início as experiências em França, seguidas em Julho na Grã-Bretanha e em Novembro do mesmo ano nos Estados Unidos. Em 1902 a Holanda instalou os novos sistemas de comunicação e a Grécia em 1912¹⁵⁴. Em Portugal as primeiras experiências na Armada datam de 1902, entre o cruzador D. Carlos e a cidadela de Cascais, tendo sido adoptada a instalação nos navios da Armada¹⁵⁵ a partir de 1909. A primeira utilização de TSF operacional em teatro de guerra naval data de 1900, entre os navios *HMS Forte*, *Thetis* e *Magicienne*, com a estação terrestre de Durban e Delagoa Bay¹⁵⁶, durante a 2ª Guerra Boer (1899-1902).

Por volta de 1916, em plena Grande Guerra, os transmissores sem fios Marconi equipados com antenas de anel Bellini-Tosi ganharam a capacidade de escuta direccionada, abrindo um novo método de escuta que passou a permitir determinar a posição geográfica de emissores inimigos no mar, e já nos finais de 1918 os sistemas TSF, telegrafia e som, alcançaram um elevado grau de desenvolvimento técnico e a sua utilização marítima tinha-se generalizado¹⁵⁷.

O aumento da capacidade de medição dos espaços com a evolução do controlo telemétrico de tiro foi outra evolução técnica que transformou a capacidade de tiro das grandes peças de artilharia, ao permitir ultrapassar a limitação da capacidade do olho humano para apontar uma arma a mais de 2.000 metros¹⁵⁸, limitação que não era sentida enquanto o alcance efectivo da artilharia rondava os 1.500 metros, mas que com as peças de alma estriada e a nova pólvora química se revelava uma verdadeira limitação em combate. Se a introdução da mecânica a vapor tinha sido fundamental para a compressão dos espaços estratégicos, o desenvolvimento das indústrias metalúrgicas e químicas contribuíram para a expansão dos espaços tácticos, ou seja a expansão do espaço do campo de batalha.

¹⁵⁴ R.J. Eassom, *HF Transmitters and Recenders for Naval Radio*, GEC-Marconi Communications Ltd., 100 years of radio, Conference Publication 441, IEE. 1995, p.62.

¹⁵⁵ O cruzador São Gabriel foi o primeiro navio a ter instalado um sistema TSF operacional e com guarnição especializada. O aparelho tinha um alcance de 400 km, tendo nos testes alcançado 1.300km numa das comunicações, in Moura da Fonseca, *As Comunicações Navais e a TSF na Armada: subsídio para a sua história (1900-1985)*, Lisboa, Edições Culturais da Armada, 1988, p.84.

¹⁵⁶ West, Nigel West, *Historical Dictionary of Signals Intelligence*, UK Plymouth, The Scarecrow Press, 2012.

¹⁵⁷ R.J Eassom, *idem*, p.63.

¹⁵⁸ Karl Lautenschläger, *Technology and the Evolution of Naval Warfare, 1851-2001*, USA Washington, National Academy Press, 1984, p.20.

A introdução da telemetria, em 1880, na Royal Navy viria a marcar o ultrapassar da barreira dos 3.000 metros¹⁵⁹, sendo que em 1904 já tinha evoluído para uma capacidade de apontar com eficiência sobre alvos a uma distância entre os 6.000m e 7.000m. A evolução dos telémetros permitiu alcançar condições de tiro eficaz entre 10.000m e 14.000m durante a Grande Guerra.

Com novas capacidades de tiro e de comunicação os navios enquanto plataformas de suporte de baterias desenvolveram-se tornando-se cada vez maiores, mais robustos, mais blindados e capazes de operar em piores condições atmosféricas em alto-mar, ultrapassando as limitações que levavam a que quase todos os confrontos navais tivessem tido lugar com terra à vista e em situações de mar calmo.

É de relembrar que a anterior posição das peças de artilharia nas amoradas não permitia fazer fogo em mar revolto, pela necessidade de manter as portadas fechadas devido à forte ondulação. Se por um lado o desenho dos navios acompanhou a rigidez e resistência dos materiais utilizados, o desenvolvimento da blindagem transformou a estrutura dos navios e permitiu elevar em altura a colocação das peças em relação à linha de água, o que também justifica uma maior capacidade de combate oceânico e uma cada vez maior independência das condições atmosféricas.

O desenvolvimento da metalurgia do aço permitiu aumentar a resistência material das estruturas e simultaneamente tornar os navios mais leves, o que também possibilitou deslocar parte da artilharia que ainda se montava nas zonas laterais do casco e realizá-las na parte superior do convés protegidas por fortes casamatas¹⁶⁰, sem que as peças causassem danos devido ao seu peso, ou pela energia libertada nos disparos.

A artilharia de tiro rápido veio completar as inovações tecnológicas adoptadas no final do século XIX, com a introdução de culatras de abertura rápida (1866), carregadores de munições (1877), sistemas hidráulicos de amortecimento de recuo das peças montadas em reparos fixos (1881) e a pólvora química sem fumo (1886).

¹⁵⁹ John, Brooks, *Dreadnought Gunnery and the Battle of Jutland: The question of fire control*, UK London, Routledge, 2005, p.38.

¹⁶⁰ A partir de 1890 e até ao aparecimento do *HMS Dreadnought* (1907), a artilharia instalada nos couraçados era composta por peças pesadas e médias e ligeiras de tiro rápido, sendo só depois da construção do *HMS Dreadnought* começou a ser pensado a distribuição do poder de fogo entre couraçados e cruzadores.

A evolução tecnológica influenciou alterações nas táticas navais, face ao redimensionamento das zonas de controlo de tiro ou paisagem de combate, em especial pelo aumento da capacidade de reconhecimento do inimigo a uma maior distância. O aumento da velocidade e da liberdade de direcção conseguidas com os motores, em particular com a introdução de turbinas, permitiu que os navios da classe de cruzadores chegassem a velocidades que os capacitavam a manter o contacto com o inimigo à distância e simultaneamente de se afastarem se atacados, num processo de redimensionamento do espaço geográfico de combate conforme a necessidade. A TSF complementou a capacidade de dar caça a unidades inimigas a partir de estações navais dispersas, possibilitando uma maior capacidade de conjugar esforços em determinados momentos e localizações específicas.

Com o aumento do alcance efectivo de tiro no final do século XIX, a questão do alcance do campo de visão tornou-se premente, acrescido pela problemática introduzida com a utilização de torpedos móveis lançados de torpedeiros, ou posteriormente de submersíveis de difícil detecção, se bem que a probabilidade das pequenas unidades conseguirem atingir o alvo com sucesso era muito inferior à capacidade para efectuarem o lançamento do torpedo, já que para isso seria necessário ultrapassar as defesas do navio inimigo, fossem as defesas próprias ou as resultantes de uma formação em esquadra.

Os pequenos navios, torpedeiros e contratorpedeiros durante a Grande Guerra tinham a capacidade de afundar um couraçado, mas a utilização dos seus torpedos obrigava a um lançamento a curta distância, que os colocava sempre à distância das armas ligeiras de tiro rápido do inimigo. Sendo uma ameaça real, mas com pouca probabilidade de concretização como anteriormente referido, contribuiu para que os engenheiros navais se mantivessem a desenhar grandes unidades navais mesmo depois da Grande Guerra por alguns anos. No entanto, a vantagem que os torpedeiros e posteriormente os submarinos alcançaram em cenários de combate costeiro, levou a que progressivamente estas grandes unidades navais fossem cada vez menos utilizados em águas costeiras, onde os torpedeiros e submarinos emboscados tinham autonomia e vantagem operacional.

Mais tarde, durante a 2ª Guerra Mundial o papel da aviação naval viria a ditar o início do declínio das grandes unidades navais, que passam a estar ameaçadas por um inimigo que surgia a partir de pontos longínquos, muito para além dos seus espaços de intervenção e a velocidades incomparáveis.

Refira-se também o grande impacto da aviação militar na cartografia, onde pela primeira vez houve a possibilidade de efectuar o reconhecimento aéreo com o auxílio da fotografia e obter uma visão progressiva das alterações na paisagem dos campos de batalha. A aviação ao alterar o tradicional perímetro dos campos de batalha, onde merecem ser recordados os ataques aéreos com zeplins a Londres, em 1915, transformaram a amplitude da paisagem de guerra, o que teve como efeito a diminuição do valor estratégico das fortificações fixas, como aconteceu no caso de Portugal em relação às fortificações do Campo Entrincheirado de Lisboa a partir da 2ª Guerra Mundial (1939-1945). Esta evolução das zonas de guerra no mar e em terra, pode ser interpretado como um fenómeno de descontinuidade espacial da guerra, muito equivalente à descontinuidades espacial já assimilada em viagens entre estações de comboio, onde os bombardeamentos passaram a ser planeados entre distâncias ponto-a-ponto, com o desaparecimento do dimensionamento dos espaços intermédios e um consequente reforço da afirmação da noção de tempo.

Será também interessante compreender a existência de diferentes interpretações culturais do espaço marítimo, o que levou que para o mesmo tipo de armas se convencionasse doutrinas de combate diferentes, como se tornou evidente no caso da utilização dos contratorpedeiros. Estes tanto podiam acompanhar as esquadras no mar, onde se convertiam em plataformas de tiro fisicamente separadas dos cruzadores e couraçados, numa delegação em cascata de observação e tiro, ou executarem um papel genericamente defensivo na linha de combate.

No caso da marinha britânica e americana foi especialmente desenvolvido o papel defensivo do contratorpedeiro e no caso da marinha francesa e alemã foi desenvolvida uma função primária ofensiva com lançamento de torpedos, sendo que as suas missões secundárias eram o inverso em cada país.

A evolução das comunicações em tempo real, criou uma compressão de tempo na comunicação entre o emissor e o receptor. Antes do início do século XX já se tinha ultrapassado a limitação do horizonte geográfico com a utilização de uma linha contínua de campos de visão restritos, que implicavam uma sucessão de retransmissões de informação sempre entre observadores, mas que implicava uma comunicação lenta e com um nível elevado de progressão de erro. Mesmo assim, esses erros e omissões na transmissão de

mensagens em teatro de operações mantiveram-se apesar da utilização da TSF¹⁶¹, como o que se passou ao nível da esquadra britânica durante a Batalha da Jutlândia.

As doutrinas de tiro resultantes da disponibilidade dos sistemas de controlo de tiro tiveram aplicação prática devido ao desenvolvimento da TSF, que permitiu às unidades navais, comunicar a posição das forças inimigas e manter um fluxo contínuo de informação entre si e o comando central de regulação de tiro de uma esquadra.

Quando teve início a Grande Guerra a Royal Navy ainda estudava a forma de integração dos vários tipos de navios na Grand Fleet, considerando desde 1913 que aos cruzadores ligeiros (rápidos) e contratorpedeiros caberia uma missão de impedir que o inimigo se aproximasse da distância curta de tiro de torpedo e um papel simultâneo de observadores para lá da linha de horizonte geográfico, habilitando a esquadra de couraçados e cruzadores pesados a fazer fogo sobre linhas distantes¹⁶². Para esse espaço de confronto naval a Royal Navy não tinha uma táctica definida contra submersíveis, já que considerava que a diferença de velocidade impediria que os mesmos conseguissem atacar a Grand Fleet, ficando a ameaça de torpedos de longo alcance apenas confinada a ataques provenientes de navios de superfície.

A observação da paisagem de guerra, em cenário de combate, representava dificuldades para o controlo de tiro na época pré-electrónica. Em primeiro lugar a possibilidade de existir erro na observação da coluna de água do tiro, o que poderia levantar erros nas correcções a introduzir nos cálculos de distância. Em segundo lugar as armas pesadas só eram disparadas quando a elevação dos tubos previamente fixada se encontrava repetida e por conseguinte apontadas para a mesma localização do alvo, o que só se verificava ciclicamente durante alguns segundos por causa do balanço longitudinal e transversal dos navios, ou seja um posicionamento correcto das peças no momento do tiro reduzia a cadência do mesmo. Em terceiro lugar havia que considerar o tempo que o projectil levava a viajar até ao alvo, o tempo que o observador levava a comunicar os dados dos disparos ao controlador do tiro e deste aos artilheiros, factores que também contribuíam para a redução da cadência de tiro.

Existem no mar factores de ponderabilidade geográfica bidimensionais ligados à deslocação dos atacantes e dos defensores, aos quais se adiciona uma tridimensionalidade pelo balanço

¹⁶¹ John Brooks, *The Battle of Jutland*, UK Cambridge, Cambridge University Press, 2016, p. 494.

¹⁶² Nicholas A. Lambert, *Sir John Fisher's Naval Revolution*, USA Columbia, University of South Carolina Press, 1999, p. 216.

da superfície do mar, o que torna a compreensão da paisagem marítima em combate muito mais complexa do que em terra. A inexactidão das observações, ou a lentidão da cadência dos tiros de correcção, levava na época a que se demorasse a conseguir um tiro com sucesso, tanto mais quanto mais o alvo se encontrava distante ou fora de observação directa¹⁶³.

O sucesso da aplicação da arma submarina na Grande Guerra teve uma dependência directa das geografias locais e de como estas criaram nós de passagem, onde o afunilamento propiciava a existência regular de alvos como na entrada do Mar Mediterrâneo junto ao estreito de Gibraltar. Esta arma não teve a capacidade de ameaçar as forças navais em esquadra e até dificuldade em atacar as formações de comboios navais escoltados, sendo a sua grande eficiência encontrada em situações de emboscada em zonas costeiras, junto a arquipélagos ou em estreitos como referido.

A principal dificuldade dos submarinos para atacarem os navios militares ou mercantes em comboios não foi apenas devido à protecção que estes dispunham, mas ao problema de encontrá-los, ou a uma impassibilidade de tomar a posição de tiro devido à disparidade de velocidades. Esta situação converteu os submarinos em geral numa arma defensiva, excepto dentro da doutrina naval alemã onde tomou um papel de força de atrito contra navios de guerra inimigos de superfície e em especial uma força muito efectiva contra o comércio marítimo.

A consubstanciar o resultado da evolução tecnológica no período da Grande Guerra, o relatório naval britânico de 1936, *Progress in Naval Gunnery 1914-1936* ¹⁶⁴, fornece um conjunto de informações que espelham as dificuldades práticas encontradas durante o período apesar da intensa evolução tecnológica.

Em 1914 os couraçados britânicos estavam equipados com sistemas de controlo de tiro que lhes davam a necessária confiança para desafiar os navios alemães. No entanto, o relatório indica que a utilização dos sistemas de controlo de tiro não era eficaz em condições de baixa visibilidade, como aconteceu na Batalha de Heligoland em 28 de Agosto de 1914, ou em condições de tiro a longas distâncias e em que os inimigos executavam movimentos

¹⁶³ Jon Tetsuro Sumida, *A Matter of Time: The Royal Navy and the Tactics of Decisive Battle 1912-1916*, The Journal of Military History, Volume 67, Number 1, pp. 85-163, January 2003, p.115.

¹⁶⁴ Royal Navy, C.B 3001/1914-36, Training and Staff Duties Division, Naval Staff, Admiralty, S. W. December 1936.

defensivos ziguezagueando, como aconteceu na Batalha de Falkland em 8 de Dezembro de 1914.

Em resultado da Batalha de Dogger Bank em 24 de Janeiro de 1915, foi dada atenção à possibilidade de executar tiro aos pares em concentração de tiro sobre navios inimigos, uma vez que a Grand Fleet (Grã-Bretanha) tendia a ter superiormente numérica táctica nos encontros com a High Sea Fleet (Alemanha), mas desde que nenhum navio inimigo ficasse fora de tiro. Este tipo de concentração de tiro apresentava dificuldades ligadas com questões de eficiência das comunicações TSF e de observação da paisagem de combate, dada a rigorosa disciplina de tiro necessária para se obter qualquer sucesso.

Na Batalha da Jutlândia em 31 de Maio de 1916, em que teve lugar um combate em linha, foi verificado que mesmo neste tipo de formação o cálculo de tiro era imensamente mais difícil do que em exercícios navais. Em condições de combate severo e com a presença de navios com grande capacidade de manobra o sistema de controlo de tiro não era eficiente, por ser lento, o que limitava a utilização de tiro de oportunidade em combate, e porque a observação do campo de batalha era complexo, o que levou a reformas na doutrina britânica de tiro após este confronto naval.

Na Batalha de Heligoland em 17 de Novembro de 1917, onde houve uma intensa utilização de cortinas de fumo, os tiros longos quase nunca foram observados e não era possível distinguir entre o resultado das explosões de munições que atingiam o inimigo e os clarões do fogo das armas inimigas, face ao qual a regulação de tiro foi efectuada pelos tiros curtos. A isto acrescia a dificuldade de observar distintamente a direcção dos navios inimigos face às cortinas de fumo, do fumo dos disparos e dos constantes movimentos ziguezagueantes.

Por último será ainda importante referir as paisagens de combate nocturno, onde existiam problemas de localização espacial e de identificação dos alvos, se se considerar o curto período de tempo em que normalmente existia contacto visual e a curta distância a que estes combates aconteciam. Os combates nocturnos foram situações excepcionais e em 1914 a Royal Navy ainda não treinava a utilização de holofotes (searchlights) e não tinha generalizada a distribuição de iluminantes (verylights ou star shell). Neste cenário os alemães estavam mais evoluídos e melhor treinados para combater, o que implicava mais uma vez percepções diferentes de espaço em culturas militares opostas.

Conclusão

Os estudos sobre a análise da existência de compressão espaço-temporal desenvolvido pelo geógrafo David Harvey (1989), a partir das teorias políticas de Karl Marx, focaram em especial o aspecto económico e social, existindo também a possibilidade de alargar o espectro ao campo militar.

A tecnologia pode por si não transformar a paisagem, mas transforma a percepção das distâncias e do tempo e permite o aparecimento de ilusões. O lado negro da compressão espaço-tempo, ou o sucesso da mecanização, reflectiu-se no conflito da Grande Guerra com o número de mortos no Somme, em Verdun, ou em Ypres. A logística de guerra centrada na capacidade do transporte marítimo e das ferrovias possibilitou a manutenção de cadências de tiro inigualável anteriormente.

A mecanização da guerra e as tecnologias emergentes: submersíveis e aviação, levaram à inexistência de uma distinção entre zonas civis e militares em guerra, em especial ao desaparecimento do conceito de retaguarda.

O Mundo tornou-se mais pequeno e com o final da Grande Guerra a Velha Europa iniciou a caminhada para a perder de centralidade geopolítica. Não foi só a paisagem que se alterou, mas a velocidade dessa mesma alteração que acelerou.

Bibliografia

- BROOKS, John, *Dreadnought Gunnery and the Battle of Jutland: The question of fire control*, London (UK), Routledge, 2005.
- BUSKIRK, Harold Van, "Camouflage", in *Transactions of the Illuminating Engineering Society*, Vol. XIV JAN-DEC-1919, pp: 225–229.
- EASSOM, R. J., *HF Transmitters and Recenders for Naval Radio*, GEC-Marconi Communications Ltd., 100 years of radio, Conference Publication 441, IEE. 1995
- FITCH, Tad; Poirier, Michael, *Into the Danger Zone: Into the Danger Zone: Sea Crossings of the First World War*, Stroud (UK), The History Press, 2014.
- FONSECA, Moura da, *As Comunicações Navais e a TSF na Armada: subsídio para a sua história (1900-1985)*, Lisboa, Edições Culturais da Armada, 1988.
- HARVEY, David, *The Condition of Postmodernity*, Oxford (UK), Blackwell Publishers, 1989.
- LAMBERT, Nicholas A., *Sir John Fisher's Naval Revolution*, Columbia (USA), University of South Carolina Press, 1999.

LAUTENSCHLÄGER, Karl, *Technology and the Evolution of Naval Warfare, 1851-2001*, Washington (USA), National Academy Press, 1984.

ROYAL NAVY, C.B 3001/1914-36, Training and Staff Duties Division, Naval Staff, Admiralty, S. W. December 1936.

SUMIDA, Jon Tetsuro, *A Matter of Time: The Royal Navy and the Tactics of Decisive Battle 1912-1916*, The Journal of Military History, Volume 67, Number 1, pp. 85-163, January 2003.

WARF, Barney, *Time-Space Compression: Historical Geographies*, London (UK), Routledge, 2008.

WEST, Nigel, *Historical Dictionary of Signals Intelligence*, Plymouth (UK), The Scarecrow Press, 2012.

CUIDADO COM A PAISAGEM.

VIAGEM AO CERRO DE SÃO MIGUEL (ALGARVE, PORTUGAL)

Carlos Bragança dos Santos e Jacinta Fernandes

Resumo: Cuidado com a paisagem tem aqui um duplo sentido: 1) chamar a atenção sobre a apropriação moderna do termo e do conceito; 2) fazer emergir o cuidado com a paisagem, inerente ao sentimento de pertença a uma paisagem que suporta e/ou alimenta (a nível físico, biológico, mental, espiritual) uma pessoa ou sociedade, tornando-se a sua segunda metade. Em ante-visão, destacamos posicionamentos críticos – por contraposição às visões neutras –, antecipando tanto tensões como experiências e (re)conhecimentos alternativos, em introdução ao desenvolvimento de uma narrativa sobre a relação entre a população urbana num setor da orla costeira algarvia e a cadeia de cerros que lhe marca o horizonte. A pré-visão da aproximação entre o cerro mais alto – S. Miguel – e a costa, enaltece a natureza simbólica do cerro, deixando em aberto o reflexo que ele pode vir novamente a ter na sociedade. Para entender o que o cerro pode transmitir percorremos várias visões numa crónica de viagem ao cume. Conclui-se, numa visão panorâmica, que a ‘verticalidade’ do cerro permite explorar, com a arte do feiticeiro, os inúmeros recursos da paisagem; o cerro transmitirá que é viável a costa aproximar-se dele, por ser inviável viver-se sem a poesia que a paisagem inspira.

Palavras chave: Paisagem; Algarve; Modernismo; Geomancia; Filosofia.

BE CAREFUL WITH THE LANDSCAPE.

A TRIP TO SÃO MIGUEL HILL (ALGARVE, PORTUGAL)

Carlos Bragança dos Santos and Jacinta Fernandes

Abstract: Be careful with the landscape has a double meaning: 1) to draw attention to the modern appropriation of the term / concept and, 2) to make emerge caring about the landscape, inherent to a sense of belonging to a landscape that supports and/or feeds a person or a society (physically, biologically, mentally, spiritually), thus being his second half. In ante-vision, we highlight critical positions – in contraposition to neutral visions –, foreseeing tensions, new experiences and alternative (ac)knowledge(ment), as an introduction to the narrative about the relationship between urban population of a coastal sector at the Algarve and the hills chain drawing its horizon. In pre-vision of approaching the highest hill – S. Miguel – to the coastline, the hill's symbolic nature announces his reflect on the society once again. In order to understand what the hill can transmit, we show several views on a trip chronicle to the top. In a panoramic view, we may conclude that, with the art of the wizard, the hill's 'verticality' allows to explore the innumerable resources in the landscape; and the hill will transmit that it is feasible the coast being closer, because it is not feasible living without the poetry inspired by the landscape.

Keywords: Landscape; Algarve; Modernism; Geomancy; Philosophy.

CUIDADO COM A PAISAGEM.

VIAGEM AO CERRO DE SÃO MIGUEL (ALGARVE, PORTUGAL)

Carlos Bragança dos Santos e Jacinta Fernandes

1 - Ante-visão

Sendo a paisagem uma construção social e mental (Antrop 2017), a degradação das paisagens tende a configurar uma coligação discursiva (Hajer 1993), em que, com base num entrelaçar de conhecimento e práticas, cada parte estabelece a sua própria narrativa, muitas vezes em desacordo ou mesmo em contradição com os entendimentos que outras partes lhe conferem. Desde há tempo identificadas no âmbito da institucionalização do discurso ambiental (id.), as coligações discursivas baseiam-se na estruturação de diversas narrativas conducentes à institucionalização dos discursos e podem produzir resultados positivos, neste caso uma crescente sensibilização para o tema da paisagem, embora muitos dos fragmentos discursivos (argumentos, textos) mais críticos, neste caso sobre os efeitos perversos da manipulação do conceito de paisagem, dificilmente tenham aceitação nos processos organizados de discussão sobre o tema.

No entanto, enquanto produto social e contrariamente a outros produtos económicos de fluxo, a paisagem é caracterizada por uma permanência estruturada, embora sujeita a uma transformação infinita animada por constantes reativações (Mitchel 2003). Isso implica que não possa haver uma visão neutra ou única de paisagem, mas antes descrições e perspetivas

que devem ser constantemente contrastadas e, para efeitos de ordenamento, constantemente negociadas entre os vários utilizadores e interessados (Backaus 2011).

No chamado mundo ocidental, o conceito de paisagem evoluiu no sentido da representação pictórica/visual. Este privilegiar da visão enquanto principal meio de conhecimento do mundo, condensado na expressão 'estou a ver', tende a desvalorizar experiências e reconhecimentos (avaliações) alternativos (Cosgrove 2003). Como é sabido, com a tecnologia disponível, a força das imagens constitui um poderoso agente de modelação da realidade desejada, acabando por se traduzir em formas de controlo social. Assim, longe de ser um conceito neutro, a paisagem encerra muitas vezes uma face enganosa que, em vez de um cenário harmonioso de vida, constitui uma tela que esconde desigualdades sociais e ambientais, mas também tensões e conquistas. Tudo isto se traduz em obstáculos importantes a decisões informadas e participadas sobre a evolução das paisagens.

A perspetiva dominante no mundo ocidental, baseada no dualismo herdado da lógica aristotélica e potenciado na trajetória modernista (Berque 2012), apresenta demasiadas limitações na apreensão de realidades complexas. Face à imensidão de cenários virtuais que a tecnologia permite gerar hoje em dia, torna-se cada vez mais evidente que, no ser humano, a visão dificilmente se pode desligar de outros aspetos sensoriais, cognitivos e afetivos. Por esse motivo, assiste-se a uma atração crescente pelas possibilidades de estabelecer conexões entre a realidade exterior e o corpo humano, em mundos virtuais ou espaços cyborg (Cosgrove 2003). Acontece que essa perspetiva de fusão entre o espaço envolvente e o ser humano e a sociedade, tem fortes raízes históricas e culturais no chamado pensamento oriental, no seio do qual surgiu o pensamento de paisagem cerca de mil anos antes da sua expressão no contexto europeu. Em países asiáticos como China, Japão e Coreia, a geomancia¹⁶⁵ constitui uma importante pedra de toque a nível da arte paisagista e projeto de

¹⁶⁵ A geomancia chinesa, com origem na arte da adivinhação, implica uma visão cíclica em que o oculto faz parte da natureza humana, dando uma noção do nosso lugar no universo e de como viver nele integrado, em harmonia com o nosso ambiente envolvente. A resposta positiva a um local constitui uma ligação que emerge da nossa consciência individual, convertendo-se num fator de desenvolvimento (Marques 2016). A finalidade do Fen-shui, designação mais conhecida, é assim a descoberta do *genius locci*, o 'espírito do lugar', fundamental para a arquitetura paisagista. "Certos lugares na paisagem, de acordo com a teoria geomântica, têm a respiração da vida (sheng ch'i), e toda a arte do geomântico é descobrir esses lugares e explorar as suas especiais qualidades individuais." (March 1968, 256). É nesta linha que alguns autores se referem à exploração dos recursos da paisagem.

espaços verdes. Torna-se assim clara a necessidade de integração de outros tipos de conhecimento na interpretação e desenho das nossas paisagens.

Esta ‘ante-visão’ de aspetos mais críticos, pretende enquadrar as preocupações de cuidado expressos numa narrativa de viagem desde a orla costeira do Algarve – com todos os seus problemas e tensões –, até ao cerro de S. Miguel – um conhecido ponto de dominância visual.

Partindo de uma ‘pré-visão’ de aproximação entre o cerro e a costa, onde vive a maior parte da população, procuramos abrir caminho a formas alternativas de explorar os recursos da paisagem (Jullien 2014) num sentido filosófico, deixando em aberto o reflexo do cerro na sociedade através da respetiva simbologia. A viagem ao cimo do cerro envolve várias ‘vistas’, sem pretensão de diferenciar unidades de paisagem, começando por comentar a paisagem lagunar da Ria Formosa e o seu estatuto de parque natural, os desenvolvimentos urbanos adjacentes e respetivo alastramento. As ‘vistas’ focam estruturas construídas e ‘naturais’ que definem a compartimentação, ritmos e diversidade, aspetos dissonantes, algumas das decisões mais polémicas. Chegados ao cimo do cerro de S. Miguel resumimos, numa visão panorâmica, os aspetos sensoriais e místicos que o cerro transmite, concluindo que a aproximação da costa ao cerro é viável, por ser inviável uma sociedade sobreviver sem a poesia que a paisagem inspira.

2 - Pré-visão

A ideia consiste em aproximar o cerro de S. Miguel da costa sul do Algarve (Fig. 1), mas sem recorrer a obras de engenharia. Vemos duas possibilidades: ou as alterações climáticas acabam por aproximar o cerro da costa – em princípio faltará ainda muito tempo –, ou construímos um espaço virtual no qual o cerro se pode deslocar ‘de fato’. O melhor será ir até lá acima e comunicar com o próprio cerro, sentir o que nos transmite, coisa que se fazia há séculos e que, agora que o vemos decorado com tantas antenas¹⁶⁶ ou transmissores, pode resultar mais fácil; afinal, estamos no século XXI e ele pode adquirir mais protagonismo do que apenas anunciar bons ventos e servir de orientação a navegantes.

¹⁶⁶ A instalação de retransmissores de rádio e televisão foi efetuada na última metade do século XX e o marco geodésico já tinha sido instalado no século XIX.

A deslocação do cerro, ou a comunicação com ele, pode parecer uma ideia completamente absurda e que, por isso mesmo, não deixa de ser evasiva e perturbadora. Evasiva¹⁶⁷, porque, dando a sensação de contornar um problema —existe como que um alheamento da população em relação ao cerro e as alterações climáticas são evidentes—, nos liberta a memória, sem ter que enunciar soluções em concreto, apenas sugerir ideias. Perturbadora, porque, parecendo impensada, nos impele a sair da nossa ‘lógica’ e a olhar/questionar, desde uma perspetiva exterior, a nossa própria perceção do que consideramos ser a realidade física daquele cerro aparentemente inamovível e do contexto em que se insere; ou seja, uma ideia impensada que pode induzir a fazer-nos pensar em moldes alternativos.

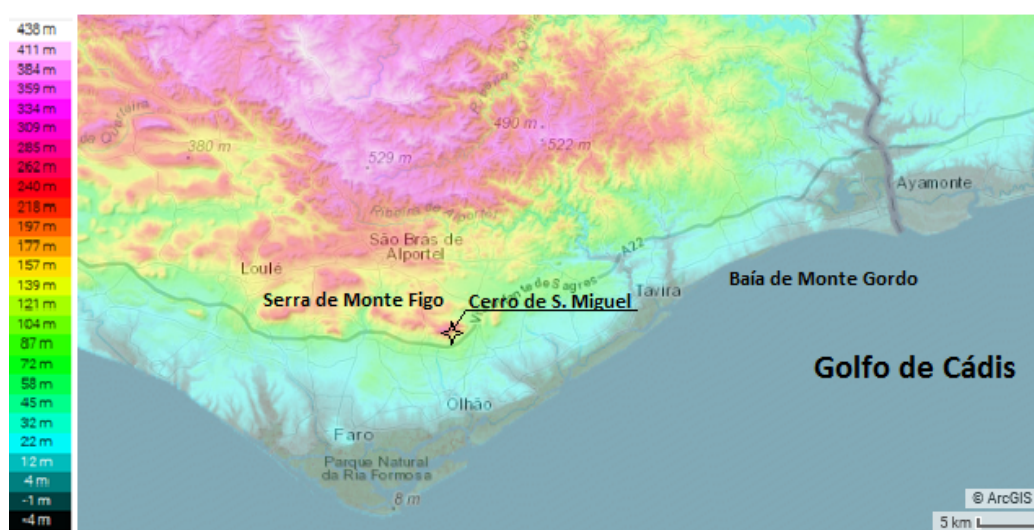


Fig. 1: Apontamento hipsométrico do Algarve oriental. Fonte: ©2018Google, Instituto Geográfico Nacional.

Começamos por ver o que é o cerro. Ele é o mais alto (411 metros) de um conjunto de montes do relevo calcário do chamado barrocal¹⁶⁸ algarvio, conjunto esse denominado em muitos mapas Serra de Monte Figo. Este Monte do Figo, que tem uma presença física e simbólica assinalável, em particular numa aproximação desde nascente pela orla costeira, seria como uma espécie de Olimpo de reunião de divindades marítimas (Mesquita 1984). De

¹⁶⁷ O evasivo é o nome que Lacan atribui ao inconsciente; por outro lado, num paralelismo com a evocação poética, não podemos enunciar o evasivo, apenas evocá-lo ou sugeri-lo (Jullien 2014).

¹⁶⁸ O barrocal podia ser entendido como barro mais cal, significando, em termos práticos, uma fina camada de barro, 10 a 20 centímetros na maioria dos casos, que assenta numa extensa massa de rocha calcária. Uma zona na qual a infiltração das águas é bastante importante, conduzindo à progressiva dissolução do calcário, num processo de carsificação em que desenvolvem grandes aquíferos de profundidade variável, frequentemente com centenas de metros (Costa, et al. 1985). Segundo um famoso dicionário de língua portuguesa (Machado 1991), o termo barrocal vem de *barroco*, que significa um rochedo isolado de grandes ou um lugar com muitas pedras grandes.

fato, terá sido dedicado a divindades desde os navegadores fenícios (a *Baal Saphon*¹⁶⁹ e *Zéfiro* na interpretação grega) por volta do século VIII a.C. Já na época romana, está comprovada a existência de uma via desde a extinta cidade de Balsa (situada no lugar hoje conhecido como Torre de Aires, cerca de Luz de Tavira) até ao monte, distante 11 km, atestando tratar-se de um lugar de culto (L. F. Silva 2007).

Na Ora Marítima, do poeta romano Avieno do século IV d.C., o cerro é associado ao mítico Cabo Zéfiro (Mangas e Plácido 1994), descrito como envolto em nuvens ou névoas e erguendo-se sobre terrenos húmidos; uma vez passado o Zéfiro, os navios seriam impelidos para o *mare nostrum* pelo vento favorável de oeste, o favónio romano. Sem entrar nas questões do rigor histórico, esta visão do cerro manter-se-á relativamente atual e frequente quando avistado por navegadores que percorram a costa da baía de Cádiz no sentido nascente-poente, depois de passar o estuário do Guadalquivir; para os pescadores de Ayamonte, ver o cerro com nitidez será sinal de saída segura para o mar e vê-lo nublado é sinal contrário (L. Silva 2006).



Fig. 2: Esquerda: vista do Cerro de S. Miguel a partir da baía de Monte Gordo, de este-sueste para oeste-noroeste; Foto Carlos Bragança, 2018. Direita: Zéfiro e Clóris, o vento e a brisa, casal que representa a união da matéria e do espírito, pormenor de “O nascimento de Vénus” de Botticelli (1485); Fonte: Anónimo (2016).

¹⁶⁹ Na mitologia fenícia, o deus Baal é bastante complexo e apresenta aspetos contraditórios, sendo um dos poucos deuses que desceu aos infernos; surge, por isso, como o deus da tempestade e da fecundidade agrária, filho de Dagão ‘o grão’, mas surge também como deus soberano, com soberania sobre o mundo inteiro, incluindo os infernos (Eliade 1975). Na mitologia grega, Zéfiro é a personificação do vento do oeste, filho de Astraeus e de Eos, sendo o mais suave de todos os ventos, conhecido como o vento frutificador, que anunciava a primavera. A versão romana corresponde ao Favónio.

Para enfatizar a personalidade mística/simbólica do cerro (e da serra de Monte Figo) podemos estabelecer algum paralelismo entre a percepção do cerro a partir do mar e a ideia de paisagem que surgiu na China, precisamente no século IV d.C.; a intenção é tentar explorar a margem entre as duas culturas, como referiremos adiante. Isto porque na pintura chinesa de paisagem era comum a representação de um manto de névoa entre as montanhas, de forma a permitir a evasão do espírito, precisamente por a paisagem exceder a sua forma material, conforme expresso no princípio de Zong Bing¹⁷⁰: “quanto à paisagem, mesmo possuindo uma substância visível, ela tende para o espírito” (Zong Bing, citado por Berque (2015)).

Ora, para além da referência às nuvens e ao céu na descrição de Avieno, podemos ainda identificar, como no pensamento chinês, uma correlação na descrição dos elementos: por um lado, ao monte, elemento vertical, que sobressai da névoa, junta-se o terreno húmido, horizontal; por outro, o vento (zéfiro/favónio), fluidez que nos leva a bom porto e que sai de onde apenas há calma e necessidade de mais luz, 235¹⁷¹

*Nem brisa alguma penetra, como é habitual, nem sopro
algum de vento aclara o céu pela parte
superior: uma bruma escura abate-se sobre as terras, e
o solo está húmido numa grande extensão ...*
Rufus Avieno (Mangas e Plácido 1994, 82).

Efetivamente, também as designações chinesas para paisagem são montanha-água, a mais antiga, e vento-luz, mais recente (Jullien 2014). Montanha-água junta igualmente os elementos vertical e horizontal, mas também o estático e o fluido, o alto e o baixo, o que se vê e o que se ouve. No caso da correlação vento-luz, o vento é o elemento difuso, o que passa e é difícil de captar, mas que nos atravessa, nos impregna, e que a luz torna perceptível; uma relação subtil entre o que vai passando e que a luz revela (id.). A paisagem encerra assim uma pluralidade de correlações, expressas na própria língua chinesa, que ‘escaparam’ durante muito tempo ao pensamento ocidental, com repercussões que prevalecem nos dias de hoje, apesar de o termo ou a ideia de paisagem ter surgido no Renascimento.

¹⁷⁰ Zong Bing é considerado o primeiro teórico da paisagem na história da humanidade, tendo expressado este princípio na sua “Introdução à pintura de paisagem” (Berque 2015).

¹⁷¹ Esta indicação corresponde à numeração original em latim.

Uma dificuldade fundamental em entender tais correlações radica em que, na predicação lógica ocidental, o sujeito, ou seja, a matéria visível, se junta aqui ao predicado, o mundo humano. Em ilustração do princípio de Zong Bing, refere Augustin Berke (2015): “A paisagem não é a terra em si, contrariamente à ilusão do cientismo. A terra pode-se ilustrar por uma fotografia aérea na vertical. Esse não é o caso da paisagem, que, ela, supõe uma vista oblíqua, deixando ver o céu por cima do horizonte. Ou seja, a paisagem, necessariamente, pressupõe uma predicação humana.” Nesta perspectiva, é de questionar, por exemplo, as nossas usuais referências, tanto a ‘paisagens naturais’, que levam a excluir a predicação humana, como a ‘paisagens culturais’¹⁷² resumidas à predicação, à mera construção cultural e histórica, sem ter por base o sujeito, o solo natural (id.). No entanto, muitas das definições atuais de paisagem persistem na separação entre o sujeito e o predicado, ou seja, em apresentar a paisagem como uma parte do território¹⁷³ exposta a um observador (ou vários); a paisagem como mero objeto visual apreendido pelo olhar (Jullien 2014). O fato é que tais definições estão bastante presentes, desde dicionários, enciclopédias, até à própria Convenção Europeia da paisagem: “«Paisagem» designa uma parte do território, tal como é apreendida pelas populações, ...”¹⁷⁴ (Decreto nº 4/2005, publicado no Diário da República, I Série A, em 14 de fevereiro). Há, pois, no nosso pensamento analítico, uma tendência a separar, isolar, classificar, como condição essencial para compreender o todo e, em última instância, numa perspectiva moderna, efetivar o nosso domínio¹⁷⁵.

Mas, uma vez que o nosso pensamento tem as suas origens remotas na filosofia grega, qual será então o mistério para que a descrição de Avieno, atrás apontada, possa apresentar similitude com a ideia de paisagem desenvolvida na China? A verdade é que não distam muito

¹⁷² Referimo-nos aqui ao conceito adiantado pelo geógrafo americano Sauer em 1925, que apresentava a paisagem como uma parte da natureza humanamente transformada, para cumprir as necessidades e desejos da cultura que tinha provocado essa transformação (Mitchel 2003).

¹⁷³ Segundo François Jullien (2014), a nossa própria língua, sendo uma língua composta (sequências de letras que formam palavras, palavras que formam frases, frases que formam discursos) é reflexo de um pensamento analítico que consiste em decompor as partes para em seguida compor o todo.

¹⁷⁴ A sequência “... cujo carácter resulta da acção e da interacção de factores naturais e ou humanos;” vem acentuar o espírito analítico, conduzindo a maior diferenciação de partes em função do ‘carácter’, que normalmente se traduz em delimitação de unidades de paisagem.

¹⁷⁵ O sentido das abordagens holísticas pode, em muitos casos, ser interpretado como uma tentativa de redução da complexidade dos sistemas a uma condição de conhecimento de todas as suas características e interrelações em termos absolutos; isto poderia levar, por exemplo, a compreender as paisagens enquanto entidades fechadas, com um estado clímax, facilitando assim medidas objetivas de planeamento e desenvolvimento (Backaus 2011).

no tempo, mas o afastamento em termos de espaço geográfico era uma limitação muito forte, não havendo menção de qualquer contacto entre as duas culturas até ao século XVI.

O mais natural é que haja na viagem marítima de Avieno a influência de Ptolomeu, astrónomo, astrólogo, matemático e geógrafo grego que viveu em Alexandria sob o domínio romano, no século II d.C. Ptolomeu era um seguidor de Platão e, como tal, via o *cosmos* como um princípio de ordem, pelo que procurava um paradigma geométrico ideal nos céus. A sua cartografia baseava-se assim em coordenadas celestiais, estabelecendo uma grelha, com latitude e longitude, que lhe permitia localizar lugares no mundo conhecido. De maneira resumida pode-se dizer que estabeleceu uma cosmografia/geografia que tinha por objeto detetar localizações num espaço cartográfico, mas que não abarcava a identificação/descrição de lugares ou regiões, o que era representado mais detalhadamente na corografia. A corografia, proveniente da palavra grega *chora*¹⁷⁶, estaria assim dedicada a descrever/representar locais da terra tal como experimentados pelos sentidos (Olwig 2008). Uma vez que a corografia se podia basear quer em aspetos representativos, gráficos, quer em formas não-representativas como textos ou poemas, será lícito concluir que o poema de Avieno, descrevendo a viagem por mar ao longo da costa, pode configurar um exercício corográfico.

De fato, os romanos manifestavam gosto pelos lugares agradáveis – *amoenitas locorum* – mas não tinham uma palavra para paisagem, apenas utilizando termos muito genéricos como *forma*; *prospectus*, por exemplo, o que uma pessoa pode ver diante de si, não corresponde exatamente ao conceito de paisagem, faltando-lhe inclusivamente atributos estéticos (Berque 2015). Apesar de não ter havido explicitamente uma consciência de paisagem, algo que se parecesse ao princípio de Zong Bing, isso não significa que não tenham tido sensibilidade paisagística, como provam várias manifestações artísticas ao nível da pintura, literatura, poesia, ou arte de jardins. Será, portanto, plausível que a descrição de Avieno configure uma descrição artística de regiões, algo similar a relato de paisagem.

¹⁷⁶ Platão, no Timeu, explanava uma formulação filosófica do mundo ao propor o termo *chora* para traduzir metaforicamente as relações espaço-comunidade humana. A *chora* estaria situada entre o Ser relativo – *genesis*, que nasce, vive e desaparece – e o Ser absoluto – *idea*, independente do tempo e do espaço. Sem contar com a *idea*, era a *chora* que alimentava a *genesis*, não podendo esta viver sem a *chora*, ambas formando o mundo sensível, o *kosmos*. Por essa razão, na formulação de Platão a *chora*, ou seja, o meio que envolve o existente, resultava ao mesmo tempo na marca e na matriz desse existente, sendo uma coisa e o seu contrário, por isso rejeitada como um terceiro género, o terceiro excluído, tendo o pensamento baseado na *chora* vindo a ser adaptado no *topos* aristotélico (Berque 2012).

Assim, em vez de acentuar diferenças, resultará mais ‘fecundo’ explorar a margem inerente à distância entre o nosso pensamento baseado na filosofia grega e o pensamento das regiões orientais da China e Japão. É precisamente essa margem que nos suscita inquietação e pode permitir entender melhor as nossas próprias limitações, ao revelar o que Foucault (1984) designa heterotopias¹⁷⁷, lugares ‘outros’ pressupondo a existência de um espelho entre eles e a utopia – o que permite que nos vejamos a nós próprios –, de modo a desenvolver uma experiência de geminação. Como refere Jullien (2014), a utopia descansa, mas a heterotopia inquieta. Nesta ordem de ideias podemos, inclusivamente, concluir por uma inversão do absurdo, retirando-o de certa maneira da ideia inicial de comunicar com o cerro, uma vez que a junção do sujeito e do predicado torna real comunicar com a paisagem; o absurdo será antes colocado na ideia de resumir a paisagem a um mero quadro de observação humana, sem reflexo.

3 - Primeira vista

Iniciamos a nossa viagem até ao cerro referindo-nos essencialmente à ‘substância’ da paisagem, em primeiro lugar na vista rasa a partir da costa, embora sem nunca perder o enquadramento visual da serra de Monte Figo, omnipresente, à semelhança de muitas das paisagens mediterrânicas da orla costeira norte. "O espaço mediterrânico é devorado pelas montanhas.

¹⁷⁷ Foucault (1984) chama heterotopia a lugares especiais, outros que não os circundantes, mas que acabam por refletir as qualidades e contradições presentes naqueles. "... eu acho que entre as utopias e estas implantações absolutamente outras, estas heterotopias, haveria uma espécie de experiência mística, uma geminação, que seria o espelho. O espelho, apesar de tudo, é uma utopia, porque é um lugar sem lugar. No espelho eu vejo-me lá onde não estou, num espaço irreal que se abre virtualmente detrás da superfície, eu estou além, além onde não estou, uma espécie de sombra que me dá a mim a minha própria visibilidade, que me permite olhar-me lá onde estou ausente -a utopia do espelho. Mas é igualmente uma heterotopia, na medida em que o espelho existe realmente, e em que ele tem, no lugar que eu ocupo, uma espécie de efeito de retorno; é a partir do espelho que eu me descubro ausente no lugar em que estou, porque me vejo nele." (Foucault 1984). Como exemplo dos mais antigos de heterotropia refere os jardins. Em particular os jardins persas representavam os quatro cantos do mundo e, no centro, um lugar mais sagrado ainda, era como que o próprio umbigo desse mundo. Toda a vegetação se distribuía nesta espécie de microcosmos, um mundo em miniatura que esteve na origem do fabrico de tapetes; assim, os tapetes, que eram jardins móveis, representavam um espaço real onde toda a gente identificava uma perfeição simbólica.

Elas encontram-se presentes até à orla marítima, abusivas, encostadas umas às outras, inevitáveis, esqueleto e pano de fundo da paisagem." (Braudel 2001, 19). Se bem que aqui as montanhas estejam a meia dúzia de quilómetros da linha de costa, o conjunto das primeiras colinas que se erguem poucas centenas de metros acima do nível do mar corresponde a esse pano de fundo que aproxima o horizonte. A originalidade do Algarve, como bem assinalava Mariano Feio (1983), consiste precisamente na revelação dessa característica mediterrânica em termos de clima, vegetação, a que se pode acrescentar a maneira de estar das pessoas; esse anfiteatro voltado a sul, protegido dos ventos do norte, permite uma plena influência de características meridionais, particularmente evidente no tipo de vegetação.

No caso da serra de Monte Figo, a linha de costa, constituída em grande parte pelas ilhas-barreira que limitam a laguna da Ria Formosa, forma como um arco cujo centro se poderia localizar na planície litoral entre Faro e Olhão, disposição essa que provoca um maior contacto visual entre aquela serra e a costa. Nesta secção, o conjunto das ilhas-barreira constitui um sistema muito frágil e instável, subsistindo graças à amenidade da agitação marítima, que praticamente nunca foi habitado em termos permanentes, à exceção das últimas décadas, predominantemente para segunda residência, em particular no período estival (Fig. 3).

A laguna tem sido alvo de exploração humana desde tempos imemoráveis, produzindo desde sal, peixe, bivalves a adubo – proveniente da remoção regular de plantas halófitas – e areia. A elevada salinidade e a maior temperatura das águas, por força da pouca profundidade, fazem com que funcione como uma importante ‘maternidade’ para muitas espécies. Aqui o sol, o sal, o vento, queimam e enrugam a pele, tudo cheira a maresia (exceção para os locais de descarga de efluentes urbanos), o lodo e a vegetação halófitas respiram vida, os tons e os contrastes de cores, as formas sinuosas e o rendilhado dos canais variam ao longo do dia e das estações com a influência das marés. Em particular na maré cheia, a ria funciona como um espelho que reflete o céu, a imagem urbana e a das ocupações da margem norte em geral. Quem vive da ria ou da pesca costeira conhece todos os ventos, os tipos de ondulação, as correntes, os fluxos de animais e plantas, mas, apesar dos fortes laços que ligam ao lugar, quem aí trabalha tem dificuldade em apreciar a paisagem; habitualmente isso é mais coisa de turista, prazeres perversos para quem sofre as amarguras do local.



Fig. 3: Vista aérea sobre a frágil praia de Faro densamente urbanizada, zona lagunar, aeroporto, zona urbana Faro-Montenegro, percebendo-se ao fundo a serra de Monte Figo. Foto Carlos Bragança 2004.

O assentamento humano desenvolveu-se na margem estável – a norte – e condiciona particularmente a evolução da laguna. Há a destacar os dois núcleos importantes na colonização romana que eram Ossónoba, atual cidade de Faro, e Balsa, a que já fizemos referência, cerca da Luz de Tavira; entre estes núcleos havia basicamente pequenas aldeias de pescadores. O crescimento urbano foi-se processando de forma progressiva na orla da laguna conduzindo a uma concentração maioritária no eixo Faro-Olhão, atualmente o maior polo urbano regional, embora no seu conjunto não ultrapasse a centena de milhar de habitantes permanentes.

A evolução da base económica e da consequente organização social, levou a que se fossem perdendo as ligações à terra e ao mar, para uma progressiva importância, primeiro do setor industrial e mais recentemente o dos serviços. Assim, a laguna foi passando por várias fases de valoração social, desde meio de subsistência a meio insalubre e, finalmente, a ecossistema de grande valor ecológico. A ‘insalubridade’, o higienismo, argumentos tão característicos da perspectiva moderna, traduziram-se em projetos, alguns megalómanos e nunca

concretizados, como a avenida Faro-oceano¹⁷⁸, mas outros continuam bem reais como o aeroporto, em plena zona lagunar, sem contar com os empreendimentos turísticos de luxo, na sua margem-tampão (Fig. 4), tipo Quinta do Lago e outros mais pequenos que ainda continuam alastrando e intensificando o arrelvamento de uma das maiores zonas de pinhal do litoral algarvio.



Fig. 4: Vista aérea sobre a margem da laguna do lado oeste, com a urbanização da Quinta do Lago.

Foto Carlos Bragança 2004.

A gestão do ecossistema adotou a forma americanizada, ao gosto posmoderno, de classificação como Parque Natural, com as implicações políticas inerentes e a carga histórica da designação de 'parque' ligada à apropriação estética de zonas ditas naturais para efeitos de caça, recreio e prazer (Cosgrove, 2003); a atual cedência de prioridade a outras atividades menos ligadas à proteção do ecossistema e intensificação da pressão turística acabam por

¹⁷⁸ Trata-se de um projeto dos anos 50 do século XX, promovido pelo então Ministério da Obras Públicas, de escassa divulgação, arquivado no extinto Gabinete de Apoio Técnico de Faro, de onde já não consta. Basicamente, consistia numa avenida tipo autoestrada desde a doca de Faro até ao cabo de Santa Maria, prevendo, para fins de utilização agrícola, a secagem da chamada zona pantanosa a poente, hoje considerada a parte ecologicamente mais sensível.

confirmar os efeitos práticos de uma designação dificilmente compreendida pelas populações locais.

Além disso, as populações urbanas, desde meados do século XX, foram voltando as costas à ria, como é evidente no caso de Faro, com o efeito de ‘intransponibilidade’ da linha de caminho de ferro e localização de atividades perturbadoras da vida urbana – tratamento de efluentes, armazéns, indústrias, porto comercial, etc. O horizonte marítimo foi assim ficando mais distante nos maiores centros urbanos e só percebido durante atividades balneares nas ilhas barreira.

4 - Segunda vista

É certo que o maior nível de infraestruturação e a disponibilidade de equipamentos sociais cada vez mais especializados – hospital, aeroporto, porto de pesca, universidade, etc. –, de par com a mudança da base económica regional, proporcionaram uma melhoria significativa do nível de vida à população dos maiores centros urbanos. Mas, entre outras condições, o preço traduziu-se nesse ‘corte de relações’ com a envolvente, não apenas em relação à laguna, como em relação a toda a planície litoral adjacente aos centros urbanos, com casos de poluição e degradação ambiental, incluindo a contaminação da própria água que abastecia a rede urbana¹⁷⁹. Grande parte da população urbana deixou de ter reação relativamente à transformação do espaço rural adjacente ou da orla costeira¹⁸⁰, passando a confiar quase cegamente no planeamento entregue aos agentes técnico-políticos. Do lado norte, foi-se, pois, distanciando igualmente o horizonte que parecia tão próximo ao ser visualmente limitado pela serra de Monte Figo. A planície aluvionar (Fig. 5) resultante dos vales de várias

¹⁷⁹ Efetivamente, nos centros urbanos, foi perdendo peso a dependência dos produtos agrícolas tradicionais provenientes da planície litoral e mesmo do barrocal. A produção passou a ser orientada por outros parâmetros e, em particular na planície aluvionar a norte de Faro-Olhão, a intensificação agrícola, proporcionada pelo aumento da extração de águas subterrâneas e utilização de adubos químicos, veio a ter como consequência a contaminação por nitratos de três importantes aquíferos litorais, que servia de abastecimento urbano até aos últimos anos do século XX, levando mesmo à declaração da Zona Vulnerável de Faro à poluição por nitratos de origem agrícola (Portaria n.º 258/2003, de 19 de Março).

¹⁸⁰ Trata-se de uma tendência generalizada, própria das sociedades modernas. A economia capitalista liberal tira partido da tendência popular para copiar a aposta das elites em tornar o trabalho invisível para a sociedade, tendo como consequência o cortar do laço existencial que prendia as pessoas a uma interpretação autónoma da paisagem, bem como a perda do sentido humano do mundo em que se habita, para se ficar condicionado por objetos e espaços *fétiche*. Isso explica que não haja reação a cidades sem arquitetura de escala, ambientes sociais de crescente desigualdade, vida urbana segregada e vigiada, abastecimento alimentar duvidoso, planos fictícios de ordenamento do território, degradação crescente das condições ambientais (Donnadieu 2012).

ribeiras de regime torrencial, a mais extensa, do Rio Seco – nome sugestivo –, inunda regularmente e apresenta um nível freático relativamente elevado, o que desde sempre permitiu a produção abundante de hortícolas e outros produtos de valor, abastecendo não só os centros urbanos do Algarve, como exportando primores para todos os centros urbanos do sul, Lisboa incluída, devido ao carácter temporão das colheitas proporcionado pela particular amenidade climática (Feio 1983, Cavaco 1976).



Fig. 5: Vista aérea sobre a planície aluvial a norte de Faro; Ao fundo do lado direito a malha urbana mais densa, a ria formosa e o mar. Foto Carlos Bragança 2004.

Mas a distância ao horizonte deixa, no entanto, de ser preocupação quando se lhe pode aproximar rapidamente através das vias ‘modernizadas’ que percorrem baterias de estabelecimentos de beira de estrada ou conduzem a centros comerciais estruturados – ou ao complexo desportivo intermunicipal –, que geram horizontes virtuais, replicando os ‘moll’ tão comuns nos EUA.

Da horta algarvia tradicional, explorada em regime de pequena propriedade e tirando partido dos melhores solos, ainda restam retalhos entre as superfícies plastificadas das estufas e o emaranhado de caminhos e ocupações típicas de subúrbio – oficinas de automóveis, sucatas, armazéns, fabriquetas ativas e abandonadas, depósitos de escombros ou aterros, etc. Mas

ainda se consegue sentir o sempre verde – campo sempre trabalhado –, o mosaico cultural policromático, ou o cheiro a flor de laranjeira entre as sebes de romãzeira, marmeleiro ou amendoeira completando as divisões de propriedade marcadas por muros, alguns deles ainda de pedra seca. Resta, apesar de tudo, um espaço amalgamado de rural e periurbano, assente na densa rede tradicional de caminhos – agora asphaltados e com todas as redes de infraestruturas incorporadas – e habitação dispersa, propenso a uma extensa conurbação (Fig. 6).



Fig. 6: Vista aérea da planície litoral. Foto Carlos Bragança, 2004.

À medida que se caminha para norte, para montante das linhas de água, os vales vão sendo mais estreitos, o relevo vai ondulando, a extensão das hortas, que se conservam nos vales, vai dando lugar a manchas de pomar de sequeiro mais à base de amendoeira e figueira, onde por vezes intercalava vinha (Cavaco, 1979), algumas alfarrobeiras, embora esta, por ser mais rústica, se reserve tradicionalmente para os terrenos mais desfavoráveis dos cerros (Feio, 1983). Apesar da dispersão das construções surgem dois núcleos urbanos principais já praticamente na base dos cerros do barrocal: Estoi e Moncarapacho. Trata-se de centros de cariz rural, muito evidente a nível do mercado mensal, que ainda mantém um ar medieval de feira franca, onde se vão misturando agricultores tradicionais com alguns novos habitantes estrangeiros, quase todos vindos de países do centro-norte da europa, que foram comprando

terrenos, construindo e reconstruindo casas isoladas nesta franja litoral e nos cerros do barrocal. Aqui, à diferença dos centros litorais, sente-se em muitas pessoas uma ligação à terra, que se reflete nas mãos e tez do rosto, na maneira de falar, de vestir, de estar.

Começa a sentir-se uma maior interdependência entre esta zona e os cerros calcários, não só pela ocupação cultural, divisão de propriedade com maior presença de muros de pedra, como pelo aproveitamento pontual de nascentes dependentes da infiltração de águas a montante; no sítio da Alface, um pouco adiante do vale do rio seco, ainda se pode observar uma estrutura de aproveitamento de nascente que cumpria várias funções, desde rega, lavagem e moagem de cereais (Fig. 7). Vai surgindo pouco a pouco o mistério que vem dos cerros, com toda essa parte invisível e simbólica por detrás da intensa transformação humana.

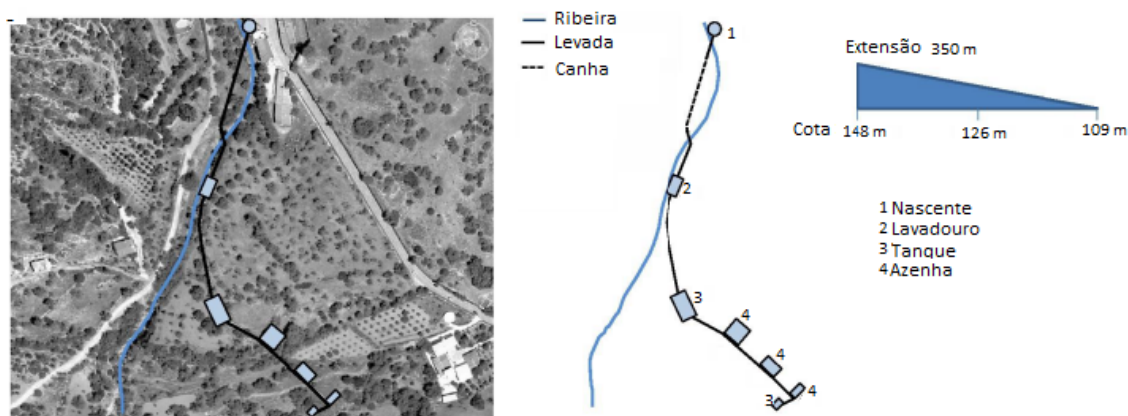


Fig. 7: Esquema do aproveitamento tradicional de um nascente para fins múltiplos, junto a um ribeiro afluente do rio seco, sítio da Alface. Fonte: (Barão 2014).

5 - Terceira vista

Com efeito, ao subir as encostas dos cerros invade-nos essa movimentação característica dos socacos suportados por muros de pedra solta que acaba por esculpir autenticamente todo o cenário que marca o horizonte do litoral. São anos de trabalho duro investido durante gerações para construir milhares de quilómetros de muros¹⁸¹ em encostas por vezes bastante

¹⁸¹ No Algarve, os muros têm em média 1,30 metros de altura. Em estimativas feitas em França, para relevo calcário, o custo para 1 metro linear de muro de pedra seca com 1 metro de altura, situar-se-ia entre 140 e 381 euros, ainda assim mais barato que se o muro fosse de betão, entre 453 e 1130 (Descazeaud, Faraggi e Soulage 2014). Hoje seria um investimento totalmente inoportuno em agricultura de sequeiro e, também por isso, o existente constitui um ativo 'eco-social'.

íngremes, aproveitando o material das despedregas, movimentando os magros solos calcários. Apesar da propriedade ser privada e na sua maior parte constituída por parcelas de pequena dimensão, o trabalho permanente de manutenção pressupõe uma atitude de interdependência coletiva, sem a qual teria sido difícil superar os riscos de natureza hidrogeológica (Fontanari 2008).

O resultado é admirável em termos de construção do que poderá corresponder, em ecologia, a um agroecossistema (Conway 1985), bastante adaptativo face à adversidade das condições biofísicas, que foi capaz de ser produtivo¹⁸² com base em atitudes colaborativas. A multiplicidade de funções de regulação é bem real quando se revelam os aspetos ocultos. Com efeito, à semelhança do que sucede em muitos lugares na costa mediterrânica de relevo calcário, os muros são construídos de forma a proporcionarem um sistema de drenagem no seu conjunto, uma rede que re-define, de certo modo, os caminhos da água e temporiza os escoamentos, de forma a controlar a erosão, favorecer a infiltração, criar de depósitos que alimentam nascentes, melhorar o próprio solo (Larcena 2012, Ferro-Vázquez, et al. 2017). No caso do Algarve, a infiltração nos cerros contribui para alimentar os próprios aquíferos do litoral, com repercussões no controlo da cunha salina (Costa, et al. 1985). O coberto vegetal nos socacos, em que abunda a alfarrobeira (*Ceratonia siliqua*, família das *Fabaceae*), árvore praticamente espontânea, comporta regularmente culturas anuais que frequentemente incluem na rotação outras leguminosas como favas ou ervilhas, contribuindo assim para a fertilização do solo. Esta ocupação cultural, parcelada com sebes de compartimentação que complementam a estrutura de muros, configura um mosaico que alterna com manchas de matos nos maciços de pedra calcária mais salientes. Por isso se sente sempre no ar um cheiro adocicado a rosmaninho, alfazema, alecrim, esteva e demais *Cistus* e outras espécies caraterística do ambiente mediterrânico.

Os valores culturais assim impressos neste cenário, de tão grande importância estética para a perceção da paisagem (Fontanari 2008), vão persistindo apesar da invasão de novos ocupantes procurando vistas idílicas numa tentativa de privatização invejosa (Varotto 2008) que acaba por lesar a própria atratividade cénica dos lugares (Fig. 8). Por outro lado, o

¹⁸² A ocupação tradicional de pomares de sequeiro proporcionava a obtenção de produtos alimentares para a população, através de frutos e plantas leguminosas, como referimos mais adiante, permitindo ainda a alimentação de gado. Além disso, constituía uma fonte de rendimento devido à exportação, numa escala apreciável, de produtos como o figo, a amêndoa e a alfarroba; já o conhecido geógrafo e cientista árabe Edrisi, do século XII, falava dos figos de Silves exportados para todas as regiões do Ocidente (Feio 1983).

aumento de situações de abandono repercute-se na falta de manutenção dos muros, com diminuição da proteção dos riscos hidrogeológicos com repercussões negativas a jusante, no litoral – aumento da erosão, menor infiltração potenciando o risco de inundações e avanço da cunha salina –, para além do avanço dos matos, implicando uma perda de biodiversidade e aumento do risco de incêndios (Guerny e Hsu 2010).

É certo que dos centros de decisão se emitiram normas de planeamento destinadas a travar a proliferação da edificação dispersa, mas isso não veio desinibir as pretensões individualistas dos novos ocupantes nem travar o abandono dos aproveitamentos tradicionais. O resultado do planeamento convencional traduz-se normalmente na criação de condições de alastramento de novas ocupações na sequência da institucionalização das normas proibitivas.¹⁸³



Fig. 8: Proliferação de ocupações residenciais relativamente recentes em encostas a oeste do cerro de S. Miguel. Fonte: Google maps 2018.

¹⁸³ No contexto do controlo de cheias, Burby y French (1983) referiam o paradoxo do controlo do uso do solo para as situações em que as medidas corretivas, de carácter estrutural, induziam a um incremento da ocupação das zonas inundáveis, tornando necessário decretar medidas não estruturais para controlar essa ocupação, normas proibitivas que acabavam por ter reduzido efeito uma vez que a ocupação já tinha atingido uma elevada intensidade. Neste caso, a reclamada assistência às populações rurais em acessibilidades, redes de abastecimento e saneamento vieram proporcionar condições físicas favoráveis ao alastramento de edificações, pouco efeito tendo tido a proibição geral de aumento da edificação dispersa.

Outra tendência bastante comum na perspectiva ‘urbanocêntrica’ (Varotto 2008), traduz-se na tentativa de reservar ‘áreas naturais’, que neste caso poderiam ser as resultantes do abandono, para compensar os excessos de artificialização induzidos pelo alastramento da ocupação urbano-turística litoral. O resultado acaba por se repercutir em vastas áreas de recreio com suposto interesse ‘natural’, de reconhecimento positivo em termos ecológicos ou românticos (id.). É um processo que, de certo modo, é possível identificar aqui, pontualmente, em trilhos organizados de ciclocross, motocross, passeios de todo-o-terreno, etc. Também em termos de planeamento, mas que no caso da paisagem de socacos algarvia ainda não se aplica, é a atribuição de um estatuto de proteção/património por razões de interesse cultural, normalmente sem ter em conta a complexidade das funções desempenhadas e das relações não exploradas (Fontanari 2008); um caminho que leva a que caíam no esquecimento – amnesia coletiva – ou permaneçam como objeto de recordação – anamnese –, configurando uma espécie de escapismo (Tuan 2003) ao se usar a cultura para se fugir da responsabilidade de cuidar da dinâmica natural.

6 - Vista panorâmica

Vamo-nos aproximando do cerro, do ponto mais alto, e, apesar de todas as tensões que vêm afastando o cerro da costa, devido ao predomínio das forças horizontais, vamos sendo impulsionados pela dimensão vertical que o cerro introduz e que torna tão atrativa a deslocação até ao cume. Atravessamos o horizonte, ou melhor, aí deixa de existir o horizonte, porque o horizonte se ampliou enormemente em todos os sentidos, os sentidos espaciais e os nossos próprios sentidos: vemos o mar com texturas variadas, desde a baía de Cádiz a nascente até perdê-lo a vista a poente, com a ria formosa no meio, o seu arco de ilhas barreira e o entrançado dos canais; vemos uma boa parte da planície litoral, a urbanização da costa e sentimos essa barreira formada pela autoestrada longitudinal que nos inunda constantemente de ruído, mesmo ali aos pés do cerro; vemos a norte a continuação do relevo calcário, percebemos a faixa de transição do grés de Silves estendendo-se em corredor e suportando um tradicional desenvolvimento urbano esparso e linear e avistamos, mais ao longe, a sequência de montículos da serra xistosa do Caldeirão – que nos protege dos ventos de norte.

Mas a contemplação do amplo cenário que aí é oferecido torna-se mais apetecível quando estamos em condições de explorar correlações infinitas e de satisfazer a nossa curiosidade através do que aí nos parece singular. Como refere François Jullien (2014), é preciso passear o olhar, deixar que ele circule, desfocalizá-lo, para que a paisagem apareça. Então, porque a paisagem não tem limites – como pode ter o território –, o longínquo faz-nos sonhar ao ponto de aquilo que é perceptível se tornar afetivo, ao ponto de a natureza física das coisas que vemos e sentimos se tornar evasiva e de se desfazer o corte entre o sensível e o espiritual; a paisagem deixa então de ser um canto do mundo para se nos apresentar na sua totalidade como um mundo no qual, para nós, o lugar se transformou em laço afetivo (id.).

Ora, na representação do mundo, como refere Yi-fu Tuan (1974), a dimensão vertical foi cedendo o passo à representação horizontal. Tal como desde os primórdios da Humanidade, o ‘vertical’, mais que uma dimensão espacial, simboliza a procura da ligação entre o céu e a terra, do *Axis mundi* (Eliade 1975), representa transcendência e uma afinidade com o tempo circular que marca a preferência humana pelo cíclico, sendo o círculo símbolo da perfeição, que foi progressivamente substituído pela linha reta, trajeto natural de toda a matéria em movimento, na perspectiva Newtoniana. No entanto, “A natureza humana é polarizada. O homem desempenha dois papéis: o social-profano e o mítico-sagrado, aquele preso ao tempo e este transcendendo ao tempo.” (Tuan 1974, 148).

Se bem que o tempo linear, marcado pelo relógio moderno, tenha substituído o tempo circular próprio dos ciclos naturais que marcam a vida e, simultaneamente, que do ‘vertical’ se tenha passado à horizontalidade do plano estático de representação da natureza, para o homem rural, essa tendência secular de seguir os ciclos naturais e os rituais associados prevaleceu em muitos países da Europa, até quase ao último quarto do século XX (id.). Por outro lado, mesmo nas sociedades mais ‘modernizadas’ vai crescendo a falta do suave e inconsciente envolvimento com o mundo físico de quando o ritmo de vida era mais lento – que as crianças tão bem sabem disfrutar –, como acontece com comunidades voluntárias ou mesmo os chamados ‘neo-rurais’. Em sentido aparentemente oposto, a evolução tecnológica induz possibilidades de estabelecer conexões entre a realidade exterior e o corpo humano, em mundos virtuais ou espaços cyborg (Cosgrove 2003).

Essa perspectiva de fusão entre o espaço envolvente e o ser humano e a sociedade, tem fortes raízes históricas e culturais no chamado pensamento oriental; para o *Feng-shui* – vento e

água– (nota de rodapé 1), “o corpo da terra e os corpos daqueles que habitam o mundo deverão encontrar-se em harmonia se o *Qi* fluir suavemente através de todas as coisas” (Cosgrove 2003, 265). Segundo Tuan (2003), o ser humano consegue sair do seu próprio envoltório corporal, por exemplo, quando imaginamos ou sonhamos acordados, ou mesmo quando nos envolvemos com uma pessoa. Nesta ordem de ideias, será necessário, no presente caso, continuar a explorar os infinitos recursos da paisagem, a arte do feiticeiro segundo Jullien (2014), de modo a desenvolver novas narrativas que estimulem a poesia (Nohl 2001). Portanto, será perfeitamente viável que a costa se aproxime do cerro se for destacada a sua dimensão vertical, uma vez que se torna praticamente inviável uma sociedade viver sem poesia. Foi isto que o cerro nos transmitiu.

Bibliografia

- Antrop, Mark. 2017. “Bringing It All Together – Taking Care of the Landscape.” Em *Landscape Perspectives. The Holistic Nature of Landscape*, de Mark Antrop e Veerle Van Eetvelde, 377-421. Dordrecht: Springer.
- Anónimo. 2016. “Historia del arte. Interpretación y explicación de “El Nacimiento de Venus” de Botticelli.” *wordpress.com*. 17 de janeiro. Acedido em 18 de janeiro de 2018. <https://historiadelarte560.wordpress.com/2016/01/17/interpretacion-y-explicacion-de-el-nacimiento-de-venus-de-botticelli/>.
- Backaus, Norman. 2011. “Landscapes, spatial totalities or special regions?” *Procedia Social and Behavior Sciences*, 193-202.
- Barão, Marco. 2014. *Linhas de água (re)construídas no barrocal algarvio. Sistemas de reaproveitamento de água de nascente para rega e moagem*. Faro (Portugal): Universidade do Algarve.
- Berque, Augustin. 2012. “La chôra chez Platon.” Em *Éspace et lieu dans la pensée occidentale de Platon à Nietzsche*, de Thierry Paquot e Chris Younès, 13-27. Paris: La Découverte.
2015. “Quant aux montagnes et aux eaux, tout en ayant substance, elles tendent vers l'esprit - du principe de Zong Bing à L'Origine de l'œuvre d'art.” *Colloque Rationalités, usages et imaginaires de l'eau*. Cerisy-la-Salle: Centre culturel international de Cerisy-la-Salle.
- Braudel, F. 2001. *Memórias do Mediterrâneo. Pré-história e Antiguidade*. Lisboa: Terramar.
- Burby, R., e S. French. 1983. “Coping with floods. The land use management paradox.” *Journal of the American Planning Association* 3 (47): 289-300.
- Cavaco, Carminda. 1976. *O Algarve Oriental 1. As vilas, o campo e o mar*. Faro: Gabinete do Planeamento da Região do Algarve.
- Conway, Gordon. 1985. “Agroecosystem analisis.” *Agricultural Administration* 20 (I): 31-55.

- Cosgrove, Denis. 2003. "Landscape and the European Sense of Sight – Eyeing Nature." Em *Handbook of Cultural Geography*, de Kay Anderson, Mona Domosh, Steve Pile e Nigel Thrift, 249-268. London: SAGE.
- Costa, E., J. Brites, M. Pedrosa, e A. Silva. 1985. *Carta hidrogeologica da orla algarvia*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- Descazeaud, Mathieu, Thomas Faraggi, e Julia Soulage. 2014. *Murs de soutènement - Comparaison environnementale et financière de différentes technologies*. Projet d'option – Génie Civil et Environnement, Lyon: École Centrale Lyon.
- Donnadieu, P. 2012. "As paisagens agriurbanas: uma utopia realista?" Em *Filosofia e Arquitetura da paisagem. Um manual*, de A. Serrão (coord). Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.
- Eliade, M. 1975. *Traité d'histoire des religions*. Paris: Flammarion.
- Feio, M. 1983. *Le Bas Alentejo et l'Algarve*. Évora, Portugal: Centro de Ecologia Aplicada da Universidade de Évora.
- Ferro-Vázquez, C., C. Lang, J. Kaal, e D. Stump. 2017. "When is a terrace not a terrace? The importance of understanding." *Journal of Environmental Management* XXX: 1-14.
- Fontanari, Enrico. 2008. "A move beyond nostalgia." Em *Terraced Landscapes of the Alps. Projects in progress*, de Enrico Fontanari, Domenico Patassini e eds, 10-13. Venezia: Marsilio Editori.
- Foucault, Michel. 1984. "Des espaces autres, Heterotopies." *Architecture, Mouvement, Continuité* 5: 46-49.
- Guerny, J., e L. Hsu. 2010. "Terraced Landscapes: Meeting to challenges to sustainability. A Northern Mediterranean agriculture perspective." *First Terraced Landscape Conference*. Honghe, China.
- Hajer, Maarten. 1993. "Discourse coalition and the institutionalization of practice: the case of acid rain in Britain." Em *The argumentative turn in policy analysis and planning*, de Frank Fischer e John Forester, 43-76. Durham: Duke University Press.
- Jullien, François. 2014. *Vivre le paysage ou L'impensé de la Raison*. Paris: Éditions Gallimard.
- Larcena, D. 2012. "Terrasses et Eau Des Versants En Méditerranée. Dynamiques Écologiques et Économiques." Em *De L'eau Agricole À L'eau Environnementale. Résistance et Adaptation Aux Nouveaux Enjeux de Partage de L'eau En Méditerranée*, de C. Aspe, 241–252. Versailles: Éditions Quae.
- Machado, J. 1991. *Grande Dicionário da Língua Portuguesa*. Lisboa: Publicações Alfa.
- Mangas, Julio, e Domingo Plácido. 1994. *Testimonia Hispaniae Antigua I: Avieno*. Editado por Julio Mangas e Domingo Plácido. Madrid: Ediciones Historia 2000.
- March, Andrew. 1968. "An appreciation of chinese geomancy." *The Journal of Asian Studies* 27, 2: 253-267.
- Marques, Ana. 2016. *Arquitetura no ocidente versus a geomancia oriental – A verificação feng-shui em alguns templos cristãos*. Tese de doutoramento, Lisboa: Universidade de Lisboa - Faculdade de Arquitetura.
- Mesquita, José Vilhena. 1984. "O Monte de S. Miguel no Algarve – panorâmica turística inexplorada." *Diário de Notícias*, 24 de setembro.

- Mitchel, Don. 2003. "Dead Labor and the Political Economy of Landscape – California Living, California Dying." Em *Handbook of cultural geography*, de Kay Anderson, Mona Domosh, Steve Pile e Nigel Thrift, 233-248. London: Sage.
- Nohl, W. 2001. "Sustainable landscape use and aesthetic perception-preliminary reflections on future landscape aesthetics." *Landscape and Urban Planning*, 223-237.
- Olwig, K. 2008. "Has 'geography' always been modern?: choros, (non)representation, performance, and the landscape." *Environment and Planning* 40: 1843-1861.
- Silva, Luís Fraga da. 2007. *Balsa, cidade perdida*. Tavira: Campo Arqueológico de Tavira.
- Silva, Luís. 2006. "MONTE FIGO I: O santuário." *Imprompto. Textos menores ou inacabados sobre Geografia Histórica do Algarve e do Sul de Portugal*. 16 de 08. Acedido em 25 de 11 de 2017. <http://imprompto.blogspot.pt/2006/08/monte-figo-i-o-santurio.html>.
- Tuan, Yi-fu. 2003. *Escapismo. Formas de evasión en el mundo actual*. Barcelona: Península.
- . 1974. *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values*. New Jersey : Prentice-Hall Inc.
- Varotto, Mauro. 2008. "Towards the rediscovery of the "middle landscapes"." Em *Terraced landscapes of the Alps*, editado por Guglielmo Scaramellini e Mauro Varotto, 112-117. Venice: Marsilio.

NOTAS CURRICULARES

Amanda Cristina Franco Gualdi é arquiteta, urbanista, mestre em história e teoria do urbanismo pela Universidade de São Paulo (USP). Urbanista na Empresa Metropolitana de Urbanização de São Paulo (EMURB-SP) e professora de projeto e teoria do urbanismo nas Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU). Atualmente é aluna de doutorado pelo *Programa de Pós-Graduación en Sostenibilidad y Regeneración Urbana*, da *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid (ETSAM-UPM)*, pesquisando a relação entre ativismo urbano, práticas de urbanismo colaborativas e a transformação do espaço público em São Paulo, 2010-2017.

Ana Amorim é licenciada em arquitetura pela Universidade do Minho (2006), tendo desde sempre mostrado especial interesse pelas áreas de ordenamento do território e desenho urbano. Trabalhou na empresa GIPP, Gestão Integrada de Projetos e Planeamento, Lda. entre os anos de 2007 e 2013, onde realizou o seu estágio de acesso à Ordem dos Arquitetos e desenvolveu vários trabalhos na área da arquitetura, urbanismo e planeamento. Desde 2014 que trabalha na empresa Cotefis, Gestão de Projectos SA, dedicando o seu trabalho às áreas da reabilitação urbana, proteção e valorização do património natural e cultural, gestão territorial, corredores verdes e paisagem.

Ana Carolina Carmona-Ribeiro é Arquiteta e Urbanista. Mestre em Artes Visuais, é Doutoranda na área de Paisagem e Ambiente na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), na qual pesquisa as representações da vegetação no modernismo, sob a orientação do Prof. Dr. Vladimir Bartolini. É também professora no curso de Arquitetura e Urbanismo do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), ministrando disciplinas de Projeto, Teoria e História do paisagismo.

Ana Cristina Santos Guerreiro é Professora Auxiliar da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, na área do Desenho e Comunicação Visual. Doutorada em Comunicação Visual, Arquitetura, pela mesma Universidade (FAUTL/FA.UL, 2009). Pós graduada em História da Arte pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Curso Superior (Licenciatura) em Belas-Artes, Pintura, pela Faculdade de belas Artes de Lisboa (ESBAL/ FBA.UL) . Trabalha e realiza investigação em Artes Visuais e Desenho. Desenvolve projectos de investigação em Comunicação Visual e Teoria da Arte e na relação de diferentes media de representação, na procura de sínteses de processos artísticos e de comunicação. Tem participado em diversas conferências nacionais e internacional, em congressos internacionais e integrado várias Comissões Científicas. Como autora e co-autora, tem publicado diversos artigos e capítulos de livros, em edições académicas.

Ana Paula Pires é Doutorada em História, especialidade História Económica e Social Contemporânea, pela Universidade Nova de Lisboa. Realiza actualmente um pós-doutoramento na Universidade de Stanford e na Universidade Nova de Lisboa.

É membro da direcção do Instituto de História Contemporânea da FCSH-UNL e coordenadora do grupo “Economia, Sociedade, Património e Inovação” da mesma instituição. Integra actualmente o Grupo de Trabalho Interministerial para o Turismo Militar, em representação da Secretária de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

Autora de diversos livros e artigos científicos é co-fundadora da International Network for the Study of the Great War in Africa e é editora de 1914-1918 online, International Encyclopedia of the First World War, projecto coordenado pela Universidade Livre de Berlim. Venceu os prémios da Associação Portuguesa de História Económica e Social e Alberto Sampaio.

Ana Rita Sá Carneiro é Arquitecta, doutorado em Arquitectura - Oxford Brookes University (1995). Professora titular da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE e coordenadora do Laboratório da Paisagem do Departamento de Arquitectura e Urbanismo da UFPE. Membro do Comitê Internacional de Paisagens Culturais Icomos/Ifla e da Associação Brasileira de Arquitectos Paisagistas/Abap, e representante do Icomos Brasil. Líder do Grupo de Pesquisa do CNPq 'Jardins de Burle Marx' e Pesquisadora do Grupo de Pesquisa do CNPq 'Pensar Paisagem'. Tem experiência na área de Arquitectura e Urbanismo, com ênfase em Conservação urbana integrada e mais especificamente nos estudos dos jardins de Burle Marx, da teoria da paisagem e dos espaços públicos. Coautora do livro “Espaços Livres do Recife” (2000), da cartilha “Os jardins de Burle Marx no Recife (2009), co-organizadora do livro “Jardins Históricos Brasileiros e Mexicanos” (2009), autora do livro “Parque e Paisagem: Um olhar sobre o Recife” (2010), coautora do livro “Jardins de Burle Marx no Nordeste do Brasil” (2013), do e-book “Inventário dos Jardins de Burle Marx no Recife (2017) e do Cadernos de Arquitectura e Urbanismo 2 Cidade-Paisagem (2017). Bolsista de Produtividade do CNPq. Atua como consultora para a restauração dos jardins de Burle Marx no Recife.

Andreia Cristina Amorim Pereira é Geógrafa, especializada em Ordenamento do Território pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto; pós-graduada em Gestão de Riscos Naturais, pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Doutoranda em Geografia Física na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, encontrando-se a desenvolver uma dissertação dedicada à temática “*Unidades de paisagem cultural no Noroeste Português: um modelo de classificação, um instrumento de gestão*”.

Investigadora do Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), no grupo de investigação Natureza e Dinâmicas Ambientais.

Andreia V. Quintas é licenciada em Bioquímica (1999) e Arquitectura Paisagista (2006) e doutorada em Arquitectura Paisagista pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (2013), com a tese intitulada “Desenho e avaliação da Estrutura Verde Urbana: Modelo de implementação para a promoção da qualidade de vida e valorização da paisagem urbana”. É Professora Auxiliar na Universidade Fernando Pessoa, onde leciona, desde 2013, desenvolvendo também trabalhos a nível de arquitectura paisagista e planeamento territorial no sector privado, na empresa Cotefis, Gestão de Projectos SA. Possui diversas comunicações e publicações a nível nacional e

internacional. Principais interesses de trabalho e investigação: estrutura ecológica; corredores verdes; paisagens culturais; reabilitação urbana; proteção e valorização do património natural e recursos endógenos.

Antonio Claret Miranda possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro de Ensino Superior de Campo Grande (1985), graduação em Tecnologia da Construção Civil pelo Centro de Ensino Superior de Campo Grande (1983), mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina (2003) e doutorando pela Universidade de Lisboa (2015-2018). Professor universitário do Centro Universitário Curitiba - Unicuritiba, a partir de 2013, coordenando os cursos de Design de Interiores e Arquitetura e Urbanismo do Unicuritiba.

António Meireles é Professor Adjunto do Departamento de Artes Visuais da Escola Superior de Educação de Bragança – Instituto Politécnico de Bragança.

Doutorado em Belas Artes, especialidade de Desenho, pela Universidade de Lisboa, em 2015.

Título de Especialista em Belas Artes atribuído pelo consórcio dos Institutos Politécnicos de Bragança, Lisboa, Coimbra e Viana do Castelo em 2012.

Mestre em Desenho pela Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa, em 2005.

Licenciatura em Artes plásticas – Pintura, pela Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa, em 1998.

Expõe com regularidade desde 1995.

Arildo Camargo possui graduação em Educação Artística - Licenciatura Plena pela Faculdade De Artes do Paraná (2000), Especialização em Fundamentos do Ensino da Arte pela FAP (2002) e Mestrado em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2008). Atualmente é professor do Centro Universitário Curitiba ministrando aulas nos cursos de Arquitetura, de interiores e Design Gráfico. Foi sócio-gerente da empresa Lambrequim Design Ltda, onde atuou como designer de interiores de 2010 a 2014. Atualmente é professor coordenador do Grupo de Pesquisa Mural e Arquitetura do Centro Universitário UNICURITIBA.

Arlis Buhl Peres possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (1997) e mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (2000). Atualmente é doutoranda no Programa de Pós-graduação em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina e professora titular da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Bárbara d'Acampora possui graduação e mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina e mestrado em Planeamiento Urbano y Territorial pela Universidad Politécnica de Madrid. Atualmente é doutoranda em Sostenibilidad y Regeneración Urbana pela Universidad Politécnica de Madrid. Tem experiencia nas áreas de conectividade ecológica, infraestrutura verde, turismo sustentável, arquitetura da paisagem e infraestrutura de esgotos urbanos.

Beatriz V. Toscano is a Spanish activist and scholar based in Germany. She completed her master's degree and research at the University of Pennsylvania on the social repercussions of the process of de-industrialization and structural change in the areas of the Rhine and the Ruhr. She received her PhD in philosophy and media studies at the Heinrich-Heine University in Düsseldorf and was granted a research fellowship at Karlsruhe University of Arts

and Design. Toscano has taught as guest lecturer at the University of Texas at Dallas as well as at the Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla. She also served as assistant professor at the Bergische Universität in Wuppertal. Her current research and lecturing endeavours for the Polytechnic University in Düsseldorf (HSD) focus on the intersection of urban planning and biopolitics. Her recent presentations and publications center around neoliberal urban planning (SoftPower, 2017), the city at the End of History (Astrágalo, 2017), gender and urban planning (La Invisible, 2017) and precarity (Kadmos, 2017).

Caio Fernando Santos de Alencar é estudante de Arquitetura e Urbanismo na faculdade UNICURITIBA, Curitiba - PR. Professor de desenho a mão livre (2015). Formado em Língua Inglesa pela escola WiseUP (2016). Vencedor, em 1º lugar, da premiação do Projeto Integrador no Centro Universitário Curitiba (2017) Grande enfoque na construção em madeira. Atualmente estudando na Faculdade UNICURITIBA.

Camila Sant' Anna é Arquiteta, urbanista e paisagista, suas principais áreas de interesse são : Desenho Urbano & Sustentabilidade e Arquitetura da Paisagem. É professora assistente, em regime de dedicação exclusiva, de Teorias e Projeto da Paisagem Urbana do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Goiás (UFG - Regional Goiás). Nos últimos anos, desenvolveu metodologias de ensino de projetos em Arquitetura da Paisagem, as quais estimulam a comunicação e a integração entre alunos, professores e atores sociais; promovendo novas formas de aquisição de conhecimento em Arquitetura da Paisagem. É doutoranda do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília(UnB), sob orientação de Maria do Carmo de Lima Bezerra. Desenvolve pesquisas em desenho da paisagem da Cidade e o papel da infraestrutura verde/azul em resposta às mudanças climáticas. O objetivo é produzir fundamentação conceitual e metodológica do papel da infraestrutura azul/verde, na construção de uma cidade resiliente e adaptada às mudanças climáticas, dando ênfase a questão da drenagem e o equilíbrio do ciclo da água.

Carlos Alves Lopes assumiu ao longo da sua carreira profissional e como funcionário bancário diversas responsabilidades, tendo o seu último cargo sido o de Director e de Provedor do Cliente. Foi Director-Adjunto da Direcção de Auditoria e Inspeção e, ainda, responsável do Gabinete de Auditoria Informática.

A nível académico é licenciado em História (1998) e mestre em História Contemporânea (2013), onde apresentou uma dissertação sobre “Os Portugueses na Grande Guerra”, ambos na Universidade Aberta. É doutorando na Universidade Nova de Lisboa onde se encontra a concluir a tese na área da História Militar sobre “Portugal e o Bloqueio Naval na Grande Guerra”.

Actualmente é investigador do Instituto de História Contemporânea da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, investigador do Centro de Investigação Naval, Escola Naval e Auditor de Defesa Nacional do Instituto de Defesa Nacional.

Camilo Blanco Pampin, nacido en Santiago de Compostela, España, es arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de A Coruña, y máster en arquitectura del paisaje por las universidades de A Coruña (UDC), Santiago de Compostela (USC) y Fundación Juana de Vega. Colabora en diversos proyectos de paisaje con el grupo de investigación de la Escola Galega da Paisaxe, dirigida por la arquitecta Isabel Aguirre. Actualmente realiza sus estudios de doctorado en la Universidad de A Coruña (UDC) dirigidos por el arquitecto Juan Creus.

Carlos Bragança dos Santos é Professor Adjunto no Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve, licenciado em arquitetura paisagista pela Universidade de Évora (1989), Doutor em ordenamento do território e estratégias ambientais pela Universidade de Sevilha (2006), trabalhou mais de doze anos na Administração regional do Algarve, em particular na elaboração e acompanhamento de planos regionais e municipais de ordenamento do território e é docente da Universidade do Algarve desde 1998.

Caroline Ganzert Afonso é Mestre em Tecnologia pela UTFPR (2009). Graduada em Arquitetura e Urbanismo, cursado na UFPR (2004) e Tecnologia em Projeto de Móveis na UTFPR, Especialização em Fundamentos do Ensino da Arte pela FAP (2005) e em História da Arte PUC-PR (2006). Atua na docência com as disciplinas de projeto de projeto arquitetônico, Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo, Técnicas Retrospectivas e Paisagismo. Atua junto ao escritório Lambrequim Arquitetura & Design.

Diana Amaral é licenciada e mestre em Arquitetura Paisagista pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (2013 e 2015), com a tese intitulada “A avaliação do carácter da paisagem como instrumento para a definição de Objetivos de Qualidade Paisagística, aplicado ao Programa de Ordenamento da Orla Costeira | O caso das Planícies do Ave”. Em 2015 iniciou o seu trabalho na empresa Cotefis, Gestão de Projectos SA, onde tem vindo a desenvolver trabalhos no âmbito do urbanismo e planeamento do território, com especial destaque para a proteção e valorização do património natural e recursos endógenos, corredores verdes, reabilitação urbana e sistemas de informação geográfica.

Emilia Román es Doctora Arquitecta por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) desde diciembre de 2014. Arquitecta por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) desde 1999 y socia de cc60 desde su fundación. Realiza estudios, investigaciones, y proyectos sobre arquitectura bioclimática e integrada en su medio ambiente, y sobre rehabilitación urbana integral, en el Grupo de Investigación al que pertenece desde 2009. Ha participado en diversas publicaciones y en la coordinación y docencia de cursos de postgrado y seminarios sobre estas cuestiones, impartidas en Colegios Profesionales y en distintas universidades nacionales e internacionales. Estudios de postgrado: Máster en Medio Ambiente y Arquitectura Bioclimática por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM); Especialización en Ciudad y Medio Ambiente por la UPM; Estudios de Doctorado en la ETSAM, UPM. Programa: Periferias, Sostenibilidad y Vitalidad Urbana. Ha realizado su tesis doctoral sobre territorio, patrimonio y paisaje, bajo la dirección del catedrático José Fariña Tojo, bajo el título de “Paisajes de la Sal en Andalucía”. Experto universitario en Análisis Urbano y Territorial a través de Sistemas de Información Geográfica por la Universidad Politécnica de Valencia.

Actualmente es profesora asociada del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio en la ETSAM y en el Máster en Medio Ambiente y Arquitectura Bioclimática por la UPM. Pertenece al Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (GIAU+S) de la UPM y es jefa de Redacción de la Revista “*Cuadernos de Investigación Urbanística*” del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSAM.

Ester Higuera es Doctor Arquitecto, Profesor Titular de la UPM, y Profesora de Postgrado del Master de Medio Ambiente y Arquitectura Bioclimática de la UPM, así como del Master Universitario de Planeamiento Territorial de la UPM. Ha participado en numerosos cursos de post-grado y conferencias. Lleva más de 10 tesis doctorales como directora y ha sido tutor de más de 60 Trabajos Fin de Master de la UPM. Pertenece al grupo de investigación ABIO (Arquitectura Bioclimática en un entorno sostenible de la UPM). Desde su tesis doctoral leída en 1997, lleva trabajando desde la teoría y la práctica en cuestiones de planificación ambiental, urbanismo bioclimático, criterios de acondicionamiento pasivo en la escala urbana, paisaje cultural y medioambiente y ordenanzas ambientales. Ha escrito numerosos artículos, libros (*Urbanismo Bioclimático*, GG 2006; y *El reto de la ciudad habitable y sostenible*, DAPP 2009) y artículos docentes, de investigación y de difusión.

Ha desarrollado investigación aplicada sobre urbanismo bioclimático y ambiental, destacándose, por orden de ejecución: 2005. Ordenanza Bioclimática de la Ciudad de Tres Cantos (Madrid); 2006. Plan Especial del Espacio Público de Moratalaz, (Madrid) en colaboración con J. Pozueta y P. Lamiquiz. Plan Piloto en tramitación Ayuntamiento de Madrid 2010; 2009. Asesoramiento para proyectos residenciales sostenibles; 2010. Consultoría para el desarrollo sustentable de desarrollos urbanos integrales en México, Avenue TWC-Innoccsa; 2012 Plano solar del potencial fotovoltaico de la ciudad de Vitoria-Gasteiz (España); 2013. Manual de Buenas Prácticas Bioclimáticas para Vitoria-Gasteiz. Manual de rehabilitación de zonas residenciales e industriales; Manual para la nueva edificación; Manual para las áreas de densificación urbana; Manual para las zonas verdes y espacios libres y Manual para los equipamientos y dotaciones urbanas; 2016. Paisaje Urbano, Necesidades y funcionalidad del sistema de planas del entorno de Sol de Madrid. Convenio entre el Instituto Juan de Herrera de la UPM y la Dirección General del Ayuntamiento de Madrid. Directora del trabajo; 2016. Proyecto Distritos vivos. Propuestas de evaluación, diagnosis y diseño de una red ambiental en los distritos de Ciudad Lineal sur y San Blas Oeste de Madrid. Convenio entre la Dirección General de Desarrollo Sostenible del Ayuntamiento de Madrid y el Instituto Juan de Herrera de la UPM. Co-dirección con Patxi Lamiquiz.

Jacinta Fernandes é licenciada em Engenharia do Ambiente; PhD em Ciências e Tecnologias do Ambiente; Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde; professora auxiliar da Universidade do Algarve; investigação em Ecologia, Paisagem e Psicologia Ambiental.

Lúcio Cunha é Geógrafo e Doutor em Geografia Física. Professor no Instituto de Estudos Geográficos e Investigador no Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, ao longo de mais de 30 anos de carreira universitária tem desenvolvido trabalhos na área da Geomorfologia (Geomorfologia Cársica, Geomorfologia Fluvial e Património Geomorfológico), dos Estudos Ambientais (Recursos Naturais, Ambiente e Turismo, Riscos Naturais) e de Sistemas de Informação Geográfica aplicados ao Ordenamento do Território.

Luís Vieira nasceu no Porto em 1976. Terminou o curso de formação profissional de topografia em 1997, no Ciccopn - Centro de Formação Profissional da Indústria da Construção Civil e Obras Públicas do Norte. Desenvolve trabalhos nas áreas da topografia, desenho técnico de arquitetura, fiscalização e acompanhamento de obra na área da construção civil e desenho de sistemas de informação geográfica (SIG), na Empresa Duolínea - Arquitetura

e Engenharia Lda. Principais interesses de trabalho: Planeamento urbano; reabilitação urbana; património natural e recursos endógenos.

Mafalda Alves é licenciada em Engenharia Florestal, pelo Instituto Politécnico de Bragança (2013) e mestre em Gestão dos Recursos Florestais, pelo Instituto Politécnico de Bragança (2016), com a tese intitulada “Contributos para o planeamento integrado da utilização das Serras do Marão e Aboboreira, Amarante”. Possui também uma Pós-Graduação em Sistemas de Informação Geográfica, pelo Instituto Superior de Línguas e Administração de Vila Nova de Gaia (2007) e um Bacharelato em Engenharia de Produção Florestal, pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco (1998). Atualmente exerce a sua atividade profissional no Município de Amarante onde é coordenadora do Gabinete Técnico Florestal. Entre as várias atividades que tem desenvolvido destacam-se a gestão sustentável de espaços florestais, os Sistemas de Informação Geográfica (SIG), Educação ambiental, alterações climáticas e prevenção de incêndios florestais.

Maria Bezerra é Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal do Ceará (1980) com mestrado Planejamento Urbano e Regional pela Universidade de Brasília (1988) e doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas pela Universidade de São Paulo (1996) e Pós-doutorado no AAP, *Cornell University*, USA (2009-2010). Atualmente é professor associado da Universidade de Brasília atuando no Programa de mestrado e doutorado em Arquitetura e Urbanismo, líder do grupo de pesquisa em Gestão Ambiental Urbana (UnB/Cnpq), membro do Conselho de Planejamento Territorial e Urbano do Distrito Federal. Exerceu a função de Diretora Executiva do Programa Brasília Sustentável GDF/Banco Mundial, Assessora Especial da ABEMA, Secretária de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia do DF, Diretora de Planejamento da NOVACAP, Coordenadora Geral da Secretaria Executiva do Ministério do Meio Ambiente e da Agenda 21 Brasileira. Como pesquisadora vem atuando em Projetos Urbanísticos de Regularização Fundiária, Planejamento Urbano e Regional, Avaliação Ambiental , Planejamento e Gestão Ambiental temas sobre os quais publicou livros e diversos artigos em periódicos nacionais e internacionais.

Micheline Helen Cot Marcos é Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela FAU – USP(2015). Mestre em Construção Civil pela Universidade Federal do Paraná (2009). Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1998). Coordenadora do curso de Pós Graduação em Arquitetura de Iluminação do Centro Universitário Curitiba. Atualmente leciona no curso de bacharelado em Arquitetura e Urbanismo e CST em Design de Interiores, no Centro Universitário Curitiba, (UNICURITIBA) e em cursos de Pós Graduação.

