

# Arquitetura e Urbanismo: Forma, Espaço e Design 2

Bianca Camargo Martins  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# Arquitetura e Urbanismo: Forma, Espaço e Design 2

Bianca Camargo Martins  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A772    Arquitetura e urbanismo [recurso eletrônico] : forma, espaço e design  
 2 / Organizadora Bianca Camargo Martins. – Ponta Grossa, PR:  
 Atena, 2020.

Formato: PDF  
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
 Modo de acesso: World Wide Web  
 Inclui bibliografia  
 ISBN 978-65-86002-22-5  
 DOI 10.22533/at.ed.225200503

1. Arquitetura. 2. Desenho (Projetos). 3. Urbanismo. I. Martins,  
 Bianca Camargo.

CDD 720

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Essa edição de “Arquitetura e Urbanismo: forma, espaço e design” apresenta experiências das mais diversas áreas da arquitetura e urbanismo, como: arquitetura, conforto ambiental, preservação do patrimônio cultural, planejamento urbano e tecnologia. Assim, busca trazer ao leitor novos conceitos e novas reflexões para a prática da arquitetura e do urbanismo.

Acredito que os textos aqui contidos representam grandes avanços para o meio acadêmico. Em um momento crítico para a pesquisa, a Atena Editora se mostra consoante com a intenção de fomentar o conhecimento científico e cooperar com o diálogo acadêmico de forma abrangente e eficaz.

Boa leitura!

Bianca Camargo Martins

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A COMPLEXIDADE ESPACIAL NA OBRA DE TADAO ANDO	
Eduardo José Coimbra Magalhães Leonardo Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2252005031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>20</b>
TIJOLOS QUE ENSINAM: A SUSTENTABILIDADE, A FUNÇÃO SOCIAL DO ARQUITETO E A ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL	
Luis Alexandre Amaral Pereira Pinto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2252005032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>36</b>
PERCURSO HISTÓRICO DA HABITAÇÃO PRÉ-FABRICADA EM CONCRETO ARMADO	
Isabella Silva de Serro Azul Maria Augusta Justi Pisani	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2252005033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>45</b>
ORGANIZACIÓN SOCIO ESPACIAL DE UN CENTRO DE EVACUADOS TRANSITORIO PARA EL HÁBITAT EN SITUACIÓN DE CRISIS, SAN JUAN-ARGENTINA	
Juana Raiano Alicia Pringles Verónica Sinerol Lucas Garino	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2252005034</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>59</b>
PARROQUIAS NEOGÓTICAS EN EL SANTIAGO REPUBLICANO: PASADO Y PRESENTE	
Mirtha Pallarés Torres M. Eugenia Pallarés Torres Jing Chang Lou	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2252005035</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>71</b>
ILUMINAÇÃO APLICADA AO VISUAL <i>MERCHANDISING</i> : DIRETRIZES PARA UMA EXPERIÊNCIA DE COMPRA DIFERENCIADA	
Paulo Eduardo Hauqui Tonin	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2252005036</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>86</b>
ANÁLISE DO TEMPO DE REVERBERAÇÃO EM SALAS DE AULA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN), BRASIL	
Luciana da Rocha Alves Bianca Carla Dantas de Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2252005037</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>101</b>
IMPLEMENTAÇÃO E ANÁLISE DE JARDIM FILTRANTE: ALTERNATIVA PARA O REUSO DE ÁGUA COMO PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM ÁREAS RURAIS E URBANAS	
Jullia Eduarda Delmachio Silva Acácio Pedro da Silva Júnior Tatiane Boisa Garcia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2252005038</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>112</b>
O DESENHO URBANO COMO INSTRUMENTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM CIDADES COMPETITIVAS	
Donizete Ferreira Beck	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2252005039</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>122</b>
PLANO DE BAIRRO E REDE DE BIBLIOTECAS: UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO URBANO	
Arlete Maria Francisco Cristina Maria Perissinotto Baron Tatiane Boisa Garcia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22520050310</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>139</b>
PROJETOS DE INTERVENÇÃO URBANA DE GESTÃO PARTICIPATIVA: UM COMPARATIVO ENTRE SÃO PAULO, PARIS, MEDELLÍN E KOBE	
Bárbara Cavalcante de Andrade Barioni Danillo de Lima Cavalcante Pauline Pereira Lopes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22520050311</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>151</b>
CENÁRIOS DE TRANSFORMAÇÃO DO 4º DISTRITO: AS DINÂMICAS SOCIOESPACIAIS ENTRE MORADIA E TRABALHO NO BAIRRO FLORESTA - PORTO ALEGRE	
Eliane Constantinou Letícia Bettio Machado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22520050312</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>166</b>
PLANO DE REVITALIZAÇÃO URBANA DOS BAIRROS SÃO LUIZ E SÃO JOSÉ	
Paulo Pontes Correia Neves Alessandra Santos Pedrosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22520050313</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>181</b>
EFECTOS DE LA LEY DE APORTE AL ESPACIO PÚBLICO EN LA PRODUCCIÓN DE LAS CIUDADES CHILENAS. CASO DE ESTUDIO ZONA SUR-ORIENTE DE LA COMUNA DE SANTIAGO	
M. Eugenia Pallarés Torres Mirtha Pallarés Torres Jing Chang Lou Luz Alicia Cárdenas Jirón Felipe Gallardo Gastelo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22520050314</b>	

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>195</b>
(RE)CONFIGURAÇÃO DA FUNCIONALIDADE ESPACIAL INTRA PROCESSO DE CRESCIMENTO DAS CIDADES MÉDIAS INTERIORANAS PAULISTAS: O CASO DE BRAGANÇA PAULISTA	
Kauê Santos Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22520050315</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>208</b>
PLANO DIRETOR, INCORPORADORAS IMOBILIÁRIAS E NOVAS EDIFICAÇÕES EM PORTO ALEGRE	
Vitoria Gonzatti de Souza	
Livia Teresinha Salomão Piccinini	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22520050316</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>221</b>
MOVILIDAD URBANA, INFLUENCIA INMIGRANTE EN EL PAISAJE URBANO DE VALPARAÍSO	
Hernán Alejandro Elgueta Strange	
<b>DOI 10.22533/at.ed.22520050317</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>233</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>234</b>

## MOVILIDAD URBANA, INFLUENCIA INMIGRANTE EN EL PAISAJE URBANO DE VALPARAÍSO

*Data de submissão: 03/12/2019*

*Data de aceite: 21/02/2020*

### Hernán Alejandro Elgueta Strange

Profesor asistente, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile  
Email: helgueta@uchile.cl

**RESUMEN:** La configuración de la Ciudad se produce por la relación de diversas variables que inciden en ella. Un factor relevante en la relación entre el medio natural, la edificación y sociedad es la movilidad que permite la expansión urbana, determina el paisaje e incluso puede generar identidad. Valparaíso es reconocido como un testimonio excepcional de la fase temprana de globalización de avanzado el siglo XIX y por lo tanto Analizar los medios de transporte y su impacto en las transformaciones y desarrollo de la ciudad de Valparaíso permite mostrar la evolución y consolidación del paisaje urbano de la ciudad contemporánea presente hasta hoy producto de la influencia inmigrante que se asentó en este territorio. (Castillo, Simón; Vila, Waldo, 2017). A través de una revisión histórica se reconocen las diferentes instalaciones relacionadas con la movilidad, su implantación en el territorio y su relación con inmigrantes del siglo XIX en Valparaíso para luego realizar un levantamiento en el territorio identificando su

contexto (Rueda Laffond, 2001).

**PALABRAS CLAVES:** Configuración urbana, Inmigrantes, Paisaje Urbano

### 1 | INTRODUCCIÓN

El Paisaje urbano es un lenguaje expresado en las adaptaciones del territorio y lo construido (Pérez, 2000) en este proceso urbano la Ciudad se va transformando y consolidando a lo largo de su historia. Por lo tanto, la expresión del paisaje urbano es producto de la relación entre el territorio, el asentamiento territorial y la edificación propia, singular y/o patrimonial del lugar y por tanto conserva una relación entre un orden social y económico de los habitantes que la conformaron. (Pérez, 2000)

La Ciudad de Valparaíso tras la independencia nacional en 1810, tuvo como oportunidad ser parte relevante de la apertura comercial a nivel mundial, momento que se conjugó con una serie de factores que potenciaron su desarrollo. Fue el principal puerto de la región en el siglo XIX, relacionándose con Europa y Norteamérica, un lugar de grandes transferencias y transacciones comerciales. (Sánchez & Jiménez, 2011) El auge y desarrollo del comercio incentivaron la llegada masiva de inmigrantes británicos, alemanes,

norteamericanos, entre otros, llegando a triplicar la población de Valparaíso. (Sánchez, Bosque, & Jiménez, 2009).

Los inmigrantes aportaron con una relevante producción de edificación. También influyeron en el desarrollo el transporte tanto de mercancías como de personas, incorporando las innovaciones imperantes, sobre todo de Europa, para adaptarse a la geografía abrupta del lugar. (Millan-Millan, 2005) (Jimenez & Ferrada, 2006).

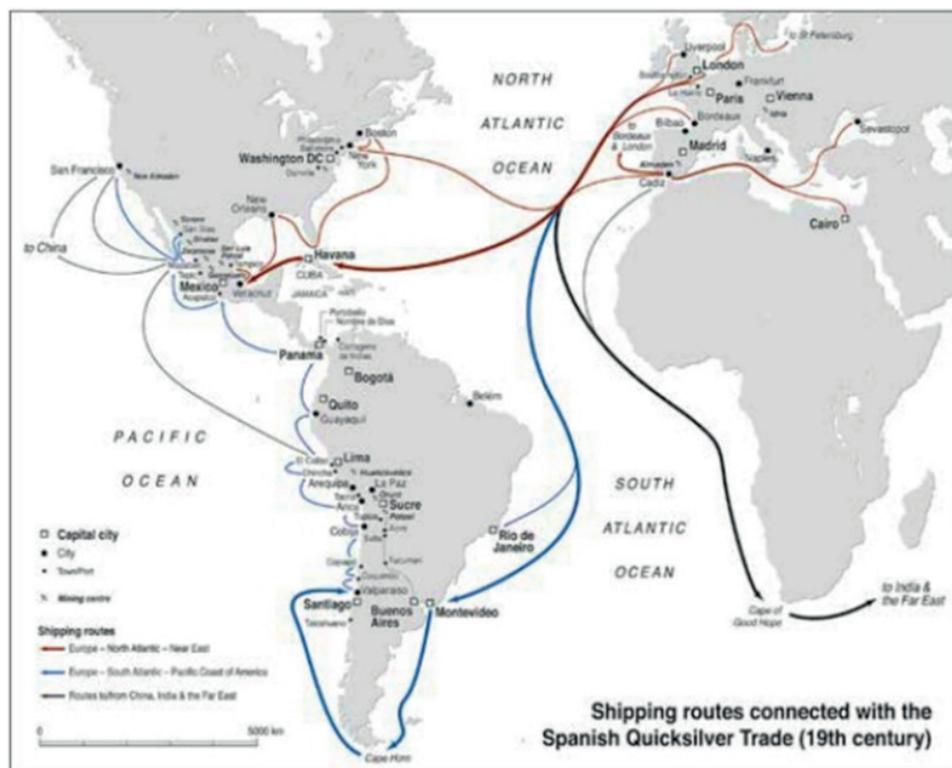
## 2 | CONTEXTO FÍSICO NATURAL

La ciudad de Valparaíso posee un escenario geomorfológico particular de una abrupta topografía conformada por cerros que comprimen el plan y una red de quebradas orientadas de cerro a mar, horadadas principalmente por el escurrimiento de las aguas lluvias. Una bahía, protegida de los vientos provenientes del sur y abierta hacia el norte y finalmente un estrecho plan que originalmente estaba dividido en dos sectores, el más angosto al oeste que corresponde a la zona más protegida y óptima para operaciones navales. Al este, la zona más ancha, pero menos protegida.

En sus inicios se mantiene la traza original y dinámica inicial de la ciudad con instalaciones portuarias, fortificaciones de defensa (Cerro Cordillera, Artillería, Concepción y Barón) y las fundaciones religiosas (franciscanos y jesuitas). Esta situación inicial cambia a partir de 1559 cuando se inicia la construcción de una capilla (actual Iglesia de la Matriz) y en su entorno inmediato surgen bodegas y casas. (Sánchez, A. 2003).

## 3 | CONTEXTO ADMINISTRATIVO, POLÍTICO Y ECONÓMICO

A partir de la Independencia (1810) y de la Libertad de Comercio de Chile se intensifican los viajes y Valparaíso se convierte en escala obligada de las rutas marítimas que venían a las costas e Islas del Océano Pacífico desde el Océano Atlántico, ya sea por el Estrecho de Magallanes como por el Cabo de Hornos, cuadruplicando su actividad comercial.



**Figura 01:** Rutas de navegación y flujos del comercio del azogue español (siglo XIX). **Fuente:** Platt, Tristan. (2016). Tiempo, movimiento, precios. Los caminos del azogue español de n.m. Rothschild entre almacén, londres y potosí 1835-1848]

El puerto se transformó en el punto de entrada y salida de mercaderías de toda la zona central del país. Entre 1810 y 1822, la población de la ciudad aumentó de 5.500 a 16.000 habitantes, con una población flotante de más 3.000 marinos nacionales y extranjeros, transformándose en la segunda ciudad del país.

El terremoto de 1822 prácticamente destruye la precaria ciudad preexistente, lo que permite su primera renovación. No obstante, hacia 1827 esta sigue concentrada en torno a la Iglesia de la Matriz. De igual manera, la escasez de terrenos en el Plan y el explosivo crecimiento de la población, obligan a los menos afortunados iniciar el poblamiento de las quebradas y cerros cercanos.

Sin embargo, no fue hasta la segunda mitad del siglo XIX que alcanzó una configuración más definitiva donde el desarrollo urbano se enmarcó por dos situaciones: a través de rellenos hacia el mar, proceso que cuadruplicaría su superficie de plan de la zona del puerto y el proceso de poblamiento y densificación de los cerros, con un trazado, medios de transporte y construcción muy singular. (Ilustre Municipalidad de Valparaíso, 2001).

La demolición del Peñón del Cabo mediante el uso de dinamita, permite en 1832 unificar el Plan de Valparaíso, integrando al desarrollo urbano de la ciudad, el sector de El Almendral, que hasta esa fecha sólo albergaba la orden religiosa de los Mercedarios. En el sector abierto se instala el nuevo comercio y las empresas de tráfico marítimo. Junto con ello los inmigrantes se instalaron en este puerto. Se comienza a construir la fisonomía que lo caracteriza, con el intrincado poblamiento de sus cerros y

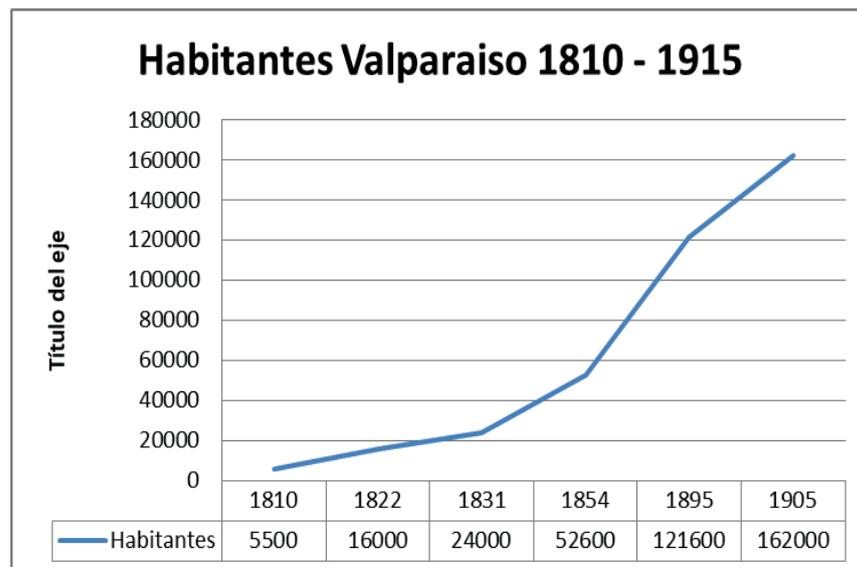
las primeras extensiones de su plan.

En 1840 la empresa naviera Pacific Steam Navegation Company, inicia sus servicios en Chile lo que trajo consigo el arribo de inmigrantes ingleses y alemanes. Se inicia la primera urbanización planificada de los cerros Concepción y Alegre para albergar a estos inmigrantes.

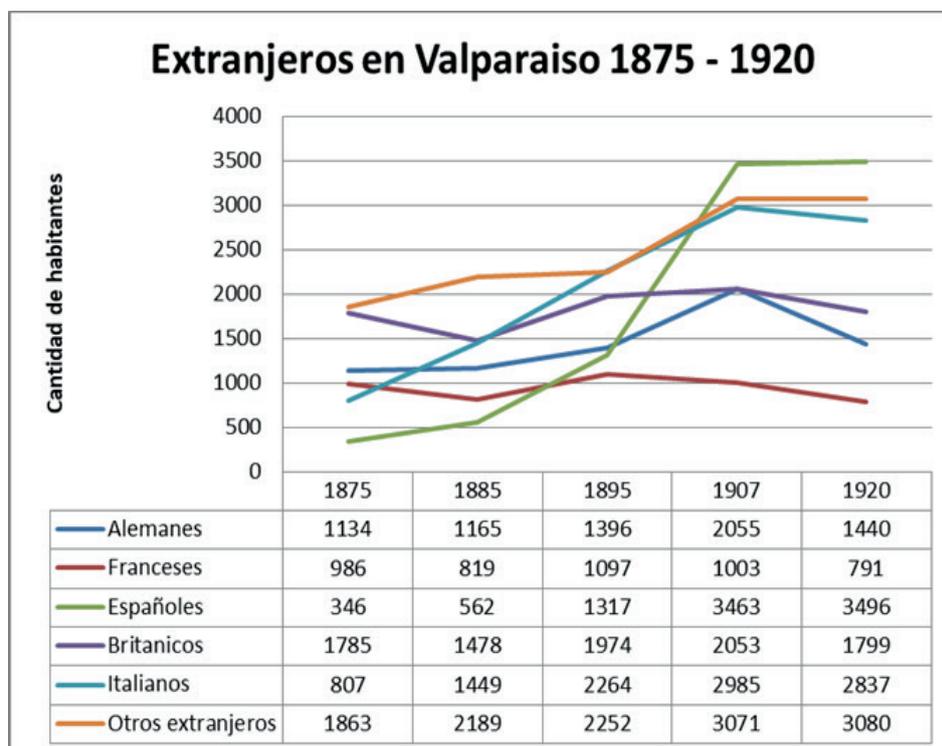
Inspirados en las ideas europeas, proponen la separación entre el mundo urbano del trabajo (Plan) y el espacio residencial (cerros). Además, el estatus de Provincia de Valparaíso en 1842 trae consigo la construcción de nuevos edificios públicos, casas comerciales y financieras, además de mejoras en las instalaciones portuarias, permitiendo un mayor dinamismo a la economía local.

Hacia 1848 las necesidades de superficie generan la materialización de obras de relleno para consolidar el borde costero las cuales se realizaron en varias etapas. Los rellenos, respondieron a necesidades productivas, donde el muelle fue muy significativo por ser uno de los puntos de mayor contacto entre la ciudad y el mar.

Junto con el extraordinario crecimiento del comercio experimentado en Valparaíso, en 1848 al pie de la quebrada San Agustín se inicia la construcción de los primeros almacenes de la aduana.



**Tabla 01:** Aumento demográfico en Valparaíso siglo XIX y XX. **Fuente:** Elaboración Propia



**Tabla 02:** Aumento demográfico de inmigrantes en Valparaíso siglo XIX y XX. **Fuente:** Elaboración Propia

En 1849, un año después del descubrimiento de oro en California, Valparaíso se erige en centro económico del Pacífico produciendo un aumento en su infraestructura y equipamientos. Este auge comercial coincide con la creación de los dos primeros bancos privados en el país, uno de los cuales estaba localizado en Valparaíso (1855).

En 1852 se inician importantes obras de urbanización, las que permiten reconfigurar original del asentamiento, además la realización de los sucesivos aumentos del Plan con material extraído del escarpe de la primera línea de cerros y de las quebradas cercanas; lo que permite dar lugar a las diversas plazas y demás espacios públicos. Es en este escenario, en 1856, que se construyen los primeros templos no católicos de Chile.

Valparaíso se convierte en un gran punto de entrada de la inmigración, atrayendo población de diversos orígenes (ingleses, alemanes, franceses, italianos, yugoslavos y norteamericanos) que se establecieron aportando una nueva particularidad al ser comerciantes y profesionales liberales. Muchos de ellos lograron importantes fortunas, que combinaron con intereses en el sector de comercio, las finanzas y la minería. La presencia de extranjeros hizo de Valparaíso una ciudad cosmopolita, moderna, pragmática, de marcada mentalidad burguesa. (CMN, 2004). Durante la década de 1860 el 38% de los franceses que llegaron al país se domiciliaron en Valparaíso (Le Dantec, F. 1991). La mayor presencia era de los marinos ingleses, marcó el paisaje urbano de algunos barrios con la influencia británica.

El sinuoso trazado de las manzanas alargadas del plan de Valparaíso, y el mejoramiento de las vías de acceso desde los cerros al plan, es también resultado de

las intervenciones urbanas de este periodo.

Hacia 1870 los cerros estaban tan poblados, que se inicia la construcción de una circunvalación entorno a la cota 100 (Camino Cintura o Avenida Alemania). A su vez se realizaron mejoras de los espacios públicos del Plan de Valparaíso, siguiendo los cánones imperantes en Europa.



**Fotografía 01 y 02 :** Valparaíso siglo XIX y XX. **Fuente:** El Biblioteca Severin y Biblioteca Memoria Chilena

A pesar de la crisis económica de 1870, Valparaíso alcanza su época de esplendor a finales del siglo XIX, ello queda de manifiesto en la ostentosa construcción de los edificios monumentales que acogen las principales casas comerciales y la banca. A su vez la población de la ciudad crece en forma exponencial, pasando de 70.000 habitantes en 1871 a 106.808 en 1885

En 1906 el terremoto y tsunami significó la muerte de 4. 000 personas, la destrucción del Barrio El Almendral y la Población Vergara, y la inundación de todo el borde costero y el incendio de gran parte de las viviendas y construcciones del «Plan» de Valparaíso. No obstante, el puerto se renueva construyendo nuevos edificios como la Antigua Intendencia y La Bolsa de Comercio, además se terminan por consolidar los rellenos del bordemar, entre otras obras de gran envergadura que buscan ampliar las calles y espacios públicos, apuntando a mejorar el desempeño urbano de la ciudad lo que permitió que hacia 1910 los habitantes alcanzaban los 162.000.

Finalmente, es la inauguración del Canal de Panamá en 1914, que pone fin a la era dorada de Valparaíso. Obra de ingeniería que reescribe las rutas mundiales de navegación y saca a Valparaíso como puerto principal del Pacífico Sur, hecho que radicaba fundamentalmente en su posición geográfica. Junto con ello el estallido de la Primera Guerra mundial, que reduce drásticamente el comercio internacional.

No obstante, la inercia del auge económico vivido hasta principios del siglo XX, hacen que Valparaíso continúe con su empuje hasta 1930, año que se inaugura el molo de abrigo del puerto, una de las principales obras públicas realizadas hasta la fecha en el país.

## MOVILIDAD

En este contexto urbano, que se desarrolla durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX, se produjeron diversos cambios en el territorio a partir de modificaciones del entorno natural, junto con una situación económica nacional e internacional donde Valparaíso tuvo un rol relevante y un auge significativo que trajo consigo un aumento demográfico liderado por inmigrantes generando un valioso encuentro social y cultural muy cosmopolita.

Esta situación conllevó a una expansión de la Ciudad a través del plan pero por sobre todo hacia los cerros por lo que la Ciudad debió desarrollar una movilidad urbana utilizando medios de transporte que le permitirán colonizar este abrupto pero interesante lugar.

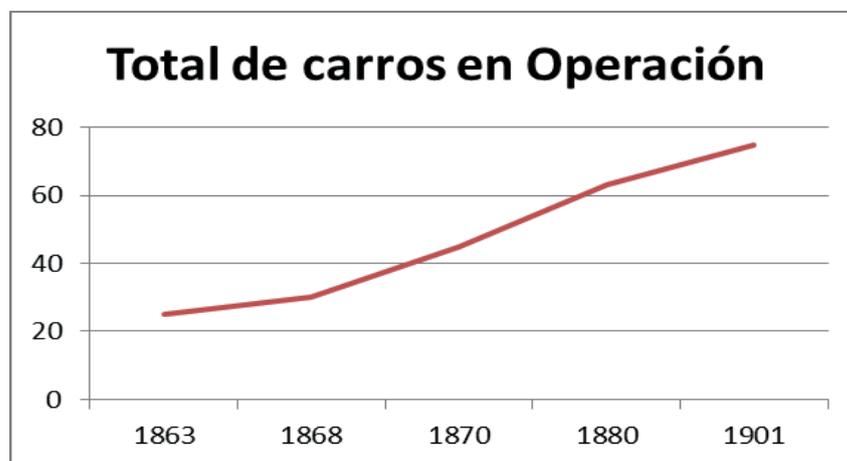
## MEDIOS DE TRANSPORTE URBANO SIGLO XIX Y XX Y SU RELACIÓN CON LOS INMIGRANTES

Los primeros medios de transporte que se podían encontrar en la Bahía de Valparaíso eran los denominados Coches de Posta (Estrada 2012) que correspondían a Carretas tiradas por Bueyes que transportaban las mercancías y en ocasiones estos medios eran utilizados para el transporte de personas hacia la Capital. A medida que aumentaban la cantidad de habitantes (Nacionales y extranjeros) la Ciudad comenzó a aumentar la utilización de este medio para el transporte de los habitantes, sin embargo las condiciones geográficas y la necesidad de optimizar los tiempos llevaron a sus habitantes plantear, ante una necesidad, nuevos medios de transporte más eficientes.

## CARROS DESPLAZADOS POR CABALLOS

En 1861 David Thomas ante la necesidad de contar con nuevos sistemas de transporte crea la Cía. del Ferrocarril Urbano a partir de obtener la concesión para tender una línea para tranvías, medio de transporte que corresponde a un sistema de ferrocarril tirado por caballos "Carros de Sangre" que surge en Estados Unidos en 1832 y en Europa recién en 1853 aparecen los primeros carros.

Hacia marzo de 1863 la Cía. del Ferrocarril Urbano estrena 25 carros fabricados por Joseph Stephenson Co de Nueva York iniciándose así el primer sistema de transporte público de la Ciudad (Castillo et al. 2017)



**Gráfico 01:** Aumento Carros de Sangre en Valparaíso siglo XIX y XX. **Fuente:** Elaboración Propia

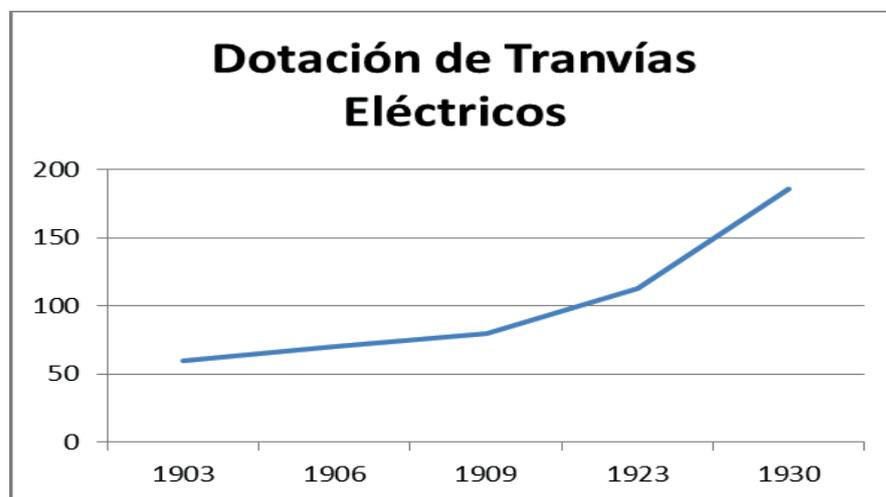
Sin embargo, dada las condiciones geográficas a pesar del aumento de carros no fue posible dotar del servicio a la población de los sectores más altos situación compleja pues el aumento demográfico, a pesar de la expansión del Plan de 45 a 150 manzanas, la disponibilidad de suelo para el desarrollo habitacional era hacia los cerros.

## TRANVÍAS ELÉCTRICOS

Una Ciudad en desarrollo en sus actividades productivas y trae procesos de expansión dado el aumento demográfico y por lo tanto exigió nuevos sistemas de desplazamiento. Surge entonces la posibilidad de un nuevo servicio de Tranvías Eléctricos, propuesto por la autoridad dado además por el descontento de la población con los Carros de Sangre.

En 1903 se fundó en Berlín la Elektrische Strassenband Valparaiso (Empresa de Tranvías Eléctricos de Valparaíso) entre el Deutsche Bank y la empresa Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft quienes junto a Saavedra, Benard y Compañía habían obtenido, el año anterior, la concesión municipal de la electrificación de la red tranviaria de Valparaíso, asociación que duró hasta el año 1908 cuando queda la Cía de Tranvías solo en manos de la empresa capitalista alemana.

El servicio inicia con 7 carros sin embargo rápidamente es bien recibido por parte de la Ciudad lo que genera un aumento en la cantidad de carros como también en los diversos recorridos dentro de la Ciudad llegando incluso a algunas zonas altas de los cerros.



**Gráfico 02:** Aumento Carros de Sangre en Valparaíso siglo XIX y XX. **Fuente:** Elaboración Propia

En 1920 luego de algunos conflictos a nivel Ciudad como al interior de la empresa alemana generó la venta del sistema a una empresa Hispano-Americana sin embargo hacia 1922 no había mejoras y provocando nuevamente en 1923 un traspaso a un consorcio británico (S. Perason & Sons de Londres). Luego de continuar con el mal servicio en 1930 se vuelve a traspasar a una sociedad de origen Norteamericano (Electric Bond & Share) quienes en 1933 no renuevan su contrato tras pasar por un déficit económico y la desvalorización de la moneda obteniendo un nuevo acuerdo. El servicio continúa decayendo lo que significa que en 1945 la propiedad paso al Estado Chileno pero tampoco tuvo buen resultado. Finalmente dado el aumento de los autobuses y la creación de la Empresa de Transportes Colectivos del Estado generan que en 1953 el sistema de tranvías eléctricos terminara su operación.

## FUNICULARES EN LA RELACIÓN PLAN - CERROS

Dada las condiciones topográficas y la necesidad de llegar a los sectores altos de los cerros que se encontraban bastante habitadas surgió la posibilidad de un nuevo medio de movilización, los funiculares. En 1862 aparece en Francia el primer funicular urbano, en 1874 llega a Brasil el primer funicular a Sudamérica.

En 1882 se crea la Cía. de Ascensores Mecánicos donde el ingeniero y Gerente Liborio Brieva llevó adelante el proyecto de disponer de un sistema de funiculares (llamados ascensores en Valparaíso) para conectar el plan con la parte alta de la Ciudad.

Su directorio y propietarios estaba conformado por Otto Harnecker, Germán Nieto, Francisco Danor Nieto, Cipriano Elquin, Julio Niemeyer, Joaquín Larraín Zañartu y Liborio Brieva. Directores suplentes, Guillermo Matensohn y Julio Chaigneau.

El primer funicular comenzó a funcionar en 1883 y hasta el año 1930 se construyeron una treintena de estos medios de transporte. Su mecanismo era a través de un sistema hidráulico a vapor, con dos estanques de agua en cada extremo para

compensar la carga, luego se incorporó un motor a vapor y finalmente un sistema eléctrico.

La instalación de estos medios de transporte no fue al azar. El primer ascensor "Concepción" permitió el acceso de comerciantes extranjeros a sus viviendas que se ubicaban en la parte superior y quienes propiciaron su construcción. Además, este funicular mejoraba el acceso del Colegio Alemán, La iglesia Luterana y la Iglesia Anglicana. Los siguientes funiculares fueron ubicados para permitir una mejor conexión de la fuente laboral del puerto.

## **AUTOBUSES TRANSPORTE EN EL PLAN Y LOS CERROS**

Este medio llega en 1910 permitiendo la relación de los sectores más altos con el plan. Inician su servicio muy lentamente, pero en 1928 se podían observar seis líneas con un total de 165 de las cuales 85 cubrían el plan y 80 la relación Plan-cerros.

Sus recorridos eran competencia del tranvía, pero luego fueron independizando su servicio ante las nuevas necesidades u oportunidades de la Ciudad. Durante este tiempo se crearon varias empresas e iniciativas de empresarios independientes (Entre ellos algunos de origen extranjero), sin embargo, en 1922 surge un organismo la "Asociación de Dueños de Góndolas de Valparaíso" que las agrupo y organizo en sus recorridos.

## **FERROCARRIL RELACIÓN CIUDAD EXTERIOR**

En 1849, a partir de la propuesta de William Wheelwright, el Congreso Nacional aprueba el proyecto para un nuevo ferrocarril Santiago - Valparaíso, para ello se fundó la primera sociedad anónima chilena: la Compañía del Ferrocarril de Santiago a Valparaíso sociedad capitales mixtos (estatales y privados) y entre los socios particulares se encontraban Candelaria Goyenechea de Gallo, Matías Cousiño, Josué Waddington, Francisco Javier Ossa y Ramón Subercaseaux.

En 1852 se dio comienzo a la construcción del ferrocarril en manos de William Wheelwright, sin embargo, dado lo dificultoso de la ruta y la inexperiencia en la construcción, la obra debió ser paralizada. Luego el gobierno se hizo cargo y en 1861 se encargó la continuidad al ingeniero norteamericano Henry Meiggs.

En 1863 inicio su marcha definitiva, sin embargo, ya en 1855 existía el funcionamiento de un primer tramo entre Valparaíso y Viña del mar en donde se conectaban algunos lugares como el puerto y los almacenes fiscales. El ferrocarril trae consigo la tecnología de la maquina a vapor montada sobre rieles lo que en su continua expansión por todo el borde de la Ciudad generó una separación entre la Ciudad y su mar.

## 4 | CONCLUSIÓN

Podemos observar que diversos medios de transporte, que fueron y son parte de Valparaíso han sido un factor relevante en el tránsito y comunicación entre el plan y los cerros, e incidieron en la identidad y en el paisaje urbano de la Ciudad.



**Figura 02:** Medios de transporte Valparaíso siglo XIX y XX. **Fuente:** Elaboración propia

En todos la influencia de inmigrantes Alemanes, Ingleses o Norteamericanos fue importante tanto en incorporar las tecnologías en la Ciudad, o participar en las propuestas o en los capitales para que se instalaran los diversos medios de transporte imperantes en las distintas grandes Ciudades del Mundo.

Finalmente, estos medios determinan también la expansión de la Ciudad como su comunicación quedando en el desarrollo de la Ciudad y plasmándose como parte del paisaje urbano que hasta nuestros días es posible de reconocer y en algunos casos aun utilizar.

## REFERENCIAS

Libro

Fagalde, Alberto. **El puerto de Valparaíso y sus obras de mejoramiento**. Chile: Centro de investigaciones Diego Barros Arana, 2011.

Artículo de revista o periódico

Castillo, Simon; Vila, Waldo. Los Tranvía de Valparaíso. El primer sistema de transporte público del puerto (1863 - 1953). Revista 180. Santiago de Chile, Vol 40, 2017. 54-67.

Estrada Turra, Baldomero. Tecnología y modernización: Evolución del transporte urbano en Valparaíso 1850 - 1950. POLIS Revista bolivariana Vol 11N 33, 2012, 345-374.

Millan-Millan, Pablo M. Entre el sueño del proyecto y la lógica del lugar. La arquitectura imposible de los cerros de Valparaíso. Redfundamentos. Madrid España , N 5 2016, 9-20.

Pérez, E., Paisaje Urbano en nuestras Ciudades. Bitácora Urbano-Territorial. Bogotá, Colombia, Vol 1 N 4, 2000, 33-37.

Rodríguez, R. Un Acercamiento Al Paisaje Urbano. Arquitectura y Urbanismo. XXVIII (3): 28-31, 2007. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376839853006>

Rueda Laffond, J. C., La imagen de la ciudad y el paisaje urbano, Arbor, Madrid, España, Vol 169 N 666, 2001, 303-322.

Sánchez, A., Jiménez, C. Valparaíso: La ciudad-puerto más importante de Chile y la vulnerabilidad de su patrimonio arquitectónico a riesgos sísmicos. Estudios geográficos. Madrid, España, Vol 72 N271, 2011, 559-589.

Sánchez, A., Bosque, J., Jiménez, C. Valparaíso: su geografía, su historia y su identidad como patrimonio de la humanidad. Estudios Geográficos, Madrid, España, Vol 70 N266, 2009. 269-293.

Artículo revista o periodico online:

Larreta, Alfredo. Pionero em el Cerro. **El Mercurio de valparaiso**. Valpraiso, 7 enero 2007. [http://www.mercuriovalpo.cl/prontus4\\_noticias/site/artic/20070107/pags/20070107052750.html](http://www.mercuriovalpo.cl/prontus4_noticias/site/artic/20070107/pags/20070107052750.html)>. Acceso lunes 24 de junio 2019.

Tesis académica:

Llaña Mora, Alfredo. **Continuidades y Discontinuidades em los ascensores urbanos de Valparaíso**: Caracterizacion de los procesos de sustitución, perdida y adecuación a las transformaciones urbanas. Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso, año 2015

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Bianca Camargo Martins:** Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Mestre e Doutoranda em Planejamento e Governança Pública pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Há mais de cinco anos atua na área de planejamento urbano. É membra fundadora da Associação de Preservação do Patrimônio Cultural e Natural (APPAC). Atualmente é docente da Unicesumar, onde é responsável pelas disciplinas de urbanismo, desenho urbano e ateliê de projeto.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acústica de salas 86, 93, 100

Arquitetura 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 43, 44, 45, 59, 71, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 99, 101, 102, 103, 104, 110, 111, 112, 122, 123, 124, 136, 137, 138, 139, 149, 151, 156, 163, 165, 166, 168, 169, 172, 174, 180, 181, 195, 205, 208, 213, 219, 221, 233

Arquitetura sustentável 101, 102, 103, 104, 110, 111

Assistência técnica 20, 21, 30, 34

### B

Bairro cidade-jardim 166

Bloco de terra comprimida 20

### C

Cidades inteligentes e sustentáveis 112, 119

Cidades médias 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 205, 206, 207

Competitividade 112, 113, 115, 116

Complexidade espacial 1, 8, 17

Configuración urbana 221

Crescimento 81, 105, 109, 114, 116, 140, 141, 142, 144, 151, 161, 167, 195, 196, 197, 199, 202, 204, 205, 206

### D

Densidad de población 50, 181

Desenho urbano 112, 113, 117, 118, 119, 166, 169, 233

Desenvolvimento sustentável 104, 110, 112, 113, 114, 115

Dinâmicas socioespaciais 151, 152, 156

### E

Espacio exterior 181

Espaços abertos públicos 208, 211, 215, 218

Experiência 3, 4, 10, 24, 26, 28, 29, 32, 33, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 83, 84, 122, 136, 137, 144, 145, 149, 207

Extensão universitária 20

### F

Forma urbana 118, 155, 156, 157, 164, 208, 209, 210, 212, 213, 216, 217, 218

### G

Gestão participativa 139, 141, 147, 149

Gestión del riesgo 48, 57

## H

Habitação 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 143, 144, 145, 146, 156, 160, 173, 202, 212

Habitação de interesse social 20, 21, 34, 44, 146

## I

iluminação 3, 13, 15, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 104, 128, 179, 180

Inmigrantes 221, 222, 223, 224, 225, 227, 231

Inovação 26, 40, 82, 104, 105, 112, 114, 115, 116, 119, 143, 162, 165

Instrumentos urbanísticos 139, 140

Interdisciplinaridade 122, 123, 124, 125, 136, 138

## J

Jardins filtrantes 101, 102, 103, 107, 108, 109, 110

## M

Medição acústica 86

Merchandising 71, 72, 73, 79, 80, 84, 85

Morfológico-funcional 195, 196, 199, 200, 201, 202, 206

## N

Neogótico 59, 60, 61, 65, 69

## O

Organización socio-espacial 45, 46, 54, 56

## P

Padrões tipo-morfológicos 152, 156

Paisaje urbano 221, 225, 231, 232

Pampulha 166, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 176, 177, 180

Parroquias católicas 59, 60, 69

Patrimônio histórico 166, 169

Plano de bairro 122, 123, 126

Plano diretor 141, 148, 150, 155, 159, 160, 170, 205, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Pré-fabricados de concreto armado 36, 37, 41, 42, 43

Projeto urbano 125, 139, 141, 147

## Q

Qualidade acústica 86, 87, 98, 99

## R

Rede de equipamentos públicos 123, 124

Regionalismo crítico 1, 5, 6, 11, 17

Reuso de água 101, 102

## S

Sala de aula; tempo de reverberação 86, 87, 88, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99

Sistemas construtivos 36, 37, 38, 41, 43, 131, 137

Sustentabilidade 20, 22, 29, 33, 101, 104, 109, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 163, 165, 173

## T

Tadao Ando 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Tipologias operárias 152

## U

Urbanismo 1, 4, 18, 20, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 43, 44, 45, 46, 59, 71, 86, 89, 101, 102, 103, 112, 117, 122, 123, 124, 125, 136, 137, 138, 139, 140, 143, 149, 150, 151, 156, 165, 166, 168, 172, 180, 181, 185, 186, 187, 193, 194, 195, 208, 221, 232, 233

Urbanização 24, 28, 124, 139, 151, 154, 165, 169, 173, 195, 196, 202, 205, 210, 216, 219

## V

Varejo 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 82, 84

Vestigios 59

Visual 7, 15, 71, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 127, 131, 208, 209, 210, 211, 213, 215, 216, 217

Vivienda 24, 44, 50, 181, 185, 194

Vulnerabilidad sísmica 45, 46, 49, 50

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**