



REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

Reabilitação e Adaptação da Companhia Industrial de
Portugal e Colónias

**DOCUMENTO DEFINITIVO DO PROJECTO FINAL DE MESTRADO
(PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ARQUITECTURA)**

Carlota Matos Salvador Vian

20130239 | *Licenciada*

ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA

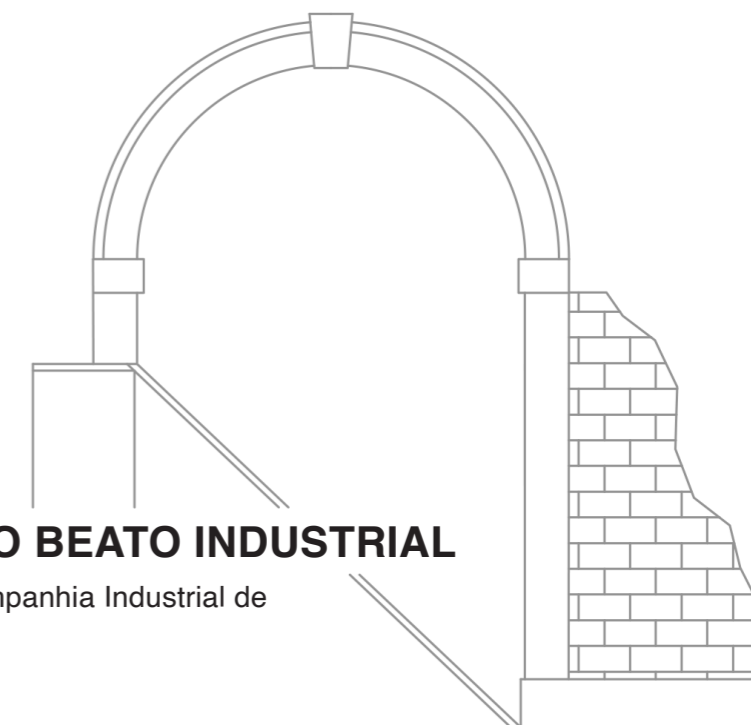
Professora Doutora Bárbara Lhansol da Costa Massapina Vaz

Professor Doutor Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida

JÚRI

Presidente: Professora Doutora Maria João de Mendonça e Costa Pereira Neto

Vogal: Professora Doutora Ana Marta das Neves Santos Feliciano



REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

Reabilitação e Adaptação da Companhia Industrial de
Portugal e Colónias

**DOCUMENTO DEFINITIVO DO PROJECTO FINAL DE MESTRADO
(PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ARQUITECTURA)**

Carlota Matos Salvador Vian

20130239 | *Licenciada*

ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA

Professora Doutora Bárbara Lhansol da Costa Massapina Vaz

Professor Doutor Paulo Manuel dos Santos Pereira de Almeida

JÚRI

Presidente: Professora Doutora Maria João de Mendonça e Costa Pereira Neto

Vogal: Professora Doutora Ana Marta das Neves Santos Feliciano

RESUMO

O presente Projecto Final de Mestrado foca-se na descoberta de novos usos para a reutilização de edifícios pré-existentes, a sua interligação com a escala do bairro e da cidade.

Propõe-se a reabilitação, do antigo Conjunto Monumental Fabril da Companhia Industrial de Portugal e Colónias, pertencente à actual "NACIONAL – Companhia Industrial de Transformação de Cereais, S.A". Ao explorar e estudar estes edificados como um potencial de reabilitação, procura-se desenvolver uma proposta na óptica de reaproveitar as pré-existências da cidade, deixadas ao esquecimento e abandono, para responder à elevada procura habitacional, resultante da contínua expansão urbana.

Neste seguimento, será elaborado um modelo de habitação, tendo em consideração as premissas actuais para a reabilitação do Património Industrial, para preservação do edificado existente (o possível), e construção de novas formas de arquitectura, criando uma ligação entre o passado da nossa cidade e comunidade, e o futuro.

Será estudada a arquitectura industrial, procurando conhecer e explorar certas limitações, como também, tirar proveito das suas morfologias. Num misto de linguagens arquitectónicas e históricas, nasce um projecto, que promove a reconversão de usos, tirando partido do que em tempos foi habitado.

Este projecto e novo uso, baseado numa das premissas contemporâneas da actualidade, procura oferecer uma versatilidade e flexibilidade futura, de forma a poder ser adaptado a novos usos no futuro, mantendo uma constante resposta, e coerente, às necessidades da população local.

PALAVRAS – CHAVE

Património Industrial | Sustentabilidade | Reabilitação
Reconversão de Usos

ABSTRACT

This Final Master's Project focuses on the discovery of new uses for the reuse of pre-existing buildings, their connection with the neighborhood and city scale.

It proposes the rehabilitation, of the former Conjunto Monumental Fabril da Companhia Industrial de Portugal e Colónias, belonging to the current "NACIONAL – Companhia Industrial de Transformação de Cereais, S.A". By exploring and studying these buildings as a potential of rehabilitation, it is sought to develop a proposal to reuse the pre-existing buildings of the city, left to oblivion and abandonment, to meet the high demand for housing, resulting from continuous urban expansion.

On this matter, a housing model will be developed, taking into account the current premises for rehabilitation of the Industrial Heritage, to preserve the existing building (what is possible), and build new forms of architecture, creating a link between the past of our city and community, and the future.

The industrial architecture will be studied, in order to learn and explore certain limitations, as well as to take advantage of its morphologies. In a mix of architectural and historical languages, a project has risen, that promotes the adaptive reuse, taking advantage of what was once inhabited.

This project and new use, based on one of today's contemporary premises, seeks to offer future versatility and flexibility, so that it can be adapted to new uses in the future, maintaining a constant and coherent response to the needs of the local population.

KEYWORDS

Industrial Heritage | Sustainability | Rehabilitation | Adaptive Reuse

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a todos aqueles que me acompanharam ao longo destes anos, e que contribuíram para a minha evolução académica e pessoal, que sempre me desafiaram e motivaram.

A todos os professores e colegas com quem tive o prazer de me cruzar ao longo deste curso, por todo o conhecimento que partilharam e por todas as experiências que proporcionaram.

Com especial atenção, agradeço à Professora Bárbara Massapina Vaz e ao Professor Paulo Almeida, pela incansável disponibilidade, orientação e motivação, sem os quais este trabalho não seria possível.

Aos meus amigos e família, por todo o apoio e incentivo.

A todos, muito obrigada.

ÍNDICE DE ABERVIATURAS

AAIRL

Associação de Arqueologia Industrial da Região de Lisboa

APAI

Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial

APPI

Associação Portuguesa para o Património Industrial

DGEMN

Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais

DGPC

Direcção-Geral do Património Cultural

ICOMOS

International Council on Monuments and Sites

IGESPAR

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

IGAPHE

Instituto De Gestão E Alienação Do Património Habitacional Do Estado

IHRU

Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana

INH

Instituto Nacional da Habitação

IPA

Instituto Português de Arqueologia

IPPAR

Instituto Português do Património Arquitectónico

TICCIH

The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage

SIPA

Sistema de Informação para o Património Arquitectónico

ÍNDICE DE FIGURAS

1.01 Cronograma do Projecto Final de Mestrado, Autor. 2020

1.02 Cronograma do Projecto Final de Mestrado, Autor. 2020

2.01 Armazém Industrial, Autor Desconhecido

Disponível em: https://www.pinterest.ru/pin/AQORQxfwyelaj6JHbk-nDIuidux7gYW1L0_Zda_k1nNSa20_vq3IRhk/

2.02 Tate Modern, Autor Desconhecido

Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/naughton321/512133155/>

2.03 Perspectiva, Autor Desconhecido

Disponível em: <https://www.pinterest.pt/pin/546342998540672098/>

2.04 Renovação do Trinity College, Nelson Garrido. 2016

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348373-manuel-aires-mateus-nelson-garrido-renovation-of-the-trinity-college>

2.05 Casa Cultural do Pinhel, José Campos. 2014

Disponível em: <https://divisare.com/projects/283834-depa-jose-campos-cultural-house-of-pinhel-museum-jose-manuel-soares>

2.06 Arcadas, Autor Desconhecido

Disponível em: <https://www.beppebrancato.com/overview/fendi-eur>

2.07 Palácio de Venária, Autor Desconhecido

Disponível em: <https://www.pinterest.at/pin/779967229190339857/>

2.08 Fachada Degradada, BoysPlayNice

Disponível em: <https://architizer.com/projects/boiler-house-conversion-by-atelier-hoffman/>

2.09 Fachada Recuperada, BoysPlayNice

Disponível em: <https://architizer.com/projects/boiler-house-conversion-by-atelier-hoffman/>

2.10 A cidade de Lisboa, Autor Desconhecido

Disponível em: <https://i.pinimg.com/originals/02/2e/78/022e78fd6a020be0b87b8864b0b41d8c.jpg>

3.01 Chaminés de Fábrica 1, Simone Hutsch. 2017

Disponível em: https://www.instagram.com/architecture_minimal/

3.02 Chaminés de Fábrica 2, Simone Hutsch. 2017

Disponível em: https://www.instagram.com/architecture_minimal/

3.03 Chaminés de Fábrica 3, Simone Hutsch. 2017

Disponível em: https://www.instagram.com/architecture_minimal/

3.04 Depósito de Contentores, Costas Spathis. 2019

Disponível em: <https://www.instagram.com/p/BP5U9O4Bw7M/>

3.05 "Refinery", Jonathan Ducrest

Disponível em: <https://www.saatchiart.com/art/Photography-Refinery-2-Limited-Edition-of-10/1506539/7979739/view>

3.06 "The Quarry Series", Tom Hegen

Disponível em: <https://www.pinterest.pt/pin/586453182721503020/>

3.07 Vão Excepção, BoysPlayNice

Disponível em: <https://architizer.com/projects/boiler-house-conversion-by-atelier-hoffman/>

3.08 Iluminação Natural, BoysPlayNice

Disponível em: <https://architizer.com/projects/boiler-house-conversion-by-atelier-hoffman/>

3.09 Duplo Pé-direito, Dan Howarth. 2017

Disponível em: <https://www.dezeen.com/2017/03/29/bruner-cott-expands-massachusetts-museum-contemporary-art-mass-moca-building-six-north-adams-berkshires/>

3.10 Amplitude de Vãos, Dan Howarth. 2017

Disponível em: <https://www.dezeen.com/2017/03/29/bruner-cott-expands-massachusetts-museum-contemporary-art-mass-moca-building-six-north-adams-berkshires/>

3.11 Nave Industrial, Dan Howarth. 2017

Disponível em: <https://www.dezeen.com/2017/03/29/bruner-cott-expands-massachusetts-museum-contemporary-art-mass-moca-building-six-north-adams-berkshires/>

3.12 Iluminação Natural 1, Juan Rodríguez. 2014

Disponível em: <https://divisare.com/projects/260205-manuel-aires-mateus-juan-rodriguez-house-in-fontinha-melides-portugal>

3.13 Iluminação Natural 2, Juan Rodríguez. 2014

Disponível em: <https://divisare.com/projects/260205-manuel-aires-mateus-juan-rodriguez-house-in-fontinha-melides-portugal>

3.14 Iluminação Natural 3, Juan Rodríguez. 2014

Disponível em: <https://divisare.com/projects/260205-manuel-aires-mateus-juan-rodriguez-house-in-fontinha-melides-portugal>

4.01 Reabilitação de Fachada 1, Jack Hobhouse. 2012

Disponível em: <https://divisare.com/projects/193272-project-orange-jack-hobhouse-192-shoreham-street>

4.02 Reabilitação de Fachada 2, Jack Hobhouse. 2012

Disponível em: <https://divisare.com/projects/193272-project-orange-jack-hobhouse-192-shoreham-street>

4.03 Reabilitação de Fachada 3, Jack Hobhouse. 2012

Disponível em: <https://divisare.com/projects/193272-project-orange-jack-hobhouse-192-shoreham-street>

4.04 Conversão de Património Industrial Exterior 1, José Hevia. 2011

Disponível em: <https://www.archdaily.com/386089/can-ribas-jaime-j-ferrer-fores>

4.05 Conversão de Património Industrial Interior, José Hevia. 2011

Disponível em: <https://www.archdaily.com/386089/can-ribas-jaime-j-ferrer-fores>

4.06 Conversão de Património Industrial Exterior 2, José Hevia. 2011

Disponível em: <https://www.archdaily.com/386089/can-ribas-jaime-j-ferrer-fores>

5.01 Fotografia satélite de Londres, Google Earth

5.02 "Section through double-height gallery", Herzog & de Meuron. 2000

Disponível em: https://www.archdaily.com/429700/ad-classics-the-tate-modern-herzog-and-de-meuron?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

5.03 Fachada Norte, Luc Boegly & Sergio Grazi

Disponível em: <https://divisare.com/projects/316291-herzog-de-meuron-iwan-baan-luc-boegly-sergio-grazia-radu-malasincu-the-new-tate-modern>

5.04 Detalhe de Materialidade da Fachada, Luc Boegly & Sergio Grazi

Disponível em: <https://divisare.com/projects/316291-herzog-de-meuron-iwan-baan-luc-boegly-sergio-grazia-radu-malasincu-the-new-tate-modern>

5.05 Circulações Verticais, Wan Baan

Disponível em: <https://divisare.com/projects/316291-herzog-de-meuron-iwan-baan-luc-boegly-sergio-grazia-radu-malasincu-the-new-tate-modern>

5.06 Circulações Horizontais, Radu Malasincu

Disponível em: <https://divisare.com/projects/316291-herzog-de-meuron-iwan-baan-luc-boegly-sergio-grazia-radu-malasincu-the-new-tate-modern>

5.07 Restaurante e Bar, Radu Malasincu

Disponível em: <https://divisare.com/projects/316291-herzog-de-meuron-iwan-baan-luc-boegly-sergio-grazia-radu-malasincu-the-new-tate-modern>

5.08 Nave Interior, Radu Malasincu

Disponível em: <https://divisare.com/projects/316291-herzog-de-meuron-iwan-baan-luc-boegly-sergio-grazia-radu-malasincu-the-new-tate-modern>

5.09 Cobertura Metálica, Radu Malasincu

Disponível em: <https://divisare.com/projects/316291-herzog-de-meuron-iwan-baan-luc-boegly-sergio-grazia-radu-malasincu-the-new-tate-modern>

5.10 Circulações Verticais, Wan Baan

Disponível em: <https://divisare.com/projects/316291-herzog-de-meuron-iwan-baan-luc-boegly-sergio-grazia-radu-malasincu-the-new-tate-modern>

5.11 Materialidade, Radu Malasincu

Disponível em: <https://divisare.com/projects/316291-herzog-de-meuron-iwan-baan-luc-boegly-sergio-grazia-radu-malasincu-the-new-tate-modern>

5.12 Fotografia satélite de Nova Iorque, Google Earth

5.13 "Process Diagram", S9 Architecture. 2017

Disponível em: https://www.archdaily.com/895040/empire-stores-s9-architecture?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

5.14 Fachada, Autor Desconhecido

Disponível em: https://www.archdaily.com/895040/empire-stores-s9-architecture?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

5.15 Enquadramento da Fachada, Autor Desconhecido

Disponível em: https://www.archdaily.com/895040/empire-stores-s9-architecture?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

5.16 Vista do Interior, Patrick Donahue

Disponível em: https://www.archdaily.com/895040/empire-stores-s9-architecture?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

5.17 Pátios e Circulações, Autor Desconhecido

Disponível em: https://www.archdaily.com/895040/empire-stores-s9-architecture?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

5.18 Vista Geral do Edifício, Autor Desconhecido

Disponível em: https://www.archdaily.com/895040/empire-stores-s9-architecture?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

5.19 Fotografia satélite do Quebec, Google Earth

5.20 "Floor Plan", Lemay. 2007

Disponível em: <https://www.archdaily.com/174589/780-brewster-lemay-associates>

5.21 Pormenor da Fachada, Claude-Simon Langlois

Disponível em: <https://www.archdaily.com/174589/780-brewster-lemay-associates>

5.22 Vista Geral do Edifício, Claude-Simon Langlois

Disponível em: <https://www.archdaily.com/174589/780-brewster-lemay-associes>

5.23 Vista Interior 1, Lemay

Disponível em: <https://inhabitat.com/montreals-780-brewster-is-a-mixed-use-leed-silver-complex-renovated-from-an-industrial-factory/780-brewster-lemay-associes-11/>

5.24 Biblioteca, Lemay

Disponível em: <https://lemay.com/projects/780-brewster/>

5.25 Zona de Escritórios, Claude-Simon Langlois

Disponível em: <https://www.archdaily.com/174589/780-brewster-lemay-associes>

5.26 Recepção, Claude-Simon Langlois

Disponível em: <https://www.archdaily.com/174589/780-brewster-lemay-associes>

5.27 Fotografia satélite de Burgos, Google Earth

5.28 "Planta de acesso", Contell-Martínez Arquitectos. 2016

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgos>

5.29 "Planta - primeiro pavimento", Contell-Martínez Arquitectos. 2016

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgos>

5.30 "Planta - mezanino", Contell-Martínez Arquitectos. 2016

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgos>

5.31 Corte Transversal e Longitudinal, Contell-Martínez Arquitectos. 2016

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgos>

5.32 Vista Interior 1, Mariela Apollonio

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgos>

5.33 Vista Interior 2, Mariela Apollonio

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgo>

5.34 Circulações Horizontais, Mariela Apollonio

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgo>

5.35 Circulações Verticais, Mariela Apollonio

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgo>

5.36 Vista Interior 3, Mariela Apollonio

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgo>

5.37 Vista Interior 4, Mariela Apollonio

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgo>

5.38 Vista Interior 5, Mariela Apollonio

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgo>

5.39 Vista Exterior 1, Mariela Apollonio

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgo>

5.40 Vista Exterior 2, Mariela Apollonio

Disponível em: <https://divisare.com/projects/348033-contell-martinez-arquitectos-mariela-apolloonio-rehabilitation-of-the-old-railway-station-of-burgo>

6.01 Frade da Ordem dos Lóios, à qual Beato António pertencia [século XVI], Autor Desconhecido

Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhistreria.blogspot.com/2015/01/rua-do-beato-ii.html>

6.02 Carta Topográfica de Lisboa [1856 - 1858], Filipe Folque

Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhistreria.blogspot.com/2015/01/rua-do-beato-i.html>

6.03 Beato António [gravura do século XVI], Autor Desconhecido

Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhistreria.blogspot.com/2015/01/rua-do-beato-i.html>

6.04 João de Brito [retrato a óleo de 1855], Autor Desconhecido

Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhistreria.blogspot.com/2015/02/rua-do-beato-viii.html>

6.05 Gráfico População Residente por Grupos Etários [Freguesia do Beato], Autor. 2020

6.06 Gráfico População Residente por Grau de Ensino [Freguesia do Beato], Autor.2020

6.07 Gráfico Famílias Unipessoais [Freguesia do Beato], Autor. 2020

6.08 Alameda do Beato 1, Autor Desconhecido

Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhistreria.blogspot.com/2015/01/rua-do-beato-i.html>

6.09 Musa Brewery [Beato] 1, Valter Vinagre. 2017

Disponível em: <https://divisare.com/projects/364565-paulo-moreira-architectures-musa-brewery>

6.10 Musa Brewery [Beato] 2, Andrea Ferro. 2017

Disponível em: <https://divisare.com/projects/364565-paulo-moreira-architectures-musa-brewery>

7.01 Alameda do Beato 2, Autor Desconhecido

Disponível em: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/>

7.02 Rua do Beato, Autor Desconhecido

Disponível em: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/>

7.03 Alvenaria Mista, Autor. 2020

7.04 Cantaria de Calcário, Autor. 2020

7.05 Laje em Madeira, Autor. 2020

7.06 Tijolo Burro, Autor. 2020

7.07 Estrutura em Ferro, Autor. 2020

8.01 Fotografia satélite de Lisboa, Google Earth

8.02 Planta de Implantação, Autor. 2020

8.03 Alameda do Beato, Autor. 2020

8.04 Rua do Beato, Autor. 2020

8.05 Análise S.W.OT do Beato, Autor. 2020

8.06 Axonometria Programática, Autor. 2020

8.07 Planta Piso Térreo, Autor. 2020

8.08 Planta Piso 1, Autor. 2020

8.09 Planta Piso 2, Autor. 2020

8.10 Planta Piso 3, Autor. 2020

8.11 Corte A - A', Autor. 2020

8.12 Corte B - B', Autor. 2020

8.13 Corte C - C', Autor. 2020

8.14 Alçado Rua do Beato, Autor. 2020

8.15 Alçado Alameda do Beato, Autor. 2020

8.16 Planta de Tipologias de Habitação - T0, Autor. 2020

8.17 Detalhe Construtivo, Autor. 2020

8.18 Planta de Tipologias de Habitação - T1, Autor. 2020

8.19 Detalhe Construtivo, Autor. 2020

8.20 Planta de Tipologias de Habitação - T2, Autor. 2020

8.21 Planta de Tipologias de Habitação - T3, Autor. 2020

I	Resumo
III	Abstract
V	Agradecimentos
VII	Índice de Abreviaturas
IX	Índice de Figuras
	01. Introdução
01	1.1 Contextualização do Tema
03	1.2 Objectivos
04	1.3 Metodologia
	02. Arquitectura Industrial
11	2.1 Valorização do Património
19	2.2 Memória do Lugar
	03. Sustentabilidade na Reabilitação
31	3.1 Abordagens de Reabilitação
37	3.2 Estratégias Sustentáveis de Reabilitação
	04. Adaptação de Usos e Funções
51	4.1 Adaptação de Programas à Comunidade (e Cidade)
57	4.2 Reconversão na Arquitectura Industrial
	05. Casos De Referência
67	5.1 Tate Modern
68	5.2 Empire Stores
72	5.3 780 Brewster
76	5.4 Estação de Burgos
	06. Beato
89	6.1 Análise Histórica e Social
93	6.2 Análise Urbana e Arquitectónica
	07. Companhia Industrial de Portugal e Colónias
105	7.1 Análise Histórica e Arquitectónica
109	7.2 Análise dos Sistemas Construtivos
113	7.3 Valores e Potencialidades de Reabilitação e Adaptação
	08. Programa e Projecto
121	8.1 Proposta de Intervenção
123	8.2 Programa
127	8.3 Materialização da Proposta
131	
	09. Reflexões
143	
	10. Bibliografia
149	
	11. Anexos
165	

01. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

O presente projecto final de mestrado introduz o tema da reabilitação do Património, numa realidade industrial e fragmentada. Este tema procura abordar e trabalhar sobre uma nova centralidade urbana presente no Beato, antigo centro industrial. A zona do Beato tem vindo a ser explorada em diferentes dinâmicas, sociais, culturais e habitacionais, sendo que a presente proposta parte da integração de novas tipologias de habitação sustentável em edifícios obsoletos ou caídos no esquecimento, promovendo assim a expansão urbana, a valorização patrimonial e a comunidade local.

A carência de espaços qualificados nesta zona em contraste com a sua potencialidade, desperta um interesse especial no desenvolvimento deste tema, a intervenção no Património como forma de reflexão sobre a história, cultura e evolução do país. Pressupõe um cuidado teórico e prático de sensibilidade elevada e desafiante na forma como é trabalhado o passado, o presente e o futuro, nunca esquecendo os valores do edificado, a sua preservação e revalorização.

A reabilitação de edificado pré-existente e de carácter patrimonial tem em consideração a memória de um lugar, outrora habitado, e exige encarecidamente noções controladas de sustentabilidade e conforto ambiental como forma de resposta às novas exigências da sociedade contemporânea. Uma resposta ao interesse social e cultural que valoriza as vivências da comunidade local e que promove o Património Industrial como peça estruturante da cidade.

A proposta foca-se na descoberta de novos usos para a reutilização de edifícios pré-existentes, a sua interligação com a escala do bairro e com a escala da cidade. Propõe-se a intervenção de reabilitação, no antigo conjunto fabril da Companhia Industrial Portugal e Colónias, pertencente à actual NACIONAL – Companhia Industrial de Transformação de Cereais, S.A.

A reflexão sobre o tema em questão, dá origem a diversas questões e hipóteses sobre as áreas de investigação e interesse do projecto. Assim sendo, estas são algumas das questões que focam na base e diretriz da investigação. De que forma e até que ponto será possível trabalhar sobre estruturas desenhadas para usos distintos, como poderá então a obra de reabilitação educar e representar uma linguagem de arquitectura sustentável e económica, como também, de que forma e em que escalas é que um projecto de reabilitação de Património Industrial oferece novas potencialidades através do reaproveitamento de antigos núcleos industriais e que impacto causa nas diferentes escalas de cidade, bairro e rua.

1.2 OBJECTIVOS

Esta proposta tem como objectivo a reabilitação e conversão do Património Industrial, não esquecendo o seu significado cultural, e o como este pode servir a comunidade. A intervenção pretende atribuir novos usos aos edifícios industriais da antiga Companhia Industrial Portugal e Colónias e zonas adjacentes requalificando o espaço urbano e criando tipologias de habitação como resposta à expansão urbana. Será desenvolvido um estudo sobre a população local, de forma a desenvolver um programa necessário e adequado à mesma.

Através de estratégias sustentáveis adaptar o corrente (habitação) à excepção (Património), reflectindo sobre um padrão de mudança que pode vir a ser uma resposta à reintegração do Património Industrial na sociedade. A criação de uma linha de pensamento que permita renovar e promover a identidade do Beato, de modo a atrair novos fluxos e dinâmicas.



1.01 Cronograma do Projecto Final de Mestrado

1.3 METODOLOGIA

TEORIA

Fase 1 : A primeira fase de investigação consiste na pesquisa e leitura de diferentes fontes de informação, tais como, livros, artigos, teses e cartas analisadas que procurarão fundamentar o projecto prático. Serão também tidos em consideração, projectos de referência como casos de estudo relacionados, ou, com o seu programa, ou com casos análogos de Património Industrial.

Para uma definição mais concreta da estrutura do território em estudo, recorrer-se-á, à recolha e análise de cartografia e outros documentos históricos, à análise de planos de estudos e outros planos, municipais e nacionais, desenvolvidos para a área em estudo. Assim, esta fase será uma abordagem teórico-reflexiva sobre o tema.

- Investigação Teórica: Leitura
- Análise de Casos de Estudo
- Recolha e Análise de Projectos de Referência
- Recolha e Análise de Bibliografia, Documentos e Cartografia

Fase 2 : A segunda fase consiste na análise do lugar de modo a obter conhecimentos aprofundados da estrutura urbana, da história do local e da análise social e humana. Será feita a interligação da parte teórica com a proposta projectual, onde os documentos históricos consultados, os planos já implementados e projectados para a zona e as visitas ao local de intervenção, servirão de fundamento à proposta do projecto.

Sobre estes dados, irão ser trabalhadas reflexões, desenhos conceptuais, uma análise SWOT, uma análise sobre as zonas a conservar, a alterar, a demolir ou reabilitar, e uma análise de valores (segundo Alois Riegl), de forma a compreender as principais potencialidades e problemas da área de intervenção, e assim, dar início ao processo de desenvolvimento projectual e a um programa consciente e coerente para o lugar e para a população local.

- Relacionar Investigação com a Proposta
- Análise do Lugar



1.02 Cronograma do Projecto Final de Mestrado

PRÁTICA

- Análise do Lugar
- Desenho Conceptual e Reflexões

Fase 3 : A terceira fase consiste na elaboração de desenhos que representem as conclusões alcançadas na segunda fase. Esta fase abrange a realização de desenhos da proposta, maquetas, princípios estruturais, soluções de reabilitação e a sua relação com a situação existente.

Incidindo sobre a solução arquitetónica, ainda que pouco desenvolvida, continua a haver uma grande consulta de casos de estudo de estratégias urbanas, arquitetónicas e de reabilitação implementadas noutros locais, como, Brasil e Estados Unidos da América.

- Estratégias de Desenvolvimento e Execução
- Definição do Programa Preliminar
- Implementação do Programa Base

Fase 4 : Na quarta e última fase, numa vertente prática, irá ser desenvolvido o projecto que corresponde ao programa

base, definido na fase anterior. Aqui, irão ser elaboradas, através do desenho, soluções arquitectónicas como resposta aos problemas específicos da arquitetura existente e proposta, desde a escala urbana (1/1000) à escala do edificado (1/200 até 1/20).

Ao longo deste processo, irá ser desenvolvida uma descrição detalhada do projecto, relatando e justificando as decisões e soluções propostas, na realização do mesmo. Esta descrição será integrada no documento escrito final. Por fim serão executadas as peças finais de apresentação do projeto.

- Estudo Prévio
- Projecto Base
- Projecto de Execução
- Maquetas

02. ARQUITECTURA INDUSTRIAL

“Na zona oriental não faltam instalações abandonadas à espera de melhor sorte”

Folgado, 1999

INDUSTRIALIZAÇÃO MUNDIAL

No contexto da Reabilitação do Património Arquitectónico Industrial, é essencial não só compreender o processo da Industrialização, como o impacto que os edifícios industriais refletem na cidade e sociedade.

O conceito de Arquitectura Industrial, resultante do processo da industrialização mundial, surge como resposta à impactante evolução tecnológica presente nas cidades e comunidades. Edifícios e infra-estruturas de ferro, de carácter industrial, dão forma e resposta a estas mudanças. Com origem na Primeira Revolução Industrial, surge no fim do século XVIII em Inglaterra, e que perdura por cerca de um século, um enorme desenvolvimento económico e avanço tecnológico, proporcionado pelo aperfeiçoamento da máquina a vapor por James Wyatt, com a finalidade não só de aumentar radicalmente a produção fabril como também de dinamizar o lucro.

Após ter surgido em Inglaterra, a revolução abriu fronteiras e expandiu para a Europa Ocidental e Estados Unidos da América. Os países europeus foram os primeiros a serem industrializados devido à forte presença de transformação nos modos de produção neste continente, denominada de Industrialização Clássica.

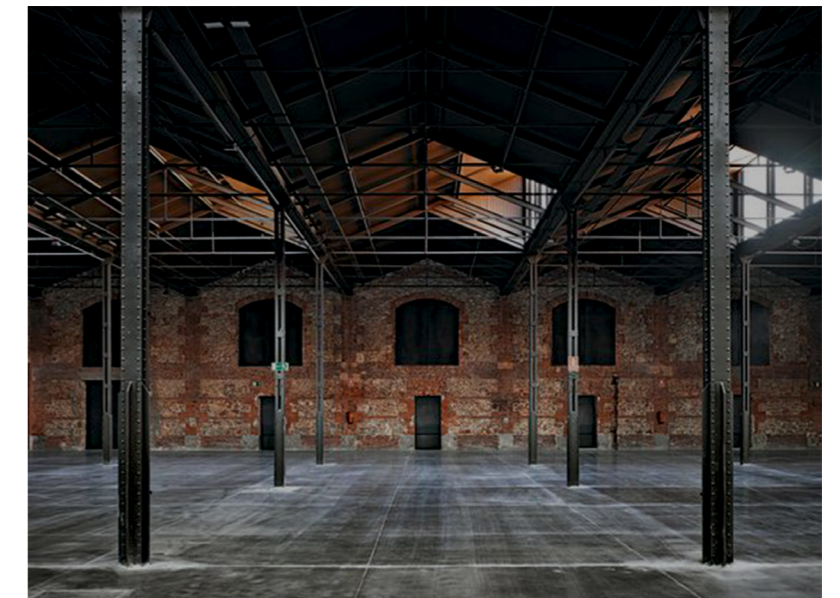
Assim, a Revolução Industrial dá-se em três fases. A primeira fase inicia-se em 1750, marcada pelo aperfeiçoamento da máquina a vapor e pela disponibilidade de matéria-prima na forma de recursos naturais, como o ferro e o carvão.

A segunda fase, inicia-se em 1850, marcada pela introdução de energias como o petróleo e a eletricidade, aparece o automóvel e o avião. De seguida, a terceira e última fase, com início no século XX acompanha a sociedade até aos dias de hoje, caracterizada pela descoberta da energia nuclear e do uso da informática.

Como consequência desta evolução tecnológica nascem novos processos de produção material e surge um novo conjunto de preocupações na construção de edifícios industriais, que se centram na necessidade de proximidade das matérias-primas que servem de abastecimento às mesmas sendo estes colocados junto a redes de transportes, como forma de facilitar a distribuição do produto final.

Os primeiros edifícios deste foro, construídos antes da grande Revolução Industrial, eram maioritariamente em tijolo, o que por sua vez originou um enorme aumento na produção deste material com a revolução. Após a revolução, foi então introduzido o ferro que veio potenciar a arquitetura industrial. Como resposta ao novo monumentalismo industrial, os edifícios deste carácter sofreram alterações na sua organização interna e dimensão, devido à evolução do sistema de produção, com a mecanização e a especialização da indústria, foi necessário um redimensionamento de forma a poder albergar toda a nova maquinaria e os seus

processos de produção. A construção passa assim a incidir em instalações de grandes volumes com grandes naves e começavam a ser desenhados edifícios em altura, “Poder se-ia, então falar da grande fábrica ou do alto-forno com alturas superiores a oito metros.” (FOLGADO, Deolinda. “O lugar da indústria no território” *A arquitectura da indústria 1925-1965 Registo Docomomo Ibérico*. 2005, p.81)



2.01 (em cima) Armazém Industrial

2.02 (em baixo à esquerda) Tate Modern

2.03 (em baixo à direita) Perspectiva

INDUSTRIALIZAÇÃO EM PORTUGAL

Em Portugal, o desenvolvimento da indústria propriamente fabril foi lenta e tardia. Este lento processo deve-se às diversas advertências que Portugal ultrapassava nesta época, e também, numa perspectiva mais política, o antigo regime presente em Portugal nesta época, demonstrava grande desconfiança ao risco do investimento industrial, até ser provado o seu benefício para a economia nacional.

Como referido anteriormente, com o significativo atraso em relação ao resto da Europa, na qual já desde os fins do século XVIII tinha surgido o ferro como sistema construtivo, a arquitectura do ferro surge em Portugal apenas em meados do século XIX. Este material revolucionário que veio substituir o tradicional trazia vantagens, como a simplicidade de produção e montagem, facilitava ainda a mobilidade das maquinarias dentro dos edifícios devido às enormes naves industriais e proporcionava ainda baixos custos que permitiam rentabilizar o investimento. (ROSAS, Fernando. *“História a história - A máquina a vapor”*, 2014)

A grande explosão e investimento industrial em Portugal dá-se entre 1852 a 1890. No pico da actividade industrial, na segunda metade do século XIX, ocorre um grande crescimento demográfico e uma grande procura de habitação juntos dos postos de trabalho. Aqui nascem, como resposta a esta procura, os bairros e vilas operárias. No caso do Vale de Chelas, tecido rural considerado uma barreira natural entre a zona oriente e o centro da cidade, devido à sua proximidade ao rio e vasta área, proporcionou a implantação de conventos, palácios e quintas, passando assim a ser um local apreciado pelas ordens religiosas, nobreza e burguesia, onde mais tarde é então instalada uma nova realidade urbana, composta de fábricas, armazéns de comércio por grosso e pequenas empresas ligadas às

actividades portuárias. (FOLGADO, Deolinda. *Caminhos Do Oriente: Guia Do Património Industrial. Caminhos Do Oriente*, 1999)

Após a Guerra Colonial do século XX e a Revolução dos Cravos em 1974, dá-se uma quebra na era industrial e começa então o processo da desindustrialização. A Zona Oriental de Lisboa, habituada à vivência comunitária entre vizinhos e colegas de trabalho, estagna e perde o seu ritmo único, todos os núcleos de habitação e edifícios de apoio para a crescente população operária, que se encontravam em redor dos antigos complexos industriais, caem no abandono como os próprios complexos. Segundo Folgado (2005, p.81):

“Ainda que as indústrias necessitem de se localizar nas proximidades das vias de circulação ou ainda nas imediações das matérias-primas, a edificação industrial pode não só disseminar-se no território nacional, mas até alterar a sua tradicional concentração distribuindo-se doravante numa escala planetária. A possibilidade de transmitir energia a longa distancia (...) alterou a localização das indústrias transferindo-as para locais afastados das cidades (...)”



2.04 (à esquerda) Trinity College



2.05 (à direita) Casa Cultural do Pinhel



2.06 (à esquerda) Arcadas

2.07 (à direita) Palácio de Venaria

Estas novas estruturas resultam numa nova paisagem criada pela produção e pela economia, que sofre uma transformação paralela ao desenvolvimento técnico, possuindo um importante valor cultural e histórico como reflexo da evolução humana. (CUSTÓDIO, Jorge. “A indústria portuguesa época do Movimento moderno, 1925-1965” *A arquitectura da indústria, 1925-1965*, 2005. p.20)

Toda a zona anteriormente industrializada, cai no esquecimento, na presença de inúmeras estruturas industriais e habitacionais, adquirindo um carácter fragmentado e desarticulado. Este novo carácter urbano despertou inúmeras preocupações e recomendações em torno da salvaguarda do Património Industrial, tendo estas início no final da década de 1970, por influência internacional.

O Património Industrial é parte integrante de Lisboa, tanto como os testemunhos de qualquer outra época, quintas e conventos, armazéns e fábricas são parte integrante de um universo coerente que Lisboa deve cultivar através de uma política dinâmica de perservação e reutilização criativa de espaços e edifícios (Folgado, 1999). Na Zona Oriental não faltam instalações abandonadas à espera de melhor sorte.

2.1 VALORIZAÇÃO DO PATRIMÓNIO

O conceito de Património surge como modo de reportar a uma herança, um legado que deve ser transmitido às gerações futuras (TICCIH, 2003). O Património é definido como a fruto das criações e produtos da natureza e do Homem, nas quais são reconhecidos os seus valores específicos e particulares e com os quais a comunidade se identifica e que na sua integridade, constituem no espaço e no tempo, a realidade em que vivemos. A identificação e a valorização do Património é, assim, um processo relacionado com a selecção de valores. (Conferência Internacional sobre Conservação. 2000. *Carta de Cracóvia (2000): Princípios para a Conservação e o Restauro do Património Construído*. Cracóvia)

Segundo Choay (2015), Património é um conceito que “evoluiu muito ao longo dos séculos e ainda está em constante mutação, fazendo dele um conceito ‘nómada’, cujo

significado se vai alterando de acordo com a evolução das sociedades e a importância que estas atribuem à passagem do tempo pelos objetos” (CHOAY, Françoise, Alegoria do Património. 2015, p. 11).

O Património Industrial remete indubitavelmente a uma época específica, a Revolução Industrial, e integra valores de memória, antiguidade, originalidade, raridade e singularidade, envolvendo os valores tecnológicos, científicos, sociais, económicos e estéticos. Este Património deve ser entendido numa extensão temporal longa, sendo a Revolução Industrial o momento de mudança, transformação e sincretismo das diversas fases industriais, representa também um legado material e imaterial resultante de uma actividade productiva, impactante ao longo de vários séculos, que originou transformações socioeconómicas perpetuadas na memória colectiva.

A partir da década 70 do século XX, o Património e a arqueologia industriais passam a ser alvo de maior preocupação e atenção por parte de vários países Europeus e nos Estados Unidos. Entre as variadas Cartas internacionais redigidas em prol da salvaguarda do Património e de sítios culturais, como a Carta de Veneza (ICOMOS, 1964), a Carta de Burra (ICOMOS, 1979), a Carta de Washington (ICOMOS, 1987) e a Carta de Cracóvia (CIC, 2000), destaca-se a Carta de Nizhny Tagil. Elaborada pelo The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage em 2003, esta Carta incide especificamente sobre a temática do Património Industrial, são definidos os seus valores e aspetos relevantes a serem considerados durante o seu inventário, investigação, proteção e conservação, assim como uma nova e mais alargada definição do termo:

“ (...)O Património Industrial compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico,

social, arquitectónico ou científico. Estes vestígios englobam edifícios e maquinaria, oficinas, fábricas, minas e locais de processamento e de refinação, entrepostos e armazéns, centros de produção, transmissão e utilização de energia, meios de transporte e todas as suas estruturas e infra-estruturas, assim como os locais onde se desenvolveram actividades sociais relacionadas com a indústria, tais como habitações, locais de culto ou de educação.(...)”

(Carta de Nizhny Tagil sobre o Património Industrial, TICCIH, 2003, p. 3)

Representa um testemunho de actividades que tiveram e que ainda têm profundas consequências históricas, bem como os testemunhos do papel da mão-de-obra humana no desenvolvimento industrial e suas inerentes características sociais (CARTIER, Claudine. *L'héritage industriel, un patrimoine*, 2003). O valor universal deste Património garante a contínua procura da proteção e valorização do mesmo, e não só edifícios isolados de valor excepcional. Só assim, através de uma leitura global, se torna possível retratar a evolução da indústria e as suas implicações no desenvolvimento económico, social e urbanístico das sociedades industrializadas.

O Património representa assim uma memória colectiva e uma identidade à cidade a que se associa, não é algo que está apenas fisicamente presente na cidade como um objecto, mas algo que atribui um leque de sensações e experiências que afectam o dia-a-dia da comunidade e da própria cultura. Assim sendo, estes aspectos, são os aspectos a ter em consideração quando a intervir no Património, ou seja, saber e compreender que há sempre algo mais associado ao edificado do Património do que a sua mera estrutura. Existem formas e conceitos a explorar que ensinam a valorizar e trabalhar o que já foi feito, o que já existe, e sobre tudo uma memória. O trabalho sobre este modelo de edificado não invalida o nível de aprofundamento

da intervenção, ou seja, a reabilitação já por si pressupõe a possível reconversão de usos e matérias, deverá ser então garantido o respeito pela história, pela cultura e pela identidade.



2.08 (à esquerda) Fachada Degradada

2.09 (à direita) Fachada Recuperada

Este tema deve ser considerado como algo positivo e uma mais valia para a cidade e sociedade, e não como algo demolidor sem propósito ou considerações. Esta valorização parte desde logo do próprio reconhecimento de que o Património pertence a todos, e a todos deve responder, de que o Património não tem de ser esquecido porque está abandonado ou degradado, mas sim que dá oportunidade de solucionar inúmeras carências sociais e culturais mantendo a identidade, e tornar as cidades em algo mais que um mero ponto de estadia ou passagem.

Ao longo das últimas décadas, o Património Industrial tem vindo a ganhar destaque no âmbito de Património Nacional, particularmente no final do século XX e no início do século XXI. Neste período realizaram-se acções de sensibilização, elaboraram-se inventários e investigações arqueológicas e integraram-se elementos industriais em rotas de turismo.

Em Portugal, no âmbito da gestão de Património Arquitectónico, destacam-se algumas organizações responsáveis pelo reconhecimento e valorização do mesmo, tais como, a APAI e ainda três outras instituições, o IGESPAR (resultante da fusão do IPA e do IPPAR (actual DGPC), em 2006), as Direcções Regionais de Cultura, e o IHRU (resultante da reestruturação do antigo INH, o qual integra o IGAPHE e parte da DGEMN). Contudo, o Património Industrial permanece dependente de diversas entidades estatais como, autarquias, câmaras e juntas de freguesia, as quais desenvolvem e aprovam projectos de recuperação para estes espaços industriais, sejam eles propostos por entidades públicas (organizações ou entidades pertencentes ao Estado Português) ou privadas (empresas privadas ou pessoas singulares).

2.2 MEMÓRIA DO LUGAR

“É provável que este valor da história, entendida como memória colectiva, portanto como relação da colectividade com o lugar e com a ideia deste, nos dê ou nos ajude a perceber o significado de estrutura urbana, da sua individualidade, da arquitectura da cidade que é a forma desta individualidade.”

(ROSSI, Aldo. *A arquitectura da cidade*. 2001, p.193)

Memória: etimologicamente esta é a expressão proveniente da palavra latina “memoria”, que significa “lembrança”. Simboliza a capacidade que o ser vivo tem para preservar a marca ou a impressão do seu passado e de se referir à mesma. (Clément, 2007) A memória na sua gênese remete à conexão humana, das suas experiências com o físico e o intelectual. Deste modo, todos os pensamentos, acções, vivências e sentimentos criam uma memória, que contribui na definição pessoal e na própria experiência sensorial.

O lugar como algo que acolhe, serve e é servido, coage com a dita memória criando então o que o ser humano entende e estuda como a arquitectura, uma experiência habitável. Parte sempre do passado, quer seja por estudos a aplicar sobre novas formas e conceitos, quer seja pelo trabalho sobre o próprio passado. O trabalho sobre esta memória, a criação destas experiências e sensações definem o papel dos arquitectos na concepção do habitar.

Hoje em dia, a relação do Património com o tempo antigo está exactamente implicada no debate onde se encontra o lugar da memória na sociedade contemporânea.



2.10 A cidade de Lisboa

Segundo Choay, monumento é um termo que provém do latim “monumentum” e que, por sua vez deriva de “monere”, que quer dizer recordar ou advertir, possuindo deste modo um papel evidente de evocação à memória. A mesma afirma que “só a memória viva pode, em matéria patrimonial, garantir um uso legítimo à noção de autenticidade”. Será necessário uma educação mais formativa sobre a história e o Património das cidades, que sem este ensino, a memória colectiva “apaga-se” por desleixo da sociedade.

Na salvaguarda do Património, só a memória activa pode assegurar uma prática coerente da noção da autenticidade nesses lugares valorizados. A identidade da cidade, seja através de uma memória ou de uma paisagem, é uma responsabilidade de todas as pessoas, dos habitantes, dos turistas, dos arquitectos, e de todos os observadores, consoante a leitura que cada uma faz do passado, do presente e do futuro.

Após a demolição de algumas fábricas em Lisboa que representavam nitidamente a lógica espacial da industrialização da Lisboa Oriental, do século XIX, constituíam um tecido urbano industrial de grande excelência, que, ao invés da sua desenfreada destruição deveria, à luz da devida documentação, ter sido cuidadosamente analisado. Assim sendo, esta “limpeza” de terrenos, de todo e qualquer vestígio de actividade fabril, conduz ao fim de um percurso de perdas de memória que, uma vez ocultados fisicamente e sem documentação que faça a sua remomeração, seja ela de que forma for, acaba por ser esquecida, ou seja, é como se nunca tivesse existido. (FOLGADO, Deolinda, *A Memória ao Negro ou a Salvaguarda Como Reduto da Memória*, Revista Estudos Património (Nº6). 2004, p.22)

03. SUSTENTABILIDADE NA REABILITAÇÃO

“The most sustainable building may be one that already exists”

Grimmer, 2011

SUSTENTABILIDADE E REABILITAÇÃO

A reabilitação “poderá ser entendida como um melhoramento na qualidade do edifício, comparativamente com o seu desempenho anterior.” (Bachmann, 2009, p.7). Formula-se assim um sistema que se deve otimizar em termos culturais, relacionando a memória coletiva, técnica, arte e cultura.

Da etimologia da palavra, entende-se por reabilitar o processo de restituir a um edifício existente a sua aptidão e capacidade de corresponder às necessidades e expectativas que a sua utilização e respectivos utilizadores lhe impõem. Neste sentido, um projecto de reabilitação deve adaptar as necessidades e carências actuais à construção antiga, de modo a que os edifícios cumpram as condições mínimas necessárias à habitabilidade, estabelecendo um compromisso entre a sua identidade original e a que resulta da própria reabilitação (APPLETON, João. *Reabilitação de edifícios antigos: patologias e tecnologias de intervenção* (1.ª Edição) 2003). Reabilitação é, assim, um conceito vasto que abrange não só a componente construída, como

também o uso do edifício.

A reabilitação de edificado construído desempenha um papel fundamental na introdução de medidas sustentáveis no sector da construção, minimiza os custos do ciclo de vida dos edifícios e evita a ocupação de solo rural, consumo de matérias-primas e de recursos escassos, reduzindo assim os impactos negativos para o ambiente e preservando os valores culturais e o Património construído. A reabilitação deste Património torna-se uma acção de extrema importância dada a influência que este exerce sobre a identidade das cidades e sociedades, resultando na qualidade do ambiente construído e qualidade de vida, como também na preservação da herança cultural e social e no desenvolvimento economicamente sustentável. (CÓIAS, Vitor; MATEUS, Luís. *Reabilitação "amiga do Património"*, 2011)

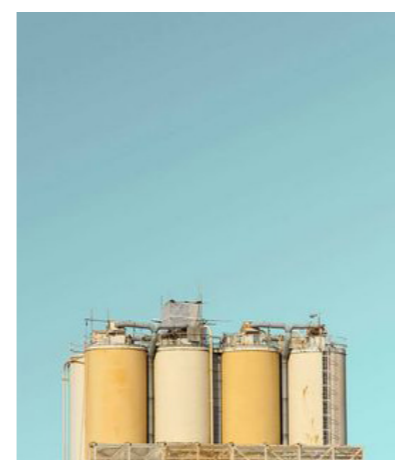
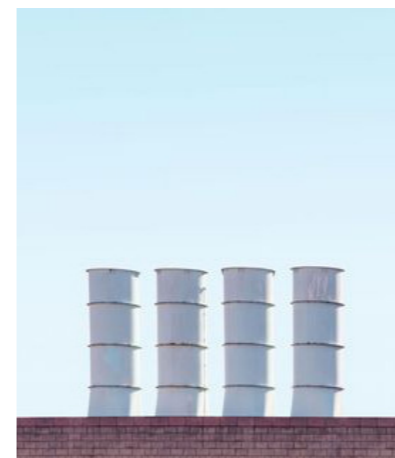
A premissa da sustentabilidade abrange de certa forma as preocupações anteriores e acrescenta uma multiplicidade de novas questões, das económicas às sociais e culturais, ou mesmo políticas. Despertadas por diferentes consciências, as noções de reabilitação e sustentabilidade são cada vez mais interdependentes. Por um lado, reabilitar vem-se afirmando como uma acção construtiva sustentável, por outro, o processo de reabilitação em si incorpora, progressivamente, os actuais critérios de sustentabilidade. Esta interligação entre as duas matérias tende a justificar-se na existência de uma premissa comum: preservar o que recebemos do passado perpetuando o seu usufruto no futuro – seja essa herança natural ou construída.

Com o aparecimento das grandes fábricas no século XIX e o enorme crescimento consequente no consumo de carvão deu-se um aumento de poluição do ar em centros industriais e contaminações por descargas químicas industriais ao crescente lixo humano não tratado. Como resposta ao aumento dos níveis de poluição causados pelo fumo na atmosfera durante a Revolução Industrial surgiu o movimento ambientalista. Assim, na segunda metade do século

3.01 (em cima) Chaminés de Fábrica 1

3.02 (no centro) Chaminés de Fábrica 2

3.03 (em baixo) Chaminés de Fábrica 3



XX, o Homem começou a tomar consciência de que os seus actos ao longo da história, têm vindo a mostrar-se catastróficos para o planeta e para os seres que nele habitam, originando uma nova temática, o desenvolvimento sustentável. (BRAGANÇA, Luís; MATEUS, Ricardo. *Tecnologias Construtivas para a Sustentabilidade da Construção*, 2006) A partir da década de 70, os problemas ambientais passam então a fazer parte da agenda política internacional, destaca-se a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em 1972 em Estocolmo.

O conceito de Sustentabilidade foi definido em 1981 por Lester Brown, como sociedade sustentável aquela “... que possa satisfazer as suas necessidades sem diminuir as oportunidades das gerações futuras.” (KIBERT, Charles. *Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery*. (2.ª Edição). 2008, pp.14-15). Uma das permissas do desenvolvimento sustentável é a implementação a lógica de transformação da matéria, de um sistema de ciclo aberto (extracção-produção-desperdício) para um de ciclo fechado (extracção-utilização-reutilização-reciclagem). A reabilitação do edificado construído é em si um veículo para a sustentabilidade do ambiente natural, na medida em que se enquadra, à escala do Património edificado, na lógica de ciclo fechado – reutilizando o existente e transformando-o, sempre que necessário, por forma a dar continuidade à sua utilização e correspondência às exigências renovadas. (OA-CDN, Ordem dos Arquitectos Conselho Directivo Nacional ; SIMÕES, Fausto. *A Green Vitruvius: Princípios e Práticas de Projecto para uma Arquitectura Sustentável*, 2001)

Neste sentido, podemos conferir uma sustentabilidade intrínseca à reabilitação de um edifício existente, a manutenção da sua “estrutura física” rentabiliza a utilização dos recursos incorporados e reduz a necessidade de consumo de novos recursos, e consequentes impactos. Através destes estudos é possível afirmar que a reabilitação dos edifícios industriais, é reforçada neste contexto, na medida em que

as suas características primárias, como a sua marcante “estrutura física” e o relativo curto período de utilização por parte da indústria original, resultam no frequente abandono de edificado em bom estado de conservação e ainda com potencial de um longo ciclo de vida útil.

Assim, numa óptica de sustentabilidade, a intervenção e o desempenho final de um edifício reabilitado pode ser validado, pelas mais valias económicas e ecológicas alcançadas pela opção de reabilitação em si, bem como pela sustentabilidade social e cultural que representa a conservação de uma identidade urbana (ou rural, conforme o contexto) através da imagem do seu edificado. Neste campo, os edifícios industriais destacam-se pela solidez, funcionalidade e pragmatismo inculcados pelo uso industrial.

3.04 (à esquerda) Depósito de Contentores

3.05 (no centro) Refinaria

3.06 (à direita) Extração de matéria-prima



3.1 ABORDAGENS DE REABILITAÇÃO

A obsolescência e a redundância são dois indicadores do fim da utilidade de um edifício no seu estado actual, e conseqüente necessidade de intervenção. Obsolescência é um processo que insere o factor “tempo” na análise de um edifício, determinando o momento de decisão entre a reabilitação ou demolição do mesmo (DOUGLAS, James. *Building Adaptation (2ª Edição)*, 2006). As propostas que visam reabilitar áreas urbanas desfragmentadas, como a que está em estudo, para além de contribuírem para a conservação da identidade e renovação dos recursos históricos, sociais e económicos, podem também permitir o desenvolvimento sustentável das mesmas.

A reabilitação do Património construído, quando realizada de forma sustentável, resulta numa oportunidade de aliar a recuperação e o prolongamento do período de vida do edifício, à redução do consumo energético e do consumo

de água, ao uso de materiais sustentáveis. (Nogueira, 2018) As características do edificado existente podem justificar por inteiro a viabilização da reabilitação do ponto de vista histórico-patrimonial, de uma perspectiva espaço-funcional e regulamentar ou económica.

Segundo Appleton (2003), a reabilitação de um edifício deve consolidar três critérios primários, a reversibilidade, que prevê que qualquer intervenção num edifício existente possa ser revertida, permitindo o retorno às características anteriores a essa mesma intervenção, a compatibilidade, que prevê a harmonia entre o passado e futuro conceptual, material e estrutural, e ainda, a durabilidade, com o objectivo de minimizar manutenções e consequentes impactos e custos, como também prolongar a vida útil do mesmo.

Tal como a noção de compatibilidade técnica e material, Douglas (2006) relembra a importância da compatibilidade do uso. É essencial que o uso definido não represente uma ameaça ao carácter construtivo e arquitectónico do edificado existente. A função e uso a que se destina um determinado edifício pode ser um factor determinante para o sucesso ou fracasso de uma reabilitação e reconversão. Como afirma Appleton (2003):

“É impossível projectar «sobre» um edifício existente como se ele não existisse, o que significa que o projecto tem de integrar o construído e, simultânea e prioritariamente, integrar-se com ele. Os materiais e tecnologias originais estão portanto, e desde logo, a fazer parte do próprio projecto de reabilitação. Naturalmente, os materiais e técnicas de reabilitação têm de ter isso em conta.”

Num edifício existente, o tipo de intervenção depende do estado de conservação em que o mesmo se encontra, as alterações que o futuro uso e respectivo programa exigirão, e os diferentes tipos de valor. Neste contexto pode-se considerar três abordagens de intervenção, a manutenção, como

o instrumento mais eficaz e económico no prolongamento da vida útil de um edifício, do ponto de vista das suas características físicas, a reparação como a conservação e restituição das características físicas pré-existentes, e finalmente, a reabilitação que compreende, a noção de salvaguardar e qualificar o existente, melhorando o seu desempenho actual segundo critérios definidos em prol do futuro.

Segundo a Carta de Atenas, as cidades do futuro são as cidades antigas, definindo a conservação e a reabilitação questões fundamentais para o futuro da construção, das cidades e sociedades.

APLICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS NA REABILITAÇÃO E RECONVERSÃO DE EDIFÍCIOS INDUSTRIAIS

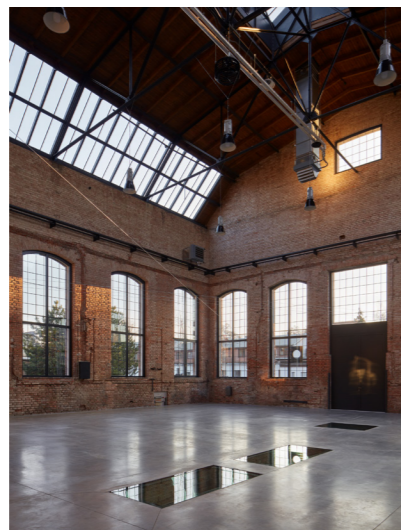
Uma vez verificada a obsolescência ou redundância de um edifício industrial enquanto tal, surgem na generalidade duas opções, a demolição, dando lugar (ou não) a uma nova construção, ou a reabilitação destinada à reconversão para novas utilizações.

Ao optar por reabilitar um edifício industrial é se confrontado com vantagens e desvantagens resultantes desta intervenção, tendo em conta o seu estado de conservação, valor patrimonial ou arquitectónico, as suas características espaciais e funcionais intrínsecas, a compatibilidade das mesmas com os requisitos presentes e futuros, as condições técnicas e económicas da intervenção, e ainda as mais-valias e sustentabilidade ambiental alcançadas com a mesma.

Quando se intervém em edifícios existentes em obsolescência, qualquer que seja a sua época ou enquadramento arquitectónico, deve ser tido em consideração que a sua função primária já foi cumprida, admitindo-se que o tempo médio de vida de um edifício será de 50 anos. Desta forma,

estes representam uma parte do Património construído e também uma parte significativa e imprescindível do contexto urbano, referente às funções que têm de continuar a desempenhar, na habitação, no comércio, na indústria ou nos serviços. (Appleton, 2003). Reabilitá-los, prolongando o seu tempo de vida e adequando as suas potencialidades às exigências contemporâneas, pode constituir, assim, uma mais-valia inerente. Este processo rentabiliza, em termos económicos, energéticos e ambientais, os recursos e materiais já utilizados na sua construção, estes são minimizados ao não demolir o existente e construir um novo edifício no seu lugar. É reforçada a identidade do sítio e a memória colectiva inerente à imagem do seu edificado, revitaliza-se o edificado e, idealmente, a própria comunidade. Dá-se continuidade à utilidade do edifício, transformando uma construção devoluta num edifício útil e rentável.

Nos edifícios industriais em particular, as frequentes características de amplitude espacial e flexibilidade do espaço interior, aliadas a uma generosa iluminação natural, possibilitam que estes edifícios tenham uma maior compatibilidade com um maior leque de programas.



3.07 (à esquerda) Vão Excepção

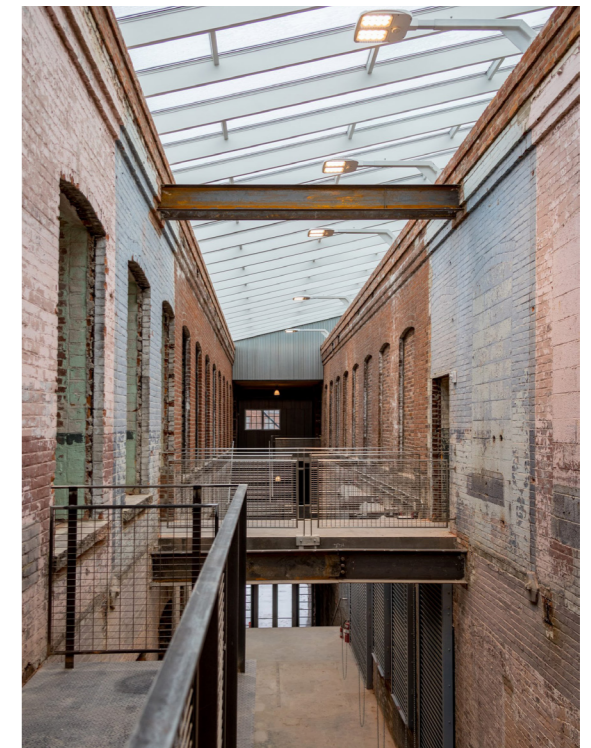
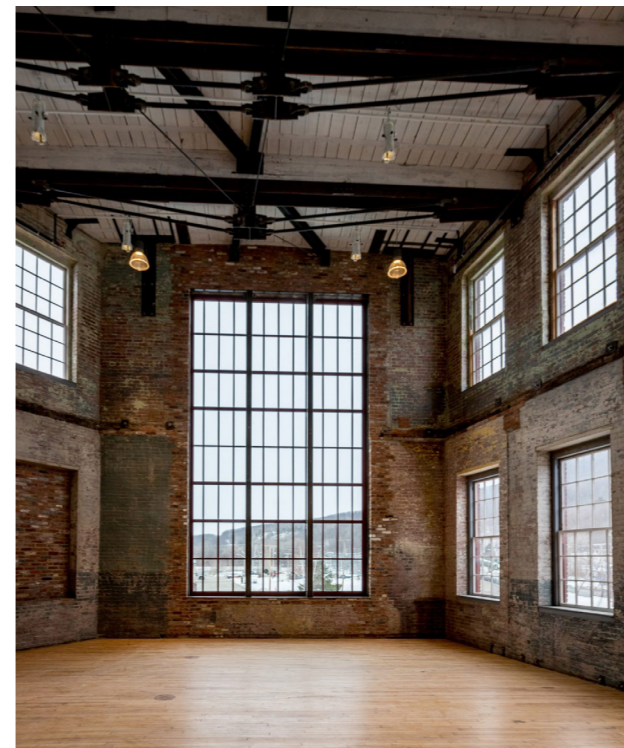
3.08 (à direita) Iluminação Natural

[página seguinte]

3.09 (em cima) Duplo Pé-direito

3.10 (em baixo à esquerda) Amplitude de Vãos

3.11 (em baixo à direita) Nave Industrial



3.2 ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS DE REABILITAÇÃO

A sustentabilidade integra todas as fases do ciclo de vida de um edifício, desde a extração das matérias-primas, ao planeamento, ao projeto e construção de edifícios e infraestruturas, até à sua desconstrução final e gestão dos resíduos dela resultantes. Consequentemente, a melhoria do desenvolvimento sustentável deve ser inerente à dinâmica de construção sustentável, contendo aspetos ambientais, sociais e económicos. De facto, a grande questão da sustentabilidade é manter o equilíbrio entre o desenvolvimento humano, tanto a nível individual como social, o crescimento económico e a preservação do meio ambiente.

Para um projeto de reabilitação ser bem sucedido, é importante distinguir e compreender todas as componentes

de eficiência energética do edifício que se possam ter sido perdidas, bem como reconhecer e compreender os atributos característicos do mesmo, de modo a preservá-los. Qualquer medida implementada para melhorar a sua eficiência energética, deverá funcionar em conjunto com as qualidades sustentáveis já inerentes ao edifício.

Existe um acréscimo de responsabilidade e preocupação em construir respeitando o ambiente e tirando proveito do mesmo e da própria construção. Habitações que são projectadas de forma a aprender com o padrão de comportamento dos seus habitantes, criam uma noção de autossuficiência ao dependerem de si mesmas para a sua própria sustentação, produzem o que consomem e criam assim um ciclo sustentável. A consolidação de materiais não evasivos e de propriedades naturais, e a utilização de tecnologias de reaproveitamento do material e de matérias ambientais, contribuí para a criação de sustentabilidade e redução da pegada ecológica.

“A expectativa é de que a casa do futuro seja autossuficiente, produzindo sua própria energia, usando a água de forma eficiente, tratando esgoto e reutilizando os resíduos.”

(NMUNDOBLOG. *“Casas do Futuro serão Tecnológicas, Sustentáveis e Autossuficientes”*, 2017)

A criação de habitações sustentáveis e autossuficientes não impossibilitam o desenho arquitectónico e conceptual, apenas estimulam o cuidado ambiental e criam um maior interesse no estilo de vida. Geram benefícios económicos a quem as habita e beneficiam o ambiente com a diminuição de emissões de gases e desperdício de recursos naturais.

A construção sustentável, neste sentido, pretende responder às necessidades actuais, minimizando os impactos ambientais, através de soluções como, economizar energia e água, melhorar o conforto interior dos edifícios, maximizar a durabi-

lidade dos edifícios, planear a conservação e a manutenção dos edifícios, utilizar materiais eco eficientes, minimizar a produção de resíduos, ser económica e assegurar a higiene e segurança em obra. Todos os elementos que cumpram a sua função ambiental através da sua própria existência ou da sua manipulação física são elementos de eficácia ambiental passiva, que actuam sem recorrer ao consumo energético.

Segundo Thomas (*Environmental Design: An Introduction for Architects and Engineers (3.ª Edição, 2006)*), existem soluções construtivas que permitem um maior controlo e qualidade sobre o ambiente criado, tais como:

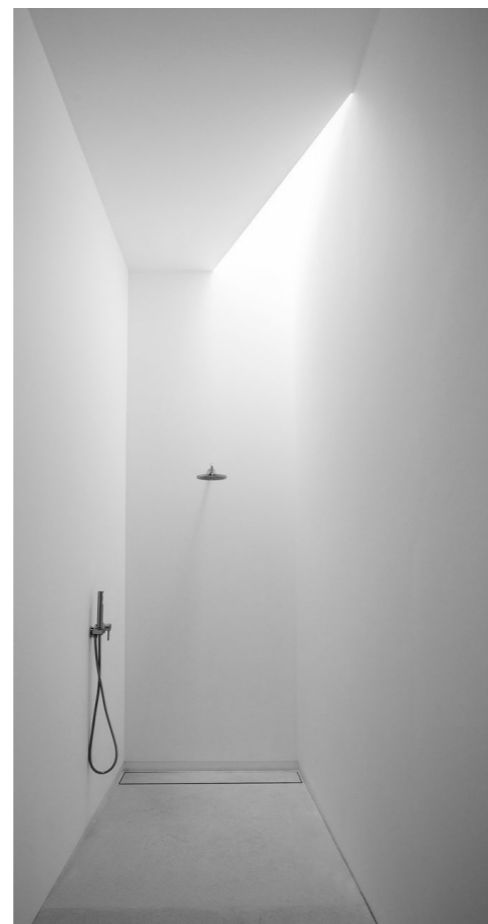
Conforto térmico: reside nos inúmeros sistemas mecânicos de climatização que muito contribuem para os elevados níveis de consumo energético e produção de poluição dos edifícios.

Conforto visual: a iluminação natural e artificial, complementares, devem ser planeadas segundo a qualidade, quantidade e distribuição da luz.

Qualidade do ar: um factor crítico tanto para o clima como para o bem-estar.

Impacto ambiental dos materiais e soluções construtivas: o consumo de matéria-prima, energia e água no fabrico e outros processos. Na reabilitação, grande parte dos materiais já se encontram em uso.

Consumo e reaproveitamento de águas: minimização das necessidades de água (principalmente, de água potável), assim como o seu tratamento e reencaminhamento pós-utilização. Em reabilitação, o consumo de água pode ser reduzido através da utilização de equipamento de consumo reduzido (Douglas, 2006).



A separação entre recolha de águas pluviais e águas domésticas permite o seu tratamento e reutilização ou escoamento diferenciados, simultaneamente reduzindo a pressão sobre o consumo de água potável e sobre os sistemas convencionais de tratamento de águas residuais (OA-CDN, 2001). O desenho de redes e sistemas de abastecimento, recolha e escoamento de águas oferece um maior potencial quando pensado de raiz, numa construção nova, mas pode ser igualmente viável em propostas de reabilitação ainda que, possivelmente, só se torne uma alternativa atractiva em edifícios ou intervenções de maior escala. Ainda assim, constitui mais um elemento no planeamento e projecto de sustentabilidade que deve, por isso, ser tido em conta.



3.12 (à esquerda) Iluminação Natural 1

3.13 (em cima) Iluminação Natural 2

3.14 (em baixo) Iluminação Natural 3

04. ADAPTAÇÃO DE USOS E FUNÇÕES

“alterar lugares existentes só se justifica se os tornarmos mais adequados para a vida do homem”

Gracia, 1992. p.178 (tradução livre)

RECONVERSÃO FUNCIONAL

A reconversão é um tipo de intervenção que possibilita uma relativa liberdade no desenho de projecto e tem por base critérios que permitem um maior grau de transformação, face a outro tipo de acções, como o restauro ou a reabilitação. Essa liberdade projectual implica contudo uma maior responsabilidade, na medida em que a intervenção realizada poderá modificar mais profundamente a essência do edifício histórico, correndo o risco de descaracterização do imóvel e perda dos seus valores intrínsecos. (CIC. *Carta de Cracóvia (2000): Princípios para a Conservação e o Restauro do Património Construído*, 2000)

A reconversão de edifícios é, para Choay (1982, p.233), “a forma mais paradoxal, audaciosa e difícil da valorização do Património”. As Cartas e Documentos sobre Património Arquitectónico e Urbano, referem-se com maior detalhe a outros tipos de intervenções, como o restauro, a reconstrução

ou a reabilitação, enquanto os projectos de reconversão não possuem ainda directrizes e orientações tão aprofundadas.

Em projectos de reconversão, as soluções propostas raramente reúnem consenso, existe ainda uma variedade de respostas possíveis que variam de acordo com os autores do projecto. “A prática da reutilização deveria ser objecto de uma pedagogia especial. Ela deriva do bom senso, mas também de uma sensibilidade inscrita na longa vida das tradições urbanas e dos comportamentos patrimoniais, que por isso varia de país para país”. (Choay, 1982. p.236)

Contudo, existe um ponto de partida comum, as estruturas pré-existentes. Uma interpretação mais fiável será possível quando for estudado o edifício, e as suas componentes intrínsecas, os seus problemas, potencialidades, carências e como pode receber novos elementos. Para Solà-Morales (GRACIA, Francisco. *Construir en lo construido: la arquitectura como modificación*. 1992, p.183):

“os problemas de intervenção na arquitectura histórica são, acima de tudo, problemas de arquitectura, e neste sentido a lição da arquitectura do passado é um diálogo da arquitectura do presente e não de posições defensivas, conservadoras, etc. A segunda lição seria a do positivismo pós-Hegelian: consistiria em compreender que o edifício tem uma capacidade de expressão e que os problemas de intervenção na arquitectura histórica não são problemas abstractos ou problemas que podem ser formulados de uma vez por todas, mas colocados como problemas concretos em estruturas de betão. Talvez por esta razão, deixar o edifício falar é ainda hoje a primeira atitude responsável e lúcida em relação a um problema de restauração”. (tradução livre)

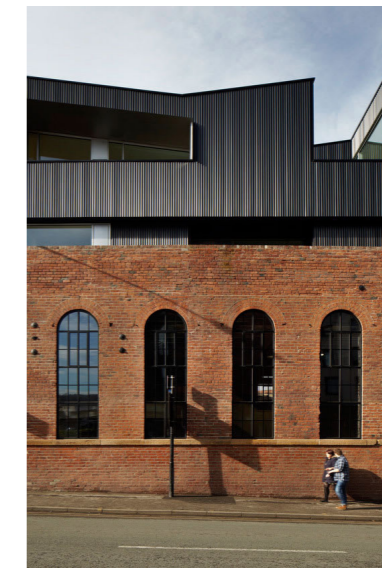
As soluções adoptadas perante as preexistências podem ir ao encontro do carácter arquitectónico do edifício, revelando uma continuidade formal, estética e material ou, pelo contrário, assumir uma ruptura com as premissas originais,

onde os novos elementos surgem numa lógica de contraste com o contexto inicial, surgindo uma quebra estética e formal.

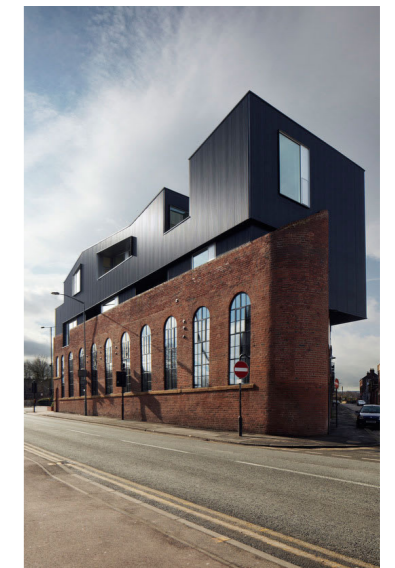
De acordo com Gracia (1992), é possível reconhecer diferentes modos de intervenção que permitem introduzir uma hipótese relativamente à introdução de novos elementos nas estruturas existentes. Nos projectos de reconversão, a adopção de novos materiais e a adição de formas ou elementos incorporados numa linguagem contemporânea, não inferem necessariamente uma ruptura com as premissas iniciais do edifício.



4.01 (à esquerda) Reabilitação de Fachada 1



4.02 (no centro) Reabilitação de Fachada 2



4.03 (à direita) Reabilitação de Fachada 3

A introdução de novos elementos apresenta-se, simultaneamente, como uma solução do projecto e um desafio arquitectónico, cuja resolução, através do desenho do espaço, é baseada em relações métricas, geométricas e de proporção. Estas questões são indissociáveis de qualquer outro projecto arquitectónico, mas numa reconversão existe a vantagem e a responsabilidade de trabalhar com lugares que possuem uma história, uma memória e uma identidade. A solução final deve apresentar um equilíbrio em que diferentes momentos construtivos conseguem coexistir.

O projecto final assume-se como uma estrutura mutável que se vai transformando com o tempo e com os utilizadores. (Gracia, 1992)

A adaptação das estruturas existentes a novas utilizações não é motivada pelo seu valor histórico ou patrimonial, mas, por razões progressivamente comuns, como a redução de tempo, custos e materiais. Desta forma é possível prolongar a vida útil dos edifícios, já existentes e que se encontram no fim da sua vida útil. As intervenções de reconversão, nas últimas décadas, deixaram de ser restritivas a edifícios históricos ou de grande valor patrimonial, e passaram a abranger estruturas mais comuns, incluindo as de cariz industrial.

Todas as alterações realizadas numa reconversão irão afectar tanto o edifício como a sua envolvente e os seus habitantes, transformando-se a imagem da cidade, a memória colectiva e a dinâmica social do meio onde se insere. Dentro desta questão, Gracia (1992, p.178) afirma que “alterar lugares existentes só se justifica se os tornarmos mais adequados para a vida do homem” (tradução livre).

Contudo, na reutilização de um edifício está implícito o reconhecimento da dimensão temporal da arquitectura e do inevitável processo de modificação do tecido edificado. Seja através dos processos de degradação, transformação do existente ou mudança de função, existirá sempre uma alteração do significado do edifício que se vai estender também ao seu contexto. O desejado é conseguir assumir este processo como parte integrante do ciclo de vida normal das construções e saber utilizá-lo em prol da sociedade.

4.1 ADAPTAÇÃO DE PROGRAMAS À COMUNIDADE (E CIDADE)

Um projecto de reconversão pode surgir tanto da necessidade de preservar um edifício pelo seu valor cultural, como da oportunidade de satisfazer uma carência local, aproveitando uma estrutura existente. A função a introduzir deve ser o resultado de uma investigação sobre a envolvente urbana, de modo a perceber as necessidades relativamente aos serviços e equipamentos que possam existir, englobando o projecto em planos urbanos e de pormenor existentes. A escolha do programa mais adequado a cada caso é crucial para garantir o sucesso da reconversão e esta decisão pode pôr em causa a integridade e os valores do edifício original.

O programa é, em arquitectura, uma síntese de dados quantitativos e qualitativos relativos ao conteúdo dos edifícios, visa optimizar as suas funções físicas, emocionais e simbólicas, a sua sustentabilidade e gestão, constituindo

um todo indissociável. A oportunidade do programa, no que diz respeito à reabilitação de edifícios, possui um conjunto de requisitos e directrizes, tais como, corresponder ao carácter do edifício em termos culturais, as infraestruturas do programa não devem destruir as características arquitectónicas do edifício, deve permitir uma gestão adequada e rentável dos edifícios em termos culturais e económicos e deve ainda adequar os parâmetros de sustentabilidade nas intervenções em prática. É importante salientar que, sem um programa útil à população local, estas estruturas dificilmente sobrevivem.

Estas questões são necessárias à caracterização do tipo de utilização que irá renovar a vitalidade do edifício, deverá existir uma adequabilidade na intervenção em termos construtivos de modo a não afectar o Património móvel e imóvel, as épocas de intervenção referenciadas e as infraestruturas contemporâneas introduzidas, devem respeitar o carácter do edifício, equacionando o desempenho do mesmo na óptica da sustentabilidade. Desta forma, é imperativa uma articulação entre o programa do Património, o design e o conceito do mesmo, devendo-se evitar protagonismos e expressões que não harmonizem com o existente.

Contudo, a integração destes edifícios na vida contemporânea pode seguir outras opções que se apresentam mais estimulantes, nomeadamente a oportunidade de responder às necessidades locais. Como já foi referido, muitos edifícios industriais desactivados encontram-se hoje localizados no ‘centro históricos’ das cidades ou em zonas em crescimento que outrora pertenciam às periferias. Um dos pontos importantes, na dinâmica das cidades, é a necessidade de revitalizar, como defende Portas (*Conservar Renovando ou Recuperar Revitalizando*, 1983), as “áreas antigas das nossas cidades, vilas ou aldeias”. Esta questão pode ser solucionada através da criação de novas oportunidades para habitação, em preexistências que potenciem a recuperação



4.04 (em cima à esquerda) Conversão de Património Industrial Exterior 1

4.05 (em cima à direita) Conversão de Património Industrial Interior

4.06 (em baixo) Conversão de Património Industrial Exterior 2

e a salvaguarda do tecido urbano, o estabelecimento de uma nova população e a inserção de serviços e equipamentos, regenerando a dinâmica destas zonas.

Nomeadamente, em Lisboa, um dos distritos com mais unidades industriais identificadas, num dos principais eixos rodoviários da cidade, a Avenida 24 de Julho, que servia de apoio às fábricas e às docas da zona industrial entre a Boavista e Pedrouços, até à Lisboa Oriental, onde é marcado o Caminho do Oriente.

Constata-se que a reconversão é uma opção escolhida principalmente no âmbito das obras públicas, registando-se um pequeno número de projectos de iniciativa privada. Tal facto deve-se à insuficiência dos apoios ou incentivos fiscais por parte do Estado para projectos desta natureza em Portugal, tornando este procedimento oneroso e contribuindo para uma contínua degradação do tecido urbano existente. Contudo, com o reconhecimento do valor das estruturas históricas ou preexistentes, esta situação tem vindo a alterar-se gradualmente na medida em que estar, habitar e trabalhar em edifícios históricos é cada vez mais valorizado pela sociedade, revelando uma crescente procura por espaços com memória e identidade, o que incentiva o mercado privado a trabalhar e recuperar edifícios antigos.

Existirá sempre uma alteração do significado do edifício que se irá estender também ao seu contexto, o objectivo é conseguir assumir esse processo como o ciclo de vida normal das construções e saber utilizá-lo em prol da sociedade. Assim, a nova função a introduzir no edifício industrial, deve ser escolhida de forma criteriosa e assim garantir a exequibilidade do projecto. Embora as construções desta tipologia possuam, em geral, características que tendem a facilitar a sua reconversão (plantas com pouca compartimentação, pés-direitos altos e grande capacidade de carga dos pavimentos, etc) uma atribuição de novos usos mal fundamentada poderá pôr em causa os valores do edifício original.

4.2 RECONVERSÃO NA ARQUITECTURA INDUSTRIAL

A reconversão de edifícios industriais pode ser realizada para qualquer uso, desde que a adaptação não comprometa a sua integridade estrutural, estética ou formal, ou ponha em risco os seus valores históricos, de memória, ou artísticos. As transformações no processo de uma reconversão decorrem através de uma análise prévia dos elementos existentes, de forma a perceber que programa melhor se adapta às suas condições, sem exigir grandes esforços ou alterações dos elementos originais. Para além de programas habitacionais, as estruturas industriais são também reconvertidas para outras funções, nomeadamente, programas educacionais, museológicos, culturais, comerciais e de lazer.

A maneira mais eficaz de prolongar a vida útil de um edifício redundante é a sua reconversão de uso (Douglas, 2006). As estruturas industriais, construídas com o intuito de responder

a uma necessidade funcional e pragmática, estritamente laboral e pouco “nobre”, apresentam sistemas construtivos frequentemente modulares e materiais duráveis, de fácil manutenção. Consequente dos elevados pés-direitos e das amplas espacialidades, resultantes das dimensões da maquinaria fabril, criam-se condições muito favoráveis à implementação de usos diferentes do original. O interesse na sua preservação não provém, em regra geral, de valores de antiguidade ou excepcionalidade artística, como já foi referido, mas sim da singularidade dos projectos, da inovação relativamente aos sistemas construtivos e materiais, do seu valor social e de memória e, do seu papel como elemento constituinte de uma imagem urbana.

Para além dos pontos acima referidos, surgem também critérios de ordem económica, ecológica, e outros relacionados com a adaptabilidade a novos usos e com a requalificação urbana, que vêm viabilizar e sustentar as acções de reconversão, como refere Cantacuzino (1989, p.11):

“O argumento económico para a reabilitação ou conversão é poderoso (...) O trabalho de conversão é de mão-de-obra intensiva, empregando milhares de pequenos construtores, enquanto que o novo edifício tende a ser de capital intensivo. Os novos edifícios consomem energia, onde o trabalho de conversão é de poupança de energia. E os edifícios antigos são eles próprios economizadores de energia, devido à sua construção massiva e pequenas janelas” (tradução livre)

Os edifícios industriais, objecto do presente trabalho, são também exemplo disso mesmo. Tradicionalmente “construídos para durar”, esses edifícios vêm repetidamente a sua indústria “hóspede” transformar-se ou expandir-se, ou simplesmente deslocar-se ao ritmo das orientações do mercado. (BINNEY, Marcus; MACHIN, Francis; POWELL, Ken. *Bright Future: The Re-use of Industrial Buildings*, 1990)

O futuro destas construções, frequentemente desactivadas

e abandonadas, fica assim em aberto, potenciando a necessidade de uma intervenção que pode ir da “simples” demolição à reocupação por uma nova indústria ou reconversão para novos e criativos usos.

“Adaptar e continuar a usar edifícios industriais evita o desperdício de energia e contribui para o desenvolvimento económico sustentado. O Património Industrial pode desempenhar um papel importante na regeneração económica de regiões deprimidas ou em declínio. A continuidade que esta reutilização implica pode proporcionar um equilíbrio psicológico às comunidades confrontadas com a perda súbita de uma fonte de trabalho de muitos anos”

(TICCIH, *Carta de Nizhny Tagil sobre o Património Industrial*, 2003)

No domínio das reabilitações realizadas nas últimas duas décadas, a tendência para a valorização do Património Industrial através da reconversão está patente em vários projectos espalhados pelo território europeu, um processo que permite a preservação de edifícios existentes, explorando a sua vida útil e respondendo ao desafio de “assimilar e articular o tempo no espaço” (PINTO COELHO, Maria João; COUCEIRO, João. *Intervir no património: Conceitos e opções*, 1998. p.44).

Este tipo de intervenção surge como uma alternativa mais ecológica que, com os devidos apoios, poderá ser também economicamente mais aliciante em relação à nova construção, apresentando mais-valias sociais, ambientais e de regeneração urbana.

Em Portugal, a escolha de novos usos para antigas construções industriais começou por recair em programas museológicos dedicados às actividades nelas exercidas no passado. Estas reconversões permitiram perpetuar a memória dos métodos construtivos utilizados, como vantagem adicional de manter, valorizar e dar a conhecer o espólio móvel desactivado, o Património Integrado.

05. CASOS DE REFERÊNCIA

CRITÉRIOS DE SELECÇÃO

Neste capítulo são referenciados quatro projectos de arquitectura no ramo da reabilitação. Todos estes exemplos são tomados como referência devido à sua relação intrínseca com os temas abordados ao longo deste documento como, o Património Industrial e a valorização do mesmo, a reabilitação paralela à sustentabilidade, e ainda a conversão e adaptação de usos e funções em edifícios existentes.

As seguintes escolhas são justificadas pela presença de diversas intervenções de reabilitação e adaptação, aos respectivos programas e estruturas. São apresentados exemplos que traduzem o cuidado da adaptabilidade e flexibilidade dos programas, a preservação do existente e construção do novo respeitando os valores e essências primárias, bem como a presente valorização da arquitectura histórica dos edificadados.

A escolha de cada um dos projetos pretende justificar diferentes vertentes da proposta, como, o espaço público, o programa funcional, soluções arquitetónicas e construtivas, bem como materialidades.



5.1 TATE MODERN

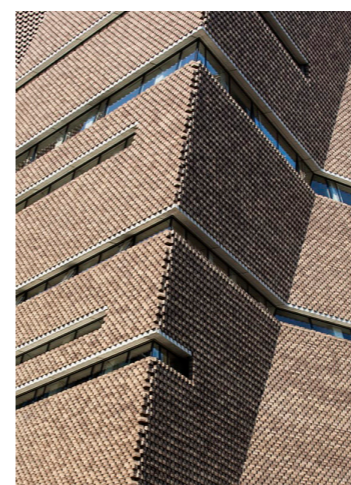
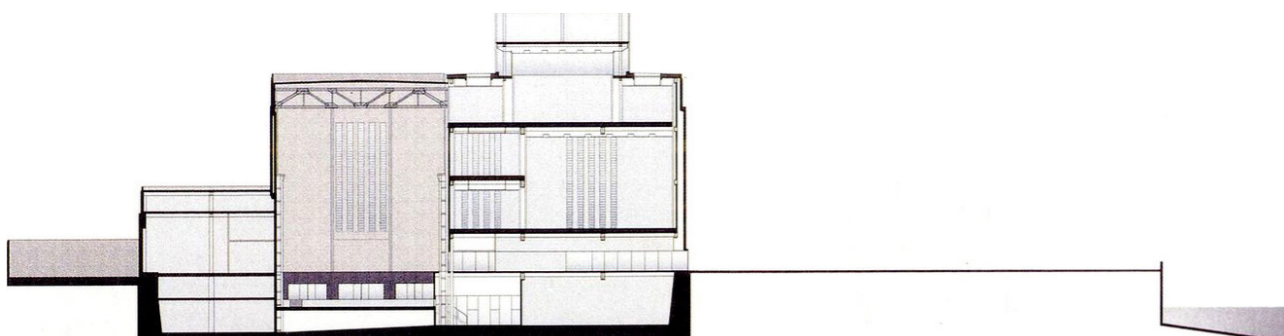
Herzog & de Meuron
Londres, Reino Unido
2000
34 000 m²
Museu e Espaço Expositivo

ANÁLISE DESCRITIVA

Projecto desenvolvido pela equipa suíça Herzog & de Meuron, seleccionados entre vários concorrentes numa competição internacional em 1995. O Tate Modern resulta da conversão de uma antiga central eléctrica, Bankside Power Station, projectada por Giles Gilberts no final da década de 40. Esta central terminou a sua actividade na década de 70, e permaneceu abandonada desde a década de 80 a 2000, o ano em que foi aberta ao público já como The Tate Modern.

Um espaço público contemporâneo, sem diminuir a presença histórica do edifício, tornou-se um ícone cultural, o museu de arte moderna mais visitado do mundo, revitalizando o bairro industrial antes isolado e estimulando a regeneração local, criando um marco no rio Tamisa.

A zona das caldeira original da central foi convertida em galerias, estúdios de aprendizagem e espaços sociais, enquanto o edifício das turbinas foi convertido num enorme espaço aberto para exposições e eventos.



Herzog & de Meuron optaram por realçar o carácter urbano do edifício sem prejudicar significativamente a sua forma, referenciam o carácter industrial em cada detalhe, evitando intervenções chocantes que poderiam desviar a atenção das obras de arte. A alteração exterior mais marcante é o volume horizontal colocado no topo da cobertura, cria contraste com a imponente chaminé. A geometria deste volume e o vidro translúcido, diferenciam-se nitidamente da alvenaria escura e detalhada da fachada original. No interior, os pesados corrimãos da escada, grades de ferro fundido e pisos de madeira sem acabamento harmonizam-se com a estética original.

Ao abrir a paisagem ao redor da antiga central, os arquitetos procuraram fazer uma abordagem natural para um edifício aparentemente monolítico. Os jardins fazem a mediação entre o museu e o tecido urbano envolvente, proporcionando acesso nas quatro direcções. A fachada é perfurada em faixas ao nível do solo, indicando as entradas e convidando o público a entrar. Os arquitectos projectaram a ampla zona das turbinas como uma praça pública, permitindo a passagem ou um local de reunião. Grande parte da experiência desta zona é o movimento, essa sensação é equilibrada pela escala monumental do salão, que transmite tranquilidade apesar do fluxo de visitantes. Originalmente projetado para abrigar geradores enormes, esta zona estende-se por todo o comprimento e altura do edifício, proporcionando uma qualidade de espaço exclusiva.

5.01 (em cima à esquerda) Vista Aérea

5.02 (em baixo à esquerda) Corte do Edifício 2

5.03 (em cima à direita) Fachada Norte

5.04 (em baixo à direita) Detalhe de Materialidade da Fachada

A fim de acomodar uma ampla variedade de arte, grande parte do interior da central foi substituída por galerias de tamanhos diferentes, compartilham uma estética discreta, mas variam em altura de cinco a doze metros, iluminados por uma variedade de iluminação natural e artificial. As camadas de vidro translúcido do volume superior foram projetadas especificamente para filtrar a luz do dia e replicar artificialmente suas qualidades à noite. Os três enormes tanques de óleo da antiga fábrica foram inaugurados em 2012 como outro tipo de galeria exclusiva do museu.

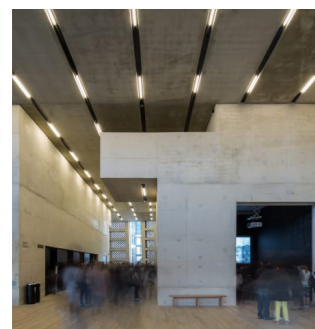
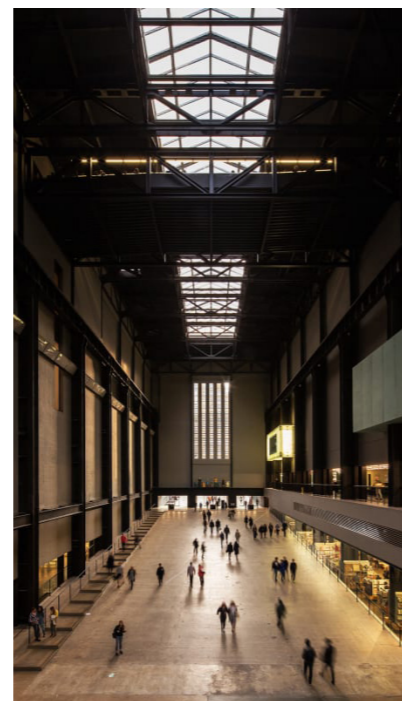
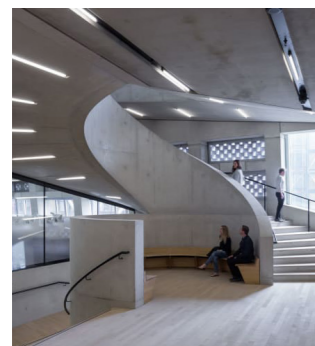
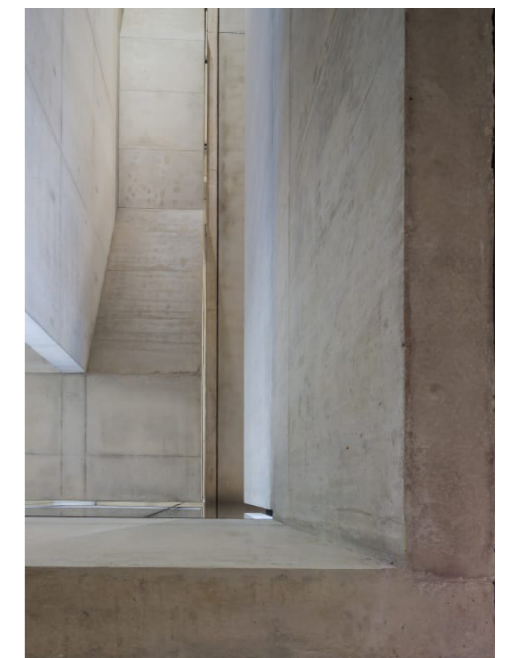
Em 2016 o Tate Modern alcança outro marco importante, com a abertura de um novo edifício, no local da antiga central de distribuição eléctrica. O novo prédio da central de distribuição está enraizado nos tanques subterrâneos cilíndricos, cada um medindo mais de trinta metros de largura e fornecendo os primeiros espaços de museu do mundo dedicados à arte ao vivo, instalações e filmes.

5.05 (em cima à esquerda) Circulações Verticais

5.06 (em baixo à esquerda) Circulações Horizontais

5.07 (no centro) Restaurante e Bar

5.08 (à direita) Nave Interior



5.09 (em cima à esquerda) Cobertura Metálica

5.10 (em baixo à esquerda) Circulações Verticais

5.11 (em cima à direita) Materialidade



5.2 EMPIRE STORES

S9 Architecture

Brooklyn, EUA

2017

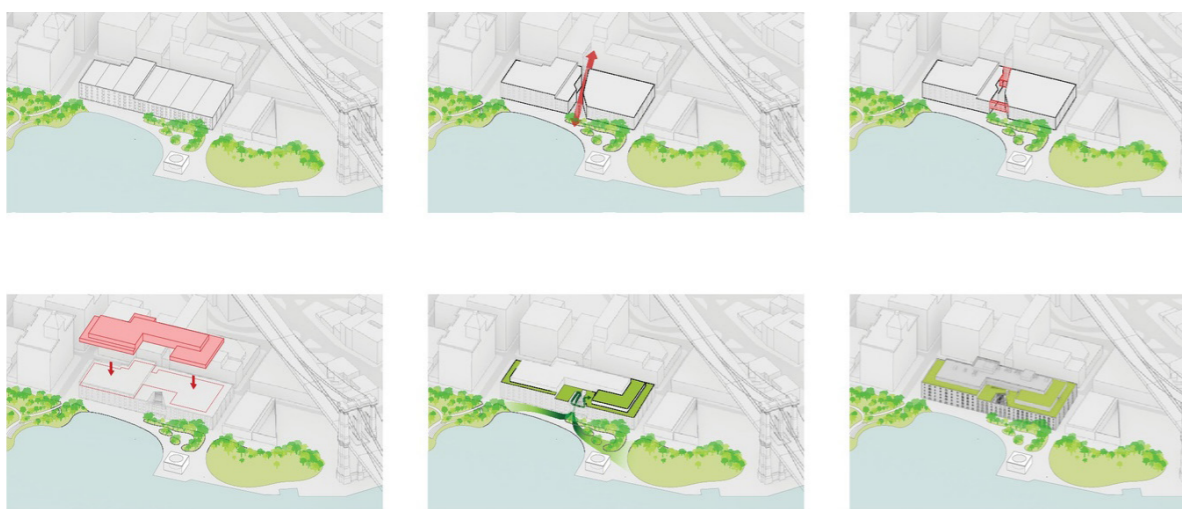
41 800 m²

Escritórios, Restauração e Serviços

ANÁLISE DESCRITIVA

Projecto desenvolvido pelo atelier S9 Architecture, representa um símbolo da transformação de Brooklyn, de uma potência industrial obsoleta a um sector criativo em crescimento.

Durante mais de 150 anos, entre as icónicas pontes de Brooklyn e Manhattan na margem de Brooklyn, encontravam-se sete estruturas históricas de alvenaria de tijolo. Estas estruturas, da era da Guerra Civil, receberam o nome da sua utilização como "armazéns" ou armazéns de café.



Este premiado empreendimento de uso misto reinventa um destes armazéns, como um local de trabalho criativo contemporâneo e um centro comunitário. A conversão deste complexo de 41 800 m² oferece, a uma crescente zona tecnológica de Brooklyn, um espaço de escritórios, lojas, restaurantes, espaços públicos e galerias de exposição.

Esta reabilitação como meio de reutilização e adaptação, preserva e valoriza a presença monumental do edifício à margem do rio, enquanto melhora a circulação entre o tecido urbano do bairro envolvente e o Brooklyn Bridge Park, de 34 hectares.

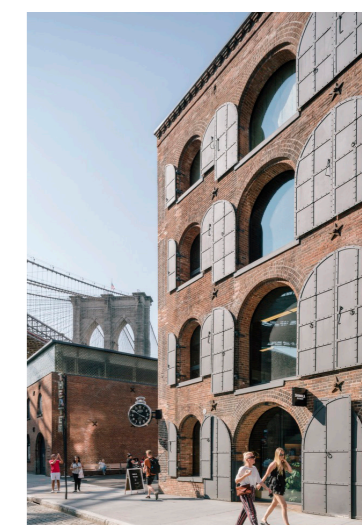
Esta intervenção transformou este enorme edifício, outrora uma barreira entre o bairro e o parque, num percurso público que reconecta as duas zonas, a passagem recortada na estrutura de alvenaria cria o canal pedonal. Um pátio exterior de quatro andares, implantado no centro do edifício, serve como um espaço público imersivo para inquilinos, membros da comunidade e visitantes do parque. Desenhado em vidro e aço, combinando o contemporâneo e o histórico e com passagens recortadas através das estruturas históricas, reconectando a comunidade e a margem do rio. A passagem pública revela paredes originais de xisto cintilante, em torno

5.12 (em cima à esquerda) Vista Aérea

5.13 (em baixo à esquerda) Diagramas Funcionais

5.14 (no centro) Fachada

5.15 (em baixo à direita) Enquadramento da Fachada



das quais uma escada em espiral de aço e betão culmina em dois andares, em vidro e aço, com jardins e terraços que emolduram vistas deslumbrantes sobre Manhattan.

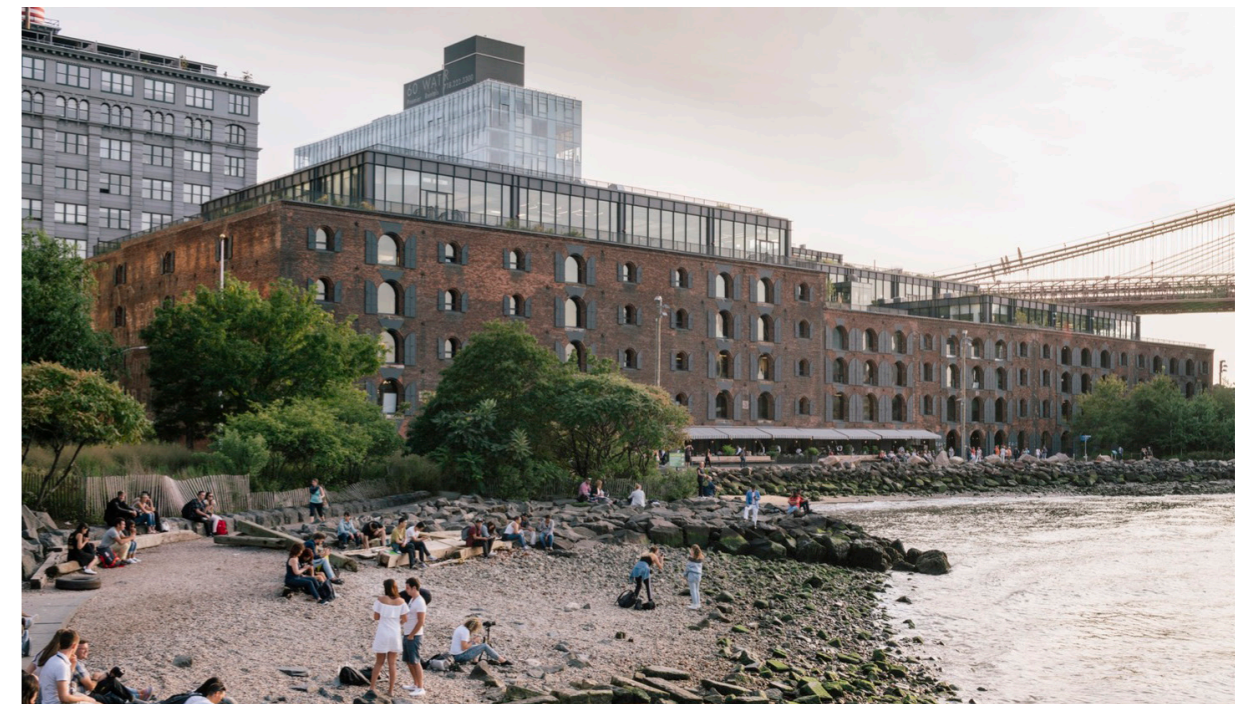
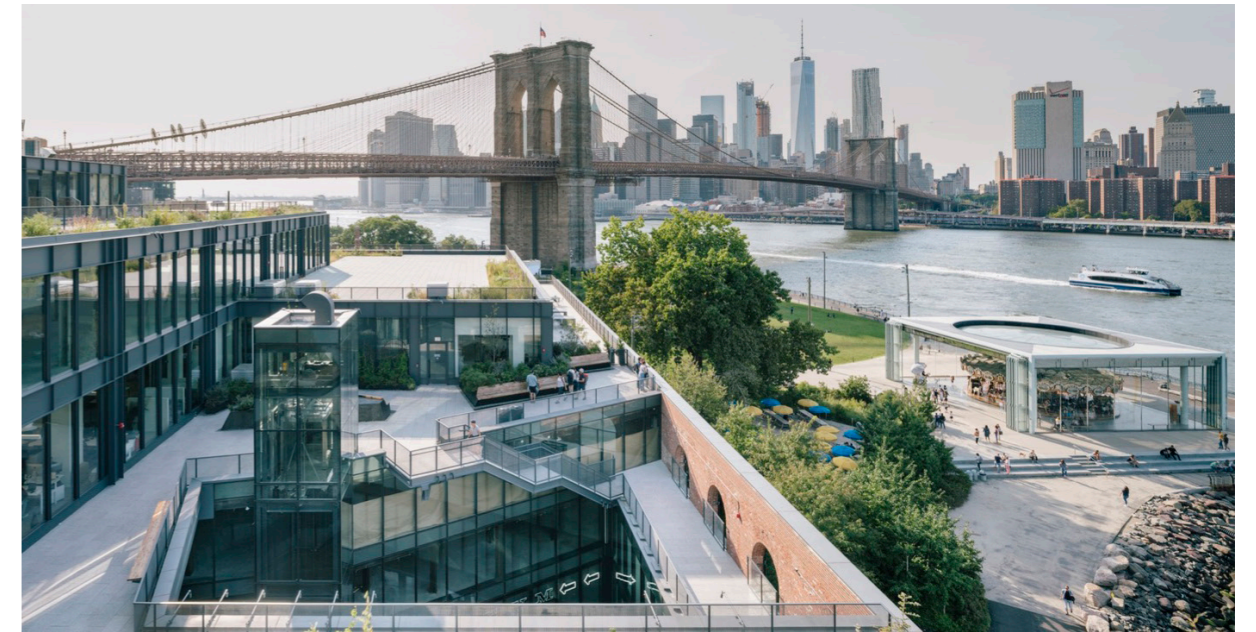
Os desenhos combinam uma arquitectura contemporânea criativa com uma reabilitação histórica exigente, e combinam usos sobrepostos com espaços públicos que revelam os seus habitantes e as estruturas históricas. Este complexo combina escritórios técnicos e espaços públicos com comodidades culturais e de hospitalidade para criar uma relação única entre trabalho e lazer, espaços públicos e comércio privado, que caracteriza o núcleo de criatividade contemporânea de Brooklyn.

Os arquitectos reforçam a importância honrar uma estrutura industrial quando se reinventa e preserva a história ao mesmo tempo que se cria um novo significado concebido para ser representativo dos tempos e culturas actuais.

5.16 (em baixo à esquerda)
Vista do Interior

5.17 (em cima à direita)
Pátios e Circulações

5.18 (em baixo à direita)
Vista Geral do Edifício





5.3 780 BREWSTER

Lemay

Quebec, Canadá

2007

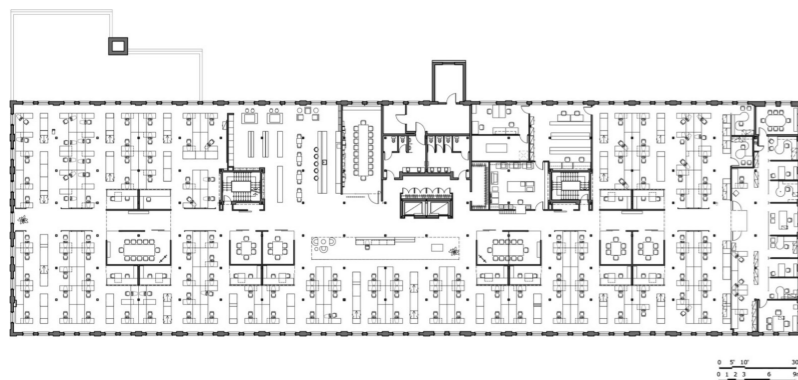
12 000 m²

Escritórios

ANÁLISE DESCRITIVA

Projecto desenvolvido pelo atelier Lemay, consiste na conversão de um edifício industrial abandonado com mais de 100 anos e 14.000 metros quadrados. O desenho respeita os princípios do desenvolvimento sustentável, na sua preocupação com o bem-estar dos seus habitantes, Lemay adoptou por uma abordagem humana na sua concepção de estimular os espaços de trabalho e de vivência.

Construído no início do século XX, o 780 Brewster é um edifício industrial de cinco andares com uma área total de 12.000 m². Este edifício em tijolo e madeira foi transformado num edifício de escritórios, lofts de escritórios funcionais e flexíveis, alugados a empresas privadas como espaço de trabalho e desenvolvimento. Esta estrutura responde aos mais rigorosos padrões de desenvolvimento sustentável e é certificada LEED Silver. As principais características

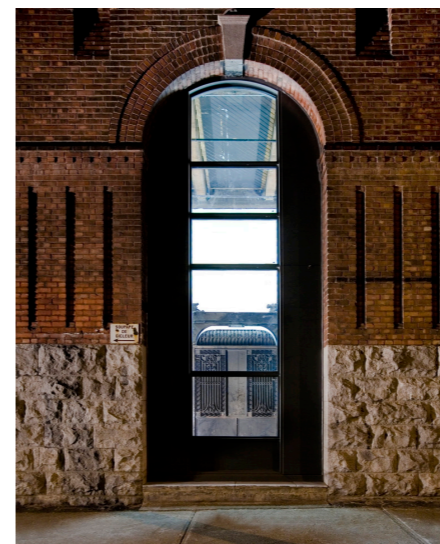


5.19 (em cima) Vista Aérea

5.20 (à esquerda) Planta Geral do Edifício

5.21 (no centro) Pormenor da Fachada

5.22 (à direita) Vista Geral do Edifício

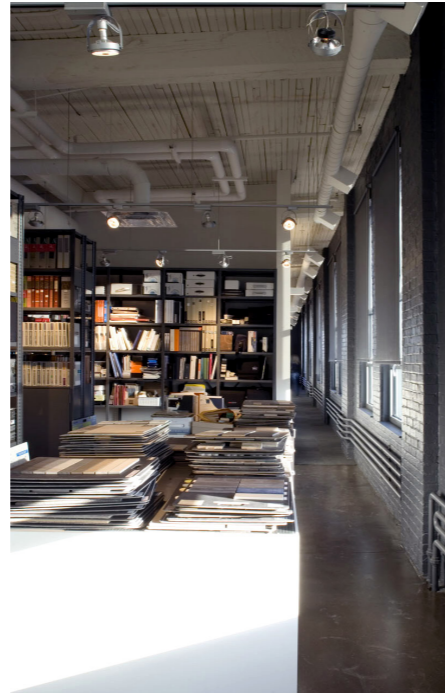


deste projeto verde inovador são a recuperação de 75% da estrutura de um edifício considerado como património industrial (paredes, pisos e coberturas existentes), sistemas de ar condicionado e ventilação com uma taxa de eficiência energética 50% superior aos edifícios tradicionais, vãos de grande dimensão que permitem entradas de luz e ventilação naturais, o reaproveitamento de quase 80% de materiais como as placas de metal e grades que adornam as áreas de recepção, o uso de novos materiais (adesivos, tintas, compósitos, gesso) que contêm materiais reciclados, não tóxicos e que não emitem compostos orgânicos voláteis, instalações hidráulicas com redução de 30% no consumo de água, e ainda paisagismo que não requer irrigação.

Com o seu pé-direito de quase 4 metros, paredes de tijolo expostas e fenestração abundante, o edifício oferece serviços e comodidades qualidade.

Em 2009, o edifício recebeu o prémio "Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie "Energia" na categoria "Existing Building", bem como o prémio "Intérieurs Ferdie" de 2009 na categoria "Desenvolvimento Sustentável". Em 2009, o projecto foi também finalista do prémio "Prix d'excellence en architecture" da Ordre des architectes du Quebec, na categoria "Recycling and Reconversion".



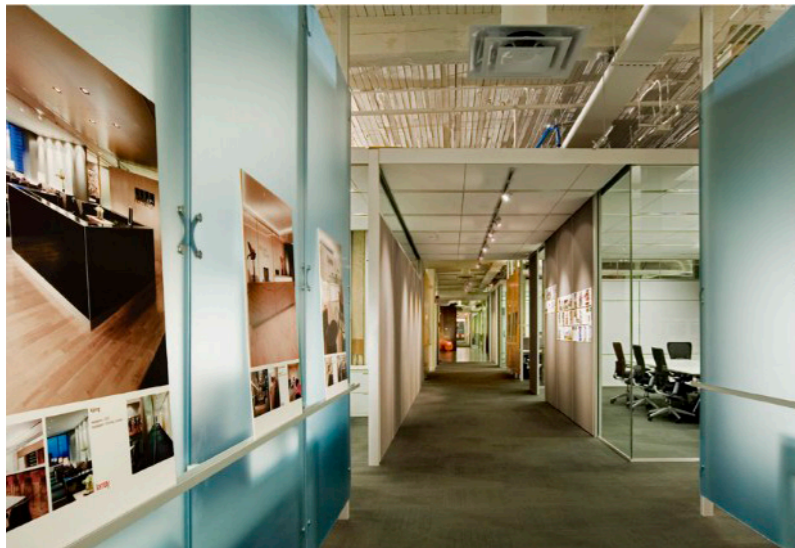


5.23 (em cima à esquerda) Vista Interior 1

5.24 (em cima à direita) Biblioteca

5.25 (em baixo à esquerda) Zona de Escritórios

5.26 (em baixo à direita) Recepção





5.4 ESTAÇÃO DE BURGOS

Contell-Martínez

Quebec, Canadá

2016

2347 m²

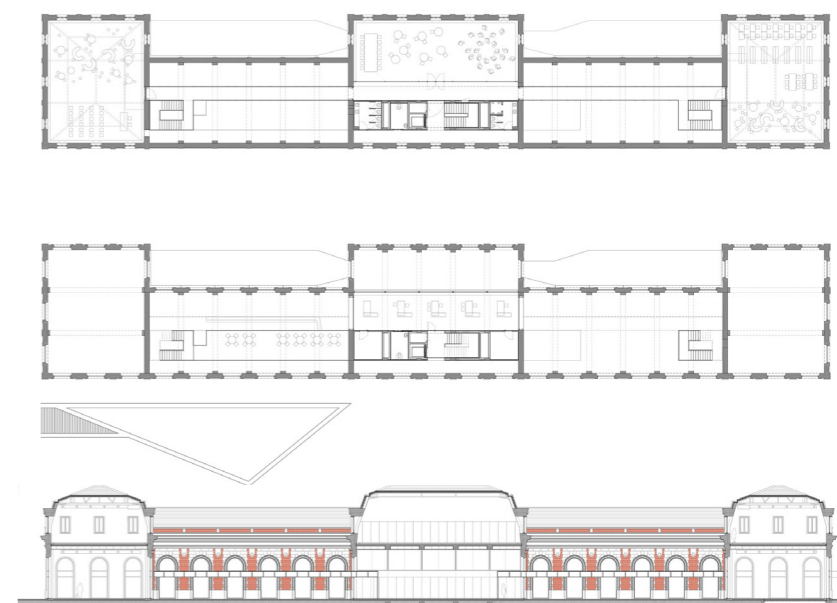
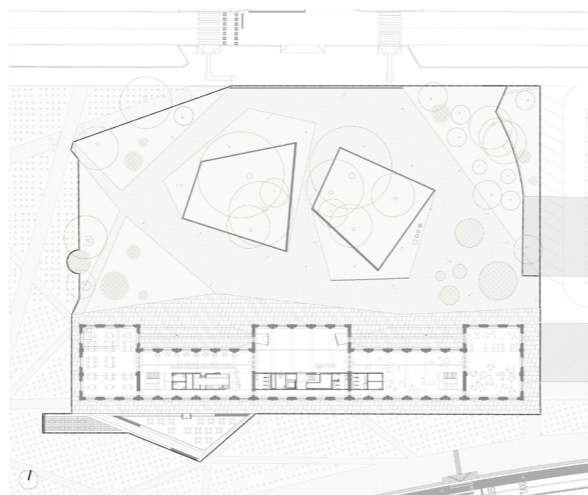
Recreio e Lazer

ANÁLISE DESCRITIVA

Projecto desenvolvido pela equipa Contell-Martínez, traduz-se na reabilitação da Antiga Estação Ferroviária de Burgos e conversão da mesma, com o objectivo de albergar novos usos e programas relacionados com o lazer, destinados ao público infantil e juvenil.

A intervenção abrange também o espaço público inerente, a Praça da Estação (antigo Pátio do Viajante), como um ponto de encontro e relaxamento repleto de caminhos pedonais, rematados pela avenida onde passavam os caminhos-de-ferro. A construção da rede ferroviária e da estação de viajantes pela Companhia dos “Caminhos de Ferro do Norte”, no início do século XX, foi um acontecimento marcante para a cidade de Burgos pela relevância dos equipamentos e significado para a urbanismo, importância que, no entanto, foi perdendo com o passar dos anos até ao seu abandono total.

Na fachada principal, que enfrenta a praça pública, surge um volume. A nova pérgola surge como meio de contextualização e integração do próprio edifício com a sua nova forma e uso e com a avenida, que o acompanha. Marca uma escala referente ao edifício e espaço verde envolvente, desempenha a função de café de apoio a todo o edifício, bem como funde os limites do edifício em relação à zona arborizada a oeste.



A intervenção proposta no Edifício dos Viajantes procura recuperar a sua essência, adaptando o novo uso à construção existente. Este exercício passa pela reinterpretação da concepção de todo o espaço, bem como a relação física e visual entre as partes que o caracterizam como peça arquitectónica.

O edifício segue uma estrutura linear e pórtica, na qual se distribui o programa. Na zona nascente a área infantil, na zona oeste a área do restaurante e café, no espaço de acesso, ao nível do antigo mezzanine, a administração e no primeiro andar, a área juvenil. Finalmente, as três torres possuem ligações através de circulações horizontais, passadiços, com acessos verticais nas extremidades.

O núcleo de circulação está estrategicamente construído no corpo central, o que permite a utilização individual das diferentes áreas do edifício sem a necessidade de duplicar os elementos de comunicação ou instalações sanitárias, permitindo a concentração das instalações, e melhor aproveitamento do espaço útil.

5.27 (em cima à esquerda) Vista Aérea

5.28 (em baixo à esquerda) Planta de Implantação

5.29 (em cima à direita) Planta do Piso 0

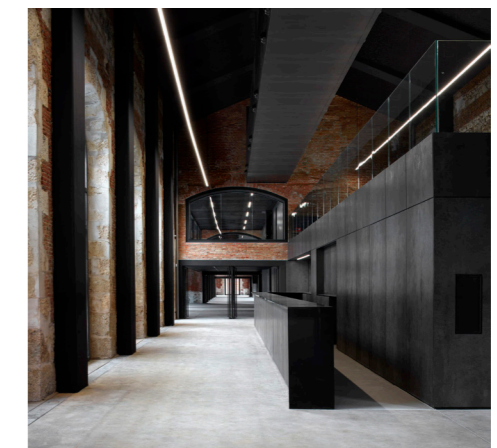
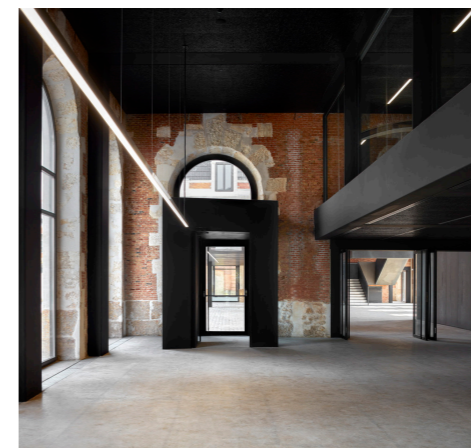
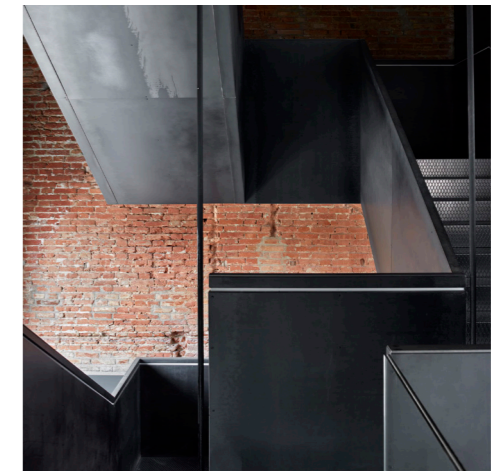
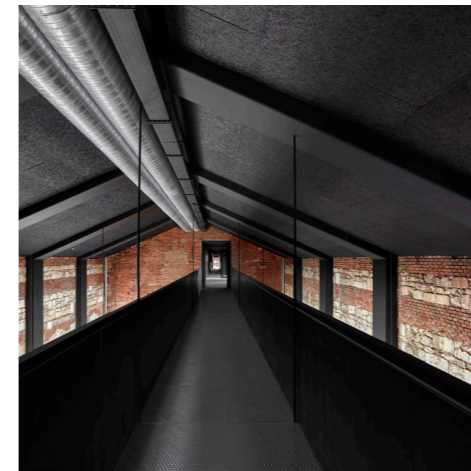
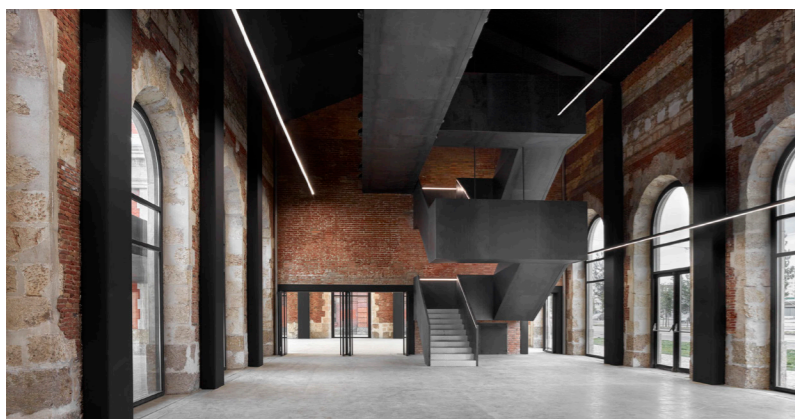
5.30 (no centro) Planta do Piso 1

5.31 (em baixo à direita) Corte Longitudinal

No interior, as paredes de carga são excluídas no piso térreo, de forma criar um espaço fluido e obter continuidade visual entre os diferentes corpos. Por motivos de fragmentação espacial, nomeadamente o pé-direito do piso térreo, a laja da mezzanine é eliminada.

Novos pórticos estruturais são gerados de acordo com o ritmo das paredes existentes para sustentar as novas lajes e coberturas dos corredores. É estudada a estrutura original das torres, que permanecia oculta, e a totalidade das coberturas é substituída pela restauração das inclinações originais forradas a telhas de cerâmica preta.

Todos os forros interiores existentes são removidos, expondo a olaria e a cantaria. Esta operação, necessária à reabilitação das paredes, permite distinguir claramente as partes existentes do edifício das novas.



- 5.32 (à esquerda) Vista Interior 1
- 5.33 (em baixo à esquerda) Vista Interior 2
- 5.34 (em cima à esquerda) Circulações Horizontais
- 5.35 (em cima à direita) Circulações Verticais
- 5.36 (no centro) Vista Interior 3
- 5.37 (em baixo no centro) Vista Interior 4
- 5.38 (em baixo à direita) Vista Interior 5



5.39 (em cima) Vista Exterior 1

5.40 (em baixo) Vista Exterior 2

06. BEATO

“cemitério de fábricas”

Consiglieri, 1993. p.78

GÉNESE DO LUGAR



6.01 Frade da Ordem dos Lóios, à qual Beato António pertencia [século XVI]

Neste capítulo, através de uma análise aprofundada da área de intervenção a nível histórico, social, arquitectónico e urbano, serão abordadas as carências e aspectos essenciais para uma reflexão ponderada sobre o lugar, e o que o caracteriza. Desta forma, os conceitos abordados nos capítulos anteriores permitem relatar factos reais onde se materializa e persiste uma identidade muito singular, presente neste lugar.

O lugar em estudo data ao século XIII, ainda constituído por vinhas, olivais e hortas, dominado por nobres e eclesiásticos. A origem do nome Beato, atribuído a este território e freguesia, data ao ano de 1570, o seu nome faz referência ao Padre António da Conceição, conhecido como o Beato António. A sua importância para esta freguesia passa pela sua iniciativa para a reconstrução do Convento dos Cónegos, e também a sua missão humanitária em auxílio aos pobres.

Nos finais do século XIX, a Zona Oriental da cidade de Lisboa era considerada o principal centro de produção industrial, lotada de vilas operárias anexadas a edifícios fabris, dois marcos que actualmente constituem um importante elemento estruturante no tecido urbano.



6.02 Carta Topográfica de Lisboa [1856 - 1858]

Em meados da década de 30, século XX, falava-se do Beato como sendo um núcleo industrial, abundante em trabalho, repleto de fábricas, oficinas, armazéns e ainda a presença do cais e caminho-de-ferro, vivência que Lisboa central não conhecia. Na década de 60 é iniciado o Plano de Urbanização do Vale de Chelas, com a finalidade de incrementar a estrutura urbana, quer em termos funcionais como sociais, articulando a frente ribeirinha com o interior da cidade. Toda esta área de Lisboa era conhecida pela sua tranquilidade,

ruralidade, as suas boas “condições ecológicas e naturais” (Folgado, 1999. p.13) e um lugar onde ocorriam diversas actividades sociais. Todas estas características resultam da presença das classes sociais mais abastadas e das ordens religiosas nesta área, onde acabariam por construir os respectivos palácios e conventos.

Paralelamente ao contínuo crescimento da metrópole foram inúmeras as transformações estruturais e morfológicas causadas pela industrialização, esta nova expressão urbana deve-se à introdução de infra-estruturas, sistemas de mobilidade e diversos elementos arquitectónicos de referência. Estas mudanças resultam numa estrutura urbana repleta de vestígios das mesmas transformações, de estruturas pré-existentes, forçadas a adaptarem-se, criando diferentes ritmos ou até mesmo conflitos na malha urbana, num desafiante processo de coser o antigo tecido urbano e o novo.

Estes vestígios do passado fazem parte da vida quotidiana de quem aqui vive e trabalha, e muitos são evidentes ao olhar de um mero visitante. Os aclamados Palácios e Conventos, preservam a sua identidade de origem enquanto outros se adaptam a novos usos (equipamentos e fábricas), havendo ainda os que se encontram em estado de abandono. O estado de conservação atinge diferentes níveis de degradação, sendo possível encontrar exemplos de ruína. A deslocação de muitas fábricas para fora da cidade, e o encerramento de tantas outras, provocou o declínio de muitos edifícios e da população que desta actividade dependia. Estes acontecimentos resultam numa população envelhecida ao longo das freguesias do Beato e Marvila.

6.1 ANÁLISE HISTÓRICA E SOCIAL

Séculos XII a XIV

Após a reconquista da cidade de Lisboa em 1147, o rei concedeu inúmeras terras ao domínio nobre e eclesiástico, grande parte situavam-se onde hoje podemos encontrar o Beato, Chelas e Xabregas. Vinhas, olivais e almoinhas, de uso agrícola, viriam mais tarde dar lugar a novas construções, algumas das quais resistiram ao tempo e são ainda hoje importantes marcos desta zona. Foram os palácios e quintas de senhores nobres e conventos de diferentes ordens religiosas, que gradualmente povoaram estas terras, definindo entre si azinhagas.

Um dos primeiros conventos a ser construído foi o de Xabregas em 1455, pouco tempo depois o Convento do Beato, em 1461, nomeado à época como Convento de S. Bento de Xabregas, posteriormente muitos outros surgiram.

Séculos XV a XVIII

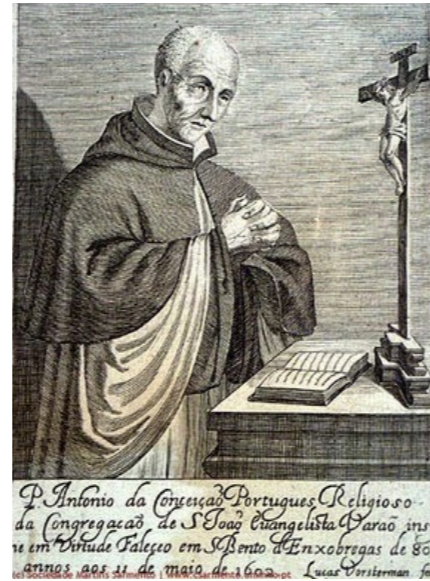
Em 1455, a rainha D. Isabel deixou em testamento ouro para a obra do Convento de S. Bento de Xabregas, sendo mais tarde convertido em sede principal da Ordem de S. João Evangelista (Loios). Já em 1662, a rainha D. Luísa de Gusmão instalou-se numa quinta, “num lugar chamado Grilo” (JFB, Junta de Freguesia do Beato. *Século a Século*, 2019) onde fundou o convento de religiosas Agostinhas Descalças (Grilas). Para além deste convento, tantos outros foram construídos e, no final do século XVIII, toda esta área era composta por cinco conventos principais.

No seguimento do terramoto de 1755, que devastou uma grande parte da cidade de Lisboa e levou consigo anos de história com a nova remodelação paroquial, o Beato foi escolhido para albergar uma das paróquias da cidade, a paróquia de S. Bartolomeu, mais tarde estabelecida na igreja do Beato António, também chamada de São Bento de Xabregas. Em 1785 instalaram-se, no Vale de Chelas, as primeiras unidades fabris, toda a Zona Oriental começa a alterar o seu carácter rural.

Séculos XIX a XXI

Nos finais do século XIX, devido ao forte crescimento demográfico, como referido anteriormente, os proprietários da fábrica Samaritana decidiram criar as primeiras habitações colectivas, as vilas operárias, sendo mais tarde criadas outras duas vilas.

No início do século XX, em 1908, o Beato já contava com a presença de dez unidades fabris, nas quais se destaca a Fábrica João de Brito (hoje fábrica “A Nacional”, antiga “Companhia Industrial de Portugal e Colónias”, e objecto em estudo). Entre 1920 e 1960, dá-se uma quebra demográfica em toda esta zona, devido a uma nova remodelação administrativa, através da criação de novas freguesias, e no ano de 1925 dá-se início às obras da terceira fase do Porto de Lisboa.



6.03 Beato António [gravura do século XVI]



6.04 João de Brito [retrato a óleo de 1855]

Todos estes acontecimentos levaram a uma nova realidade urbana, social e económica, em toda a zona do Beato, consequente desta malha versátil e evolutiva, na Zona Oriental, nasce em 1970 o Plano de Urbanização do Vale de Chelas.

Este Plano surge da necessidade de revitalizar uma zona obsoleta, promovendo a sua reabilitação no âmbito da habitação, infraestruturas viárias, equipamentos desportivos, sociais, de lazer e segurança. A zona do Vale de Chelas, tal como hoje a conhecemos, reflete a paisagem industrial do século passado, actualmente apelidada de “cemitério de fábricas”. (CONSIGLIERI, Carlos. *Pelas Freguesias de Lisboa: Lisboa Oriental - São João, Beato, Marvila, Santa Maria dos Olivais*, 1993. p.78)

CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-URBANA DO BEATO

Possui uma área de 1.71 km², com um total de 12.737 habitantes. As suas actividades estão, sobretudo, ligadas à indústria, comércio e serviços, e no seu brasão relembra-se a sua história e identidade. Apesar da sua importância palaciana, conventual e industrial, nos tempos mais antigos, a Freguesia do Beato é, actualmente, uma zona com pouca relevância para a cidade, contando apenas com 2% no peso da área lisboeta.

O crescimento populacional da freguesia em estudo, teve um aumento pouco significativo, até ao ano de 1860. Este lento crescimento deve-se ao facto de ser uma zona menos frequentada e que outrora apresentava um carácter rural, sendo ocupada, maioritariamente, pelas classes nobres e ordens religiosas.

Com o início do processo de industrialização, a partir da segunda metade do século XIX, e com as consequentes modificações territoriais, sociais e económicas, verifica-se

um crescimento populacional constante, até ao ano de 1911. Este aumento deve-se, sobretudo, à entrada de novas pessoas na freguesia, que chegavam do meio rural para a cidade, na busca de novas oportunidades nas fábricas que ali se começavam a fixar.

Com as novas divisões administrativas na freguesia, e o Plano de Urbanização do Vale de Chelas, dá-se um decréscimo populacional que, até aos dias de Hoje, nunca mais ultrapassou ou atingiu os valores anteriores. De um modo geral, os habitantes da freguesia do Beato constituem uma população envelhecida e com um baixo nível de instrução.

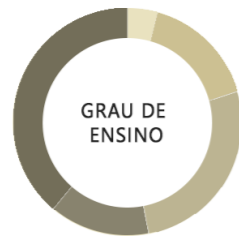
6.05 (à esquerda) Gráfico População Residente por Grupos Etários [Freguesia do Beato]

6.06 (no centro) Gráfico População Residente por Grau de Ensino [Freguesia do Beato]

6.07 (à direita) Gráfico Famílias Unipessoais [Freguesia do Beato]

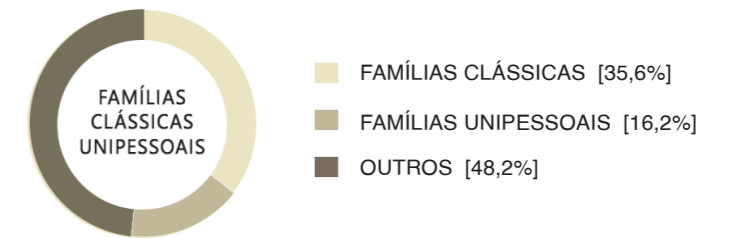


- 0 - 14 ANOS [13%]
- 15 - 64 ANOS [60%]
- 65+ ANOS [27%]



- ANALFABETIZAÇÃO [3,9%]
- SEM GRAU DE ENSINO [16,6%]
- 1º CICLO DE ENSINO [27%]
- ENSINO SUPERIOR [14,5%]
- OUTROS [38%]

Estes valores são resultado da migração de pessoas do mundo rural para a cidade, que vinham na procura de uma vida melhor. Os valores estudados sobre a composição familiar no Beato, mostram que:



No ano de 1900, a freguesia do Beato contava com 2215 fogos e 10 398 habitantes. Nesta época a zona do Beato era descrita como um frenesim industrial, abundante em trabalho, fábricas, oficinas e armazéns, abastecidas por um cais e caminho de ferro, vivência que Lisboa central não conhecia, uma realidade alheia, (CML, 2020).

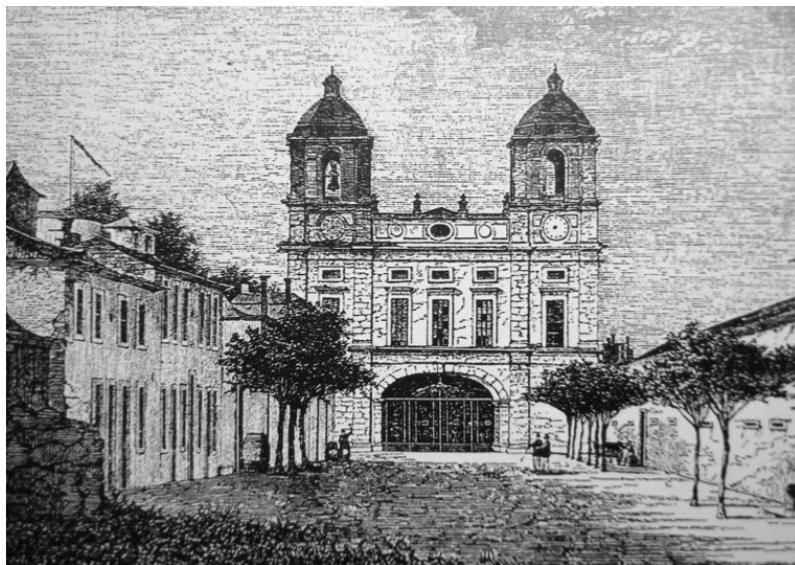
6.2 ANÁLISE URBANA E ARQUITECTÓNICA

A cidade de Lisboa manteve sempre uma forte relação com a água, compreendendo o Rio Tejo como o principal eixo estruturador e de identidade própria. Ao longo dos séculos, é notório o desenvolvimento da malha urbana oriental marcada pela longitudinalidade de dois eixos: a Estrada Real, e a partir do século XVI o Caminho do Oriente, ambos alternativos à via do Tejo. O primeiro, mais interior e de estrutura mais complexa, oferecia maior segurança numa altura em que os riscos de pirataria perduravam, enquanto o segundo surge no seguimento da antiga linha costeira, ligando Lisboa a Santarém.

Toda a zona ribeirinha oriental possui uma identidade única devido às suas infra-estruturas e equipamentos, mas sobretudo pela implantação do Porto de Lisboa que demarca a paisagem urbana do local. Da margem Sul é visível, uma frente determinada pela longitudinalidade destes eixos paralelos ao rio, interrompidos por vias e azinhagas

que seguem a irregularidade dos vales e ambientes semi-ruralistas, marcada pela verticalidade dos silos industriais e pelas chaminés das indústrias desactivadas.

Numa lógica urbana e organizacional, facilmente se constata que a orientação e o alinhamento de certos conventos e palácios foram condicionados pelo Caminho do Oriente, um caminho ribeirinho em proximidade com a praia de Xabregas e que delineou a Rua do Açúcar. A qual, juntamente com a Rua do Beato, separa as agregações industriais de maior escala das lógicas de aglomeração mais antigas e orgânicas, pontuadas por elementos históricos e delineadores de uma identidade morfológica própria.



6.08 (à esquerda) Alameda do Beato 1

6.09 (em baixo à direita) Musa Brewery [Beato] 1

6.10 (em baixo à esquerda) Musa Brewery [Beato] 2

Porém, esta dinâmica longitudinal é sobreposta por atravessamentos que vencem declives, geram vivências e eixos visuais que ligam estas frentes de topografia plana e acidentada. Deste modo, é visível uma lógica de agregação junto destes sistemas de circulação, o que também se verifica na delimitação das quintas que tanto caracterizam esta zona. É o limite destas quintas que define espacialmente as azinhagas, caminhos estreitos entre muros que esculpem o terreno, cuja existência e memória persistem.

Ao longo de toda esta área é notória a herança deixada pelo passado, a identidade da memória que se materializa na existência de conventos e palácios que apenas mantêm a sua aparência física e formal, nos quais se instalaram fábricas, oficinas, actualmente desactivadas, e edifícios industriais erguidos de raiz que marcam ritmos e padrões na malha urbana. De facto, estas duas realidades coexistem de uma forma pouco convencional, o que acaba por gerar alguma desconexão entre as diferentes lógicas de aglomeração inicialmente associadas à arquitectura conventual e religiosa e posteriormente associadas à actividade industrial, criando uma ocupação estratificada, onde coexiste Património religioso, industrial e rústico.

As novas ocupações e as frentes de rua consolidadas, foram surgindo em simultâneo criando uma estrutura consolidada, que actualmente se encontra dispersa. Nos dias de hoje, o Beato conta com uma elevada percentagem de áreas devolutas e expectantes (cerca de 30%), onde continua predominante o uso industrial do território (cerca de 55%), (CML, 2020). Destas estatísticas e carências, surgiram planos e propostas de revitalização urbana para toda esta Zona Oriental, que tinham como finalidade a criação de dinâmicas e a união de diferentes partes num todo coerente.



07. COMPANHIA INDUSTRIAL DE PORTUGAL E COLÓNIAS

**CONJUNTO MONUMENTAL FABRIL DA COMPANHIA
INDUSTRIAL DE PORTUGAL E COLÓNIAS**

“A NACIONAL”

Localização: Alameda e Rua do Beato, Lisboa

Actividade: Industrial (Indústria Alimentar)

Período de Actividade: 1843 - 1998

Fundador: João de Brito

Valor Patrimonial: Imóvel de Interesse Público (Decreto nº 29/84, de 25 de Junho)

O conjunto da antiga moagem austro-húngara de João de Brito, a fábrica de malteria, com os seus fornos instalados na capela-mor da igreja do Convento do Beato, e os edifícios modernistas da nova moagem, que albergam actualmente a produção d’A Nacional’, “constituem uma referência

obrigatória na história da industrialização de Lisboa e do percurso de todos os patrimonialistas, mais particularmente dos especialistas da época industrial. Destaca-se pelo seu valor histórico-arquitectónico e técnico-fábril.” (Folgado, 1999. p.117)

O comerciante João de Brito, possuía um conjunto de armazéns, situados na margem do Tejo, onde desenvolvia as actividades de tanoaria, armazenagem, tratamento e comércio de vinhos e azeites. Em 1843, instaurou a fábrica de moagem a vapor, dedicada à indústria alimentar (fabrico de malte, farinhas, bolachas, massas e rações) nas antigas instalações do Convento do Beato. Esta fábrica denominada, em 1849, de Companhia Industrial de Portugal e Colónias vem contemplada no Inventário Municipal do Património do PDM de Lisboa.

Mais tarde, em 1908, decorrem obras de ampliação e renovação da qual resulta a ponte sobre a Rua do Beato que cria ligação à nova extensão do complexo fabril, acabando por se tornar na Nova Companhia Nacional de Moagem.

Actualmente, esta fábrica concentra a sua actividade num único núcleo, conhecido como a fábrica da “Nacional”, deixou as instalações do Convento do Beato, as quais não vieram a ter qualquer outro uso. As constantes alterações no núcleo primordial conferem hoje a este espaço um carácter industrial, pela continuação de alguma actividade e pelo Património que foi deixado. O futuro passará pela consolidação dos variados elementos históricos num panorama de reabilitação, de forma a criar novas dinâmicas de valorização.



7.01 Alameda do Beato 2

7.1 ANÁLISE HISTÓRICA E ARQUITECTÓNICA

Em 1833-1834, devido à extinção das ordens religiosas, as instalações do Convento do Beato foram vendidas em hasta pública. Nesta época, vários edifícios religiosos tiveram o mesmo desfecho, uns vendidos a entidades públicas, outros por capital privado, como é o caso Convento do Beato, parcialmente adquirido pelo industrial e comerciante João de Brito. Deste modo, o destino para muitos conventos foi o de servir o novo Estado liberal, através da sua refuncionalização, adaptando novos usos como quartéis, hospitais, bibliotecas, etc.

As instalações conventuais foram inicialmente utilizadas como armazém de vinhos, assim foi possível o começo de um processo de crescimento e concentração, na zona do Beato . A instalação fabril no antigo convento data a 1836. “Inicialmente e até à morte do seu fundador, a casa industrial e comercial designava-se apenas por João de Brito. Após a

sua morte foram os herdeiros que assumiram os destinos de uma das indústrias alimentares mais notáveis do país, sob a designação social de João de Brito , Lda.” (Folgado, 1999. P.119)

A proximidade das instalações fabris ao Rio Tejo, desempenhava uma mais-valia funcionava como uma via de circulação fundamental para esta actividade, função mais tarde repartida pela circulação ferroviária. Todas as instalações fabris posteriormente anexadas aos primeiros armazéns beneficiaram desta proximidade. É então em 1843, que João de Brito instaura uma moenda de cereais nas instalações conventuais. A marca “Nacional” foi-lhe concedida pela rainha D. Maria II, no ano de 1849, como forma de agradecimento pelos seus serviços prestados à nação, através dos produtos comercializados à época .

Esta construção é das mais significativas do ponto de vista da arquitectura industrial. Caracteriza-se pela sua racionalidade, marcada pelo ritmo da fenestração e pela mansarda, na qual se instalara uma estrutura funcional de transporte de cereal. A arquitectura da moagem é importada dos modelos centro-europeus, onde a indústria de moagem tinha já sofrido um grande desenvolvimento. A organização em altura dos espaços fabris é extremamente importante na organização interna da produção, cada andar correspondia a uma fase da cadeia de produção , obtendo-se o produto desejado nos andares térreos.

Todos os pisos encontravam-se ligados através de correias e sistemas de transmissão, para a parte energética, e de condutas ou canais que permitiam a circulação dos cereais. Cada piso comportava uma perspectiva interior do pátio onde se encontravam as casas das caldeiras e das máquinas a vapor. O conjunto de moagem do Beato , afirmava-se como um dos mais importantes e desenvolvidos do país, um dos elementos técnicos mais significativos para a sua afirmação no panorama nacional foi a utilização da energia a vapor. Foi das primeiras moagens de Portugal a utilizar o vapor.

No início do século XX, dá-se a construção de vários edifícios no interior do pátio , situados entre o convento e a moagem. duas das mais significativas construções de tijolo sílico-calcário, exemplares de uma arquitectura industrial de qualidade . Caracterizam-se por serem estruturas em nave e em altura, destacando-se também pela sua fenestração ritmada e pela utilização de contrafortes. A fábrica de malte, instalada no edifício da antiga igreja do Beato António da Conceição, foi completamente transformada numa moderna instalação industrial. Já no tempo da Companhia Industrial de Portugal e Colónias renovou-se a imagem da empresa e da produção de farinhas através da construção da nova moagem projectada pelo arquitecto Pardal Monteiro.

“A Nacional” representa um potencial de salvaguarda a ser enquadrada nas políticas de defesa do Património Industrial, legado à cidade de Lisboa, tanto como conjunto de carácter excepcional, como em relação às metodologias da sua recuperação e reutilização futura.



7.02 Rua do Beato

7.2 ANÁLISE DOS SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Os edifícios que constituem o conjunto fabril apresentam um misto de soluções arquitectónicas, a nível de materiais, podemos encontrar tijolo sílico-calcário, tijolo burro, ferro, cantaria de calcário, alvenarias mistas, madeira, mármore e azulejos, e ainda diferentes tipos de cobertura e modelos típicos da arquitectura industrial inglesa e centro-europeia. O edifício onde se encontrava a antiga administração caracteriza-se pelo seu alçado extenso que marca a rua principal, Rua do Beato, a métrica regular e emoldurada por tijolo.

O edifício nobre é das mais significativas construções do ponto de vista da arquitectura industrial da época. Caracteriza-se pela racionalidade, marcada pelo ritmo da "fenestração" e pela mansarda (acrescentada em 1908), na qual se instalara uma estrutura funcional de transporte de cereal.

O arquiteto, Porfírio Pardal Monteiro, concebeu três volumes distintos organizados em “U”, gerando um pátio virado a Nascente, prevendo futuras ampliações. Os corpos de limpeza e moagem e os armazéns de farinha destacam-se pelos imponentes volumes de paralelepípedos com estruturas em betão armado, e pela sua verticalidade que obedece a logicas verticais de produção e de armazenamento e é também influenciada pela verticalidade dos silos, decorrente de exigências funcionais, e que se expressa nas lamelas de betão vibrado, fundamentais para a manutenção da temperatura e luz exigidas no interior para a conservação dos produtos. Todo o conjunto apresenta um sistema estrutural de paredes portantes e uma estrutura mista que assenta num embasamento em alvenaria de pedra, assumindo uma imagem depurada que apenas é quebrada pelas lamelas de ventilação e pelos corpos de circulação. (Folgado, 2005, p. 247)



7.03 (em cima) Alvenaria Mista

7.04 (em baixo) Cantaria de Calcário

Posteriormente, em 1956, o engenheiro Pedro Pardal Monteiro (filho do arquiteto Porfírio Pardal Monteiro), projectou a sul do primeiro conjunto, o edifício de massas e bolachas, caracterizado por três corpos horizontais e fenestração rasgada horizontalmente, segundo Deolinda Folgado (2005), trata-se de um conjunto industrial “instalado numa vasta área territorial próxima de importantes vias de circulação (...), sendo um dos testemunhos do Património Industrial mais importantes de Lisboa. (Folgado, 2005, p. 247) Assim sendo, a fábrica “A Nacional” é um exemplo de arquitetura industrial, construída sobre antigos edifícios religiosos.

À excepção do edifício dos limpadores, característico pelos seus tijolos sílico-calcários, que se encontrava em ruína sendo demolido, a moagem austro-húngara, bem como outras construções de finais do século XIX, encontram-se em estado aceitável, degradado mas recuperável. Assim, a salvaguarda de uma das mais antigas fábricas do sector alimentar a nível nacional, prevê a reclassificação de forma

a viabilizar reutilizações dignificantes do conjunto e das suas envolventes. A reconservação destes edifícios requer um enquadramento de acordo com as directrizes de defesa do Património Industrial, referente à cidade de Lisboa, seja como conjunto de carácter excepcional, como imóvel de interesse público (como já se encontra qualificado) ou ainda como futura potencialidade de recuperação e reutilização.



7.05 (em cima) Laje em Madeira

7.06 (em baixo à esquerda) Tijolo Burro

7.07 (em baixo à direita) Estrutura em Ferro

7.3 VALORES E POTENCIALIDADES DE REABILITAÇÃO E ADAPTAÇÃO

De acordo com a sua morfologia arquitectónica e o seu estado de conservação actual, a sua espacialidade interior e o facto de não albergar máquinas industriais confere a este complexo variadas possibilidades de reabilitação para novos usos, oferecendo assim diferentes oportunidades que podem ser exploradas mediante as necessidades concretas. O facto de ser um edifício com uma localização privilegiada, visto ter acessibilidade pela Rua do Beato e pela Alameda do Beato, é por si só um grande potencial a ter em conta que será estudado na estratégia de reabilitação, como também a criação de acessos e circuitos interiores facilitados de forma a permitir os mais diversificados usos.

Um processo de revitalização, regeneração e requalificação do espaço urbano inerente, que irá dar resposta a esta nova centralidade que emerge. Na ótica da sustentabilidade, serão abordados temas e soluções energeticamente sustentáveis, propondo um complexo habitacional, composto por módulos de habitação autossuficiente, casas autónomas sustentadas por um ciclo de reutilização e reaproveitamento de recursos, como afirma NMUNDOBLOG (2018), “A expectativa é de que a casa do futuro seja autossuficiente, produzindo a sua própria energia, usando a água de forma eficiente, tratando esgoto e reutilizando os resíduos.”, acompanhado por equipamentos pontuais de interesse social e cultural destinado a servir a comunidade e o bairro.

Será estudada e explorada a arquitectura industrial procurando conhecer e ultrapassar certas limitações e tirar proveito das suas morfologias. A “típica” nave industrial, presente em muitos edifícios deste conjunto, nas salas de produção, armazenamento e maquinarias, oferece uma possibilidade de trabalho sobre uma planta livre, uma

estrutura em que a principal pré-existência é a fachada, a sua “carapaça”. Num misto de linguagens arquitectónicas e históricas, propõe-se a reconversão de usos, reutilizando o que em tempos foi habitado. Este novo projecto e uso, baseado numa das premissas contemporâneas da actualidade, procura oferecer uma versatilidade e flexibilidade futura, podendo ser adaptado a novos usos no futuro, de forma a manter sempre uma resposta coerente às necessidades da população local.

08. PROGRAMA E PROJECTO



8.01 (à esquerda) Vista Aérea da Zona Oriental de Lisboa

A REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

Beato, uma freguesia com forte carência ao nível da reabilitação do edificado, qualidade de espaços públicos e zonas arborizadas, embora com uma riqueza escondida por entre a degradação e ruína.

A presença destas memórias físicas , que resistiram ao longo dos vários séculos, são de extrema relevância para o desenvolvimento da seguinte proposta. Na estruturação e definição da intervenção foi essencial o levantamento do Património arquitectónico, arqueológico e cultural, como meio de análise e estudo da herança material que ainda existe nesta zona, com o objectivo de projectar de acordo e em sintonia com a sua envolvente.

Esta intervenção, tem como objectivo a criação de uma linha de pensamento, que em concordância com a proposta arquitectónica e urbana apresentada, permita renovar e promover a identidade do Beato, de modo a atrair novos fluxos e dinâmicas.



8.1 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Após a saída das fábricas do centro da cidade, espaços como a Companhia Industrial de Portugal e Colónias, passaram a representar uma realidade fragmentada, um cemitério industrial. O Património a intervir, localiza-se no limite administrativo da Freguesia do Beato, acompanha a Rua do Beato e abraça a Alameda do Beato, uma área urbana caída no esquecimento. Como método de análise da área do Beato, foi feita uma análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats) que pretende identificar os pontos fortes, fracos, as oportunidades e as ameaças presentes na área de intervenção, como forma de compreensão e desenvolvimento da proposta mais adequada.

A necessidade de revitalizar a zona do Beato, juntamente com a falta notória de espaços verdes na zona circundante levaram a que uma das principais premissas do projecto se centrasse na criação de espaço público de qualidade, zonas verdes e vias pedonais. Em conjunto com a reabilitação e adaptação da antiga fábrica, é valorizada a conexão humana e urbana entre os dois momentos, criando ligações formais e informais entre as duas vivências, pública e privada. A procura de uma resposta coerente às necessidades da população local é, de facto, o fundamento de toda a proposta. Desta forma, tanto o espaço urbano como o complexo fabril reabilitado, visam melhorar a vida quotidiana dos habitantes e visitantes.

O grande espaço central do pátio foi deixado livre de estruturas permanentes, preservando a espacialidade do vazio que conecta os edifícios que o contemplam. A grande praça abrigará instalações temporárias e grandes eventos que terão como pano de fundo estruturas históricas e testemunhos de uma era industrial, conjugadas com contemporaneidade presente nos novos volumes.



8.02 (em cima) Planta de Implantação [sem escala]

8.03 (em baixo à esquerda) Alameda do Beato [proposta desenvolvida pelo Autor]

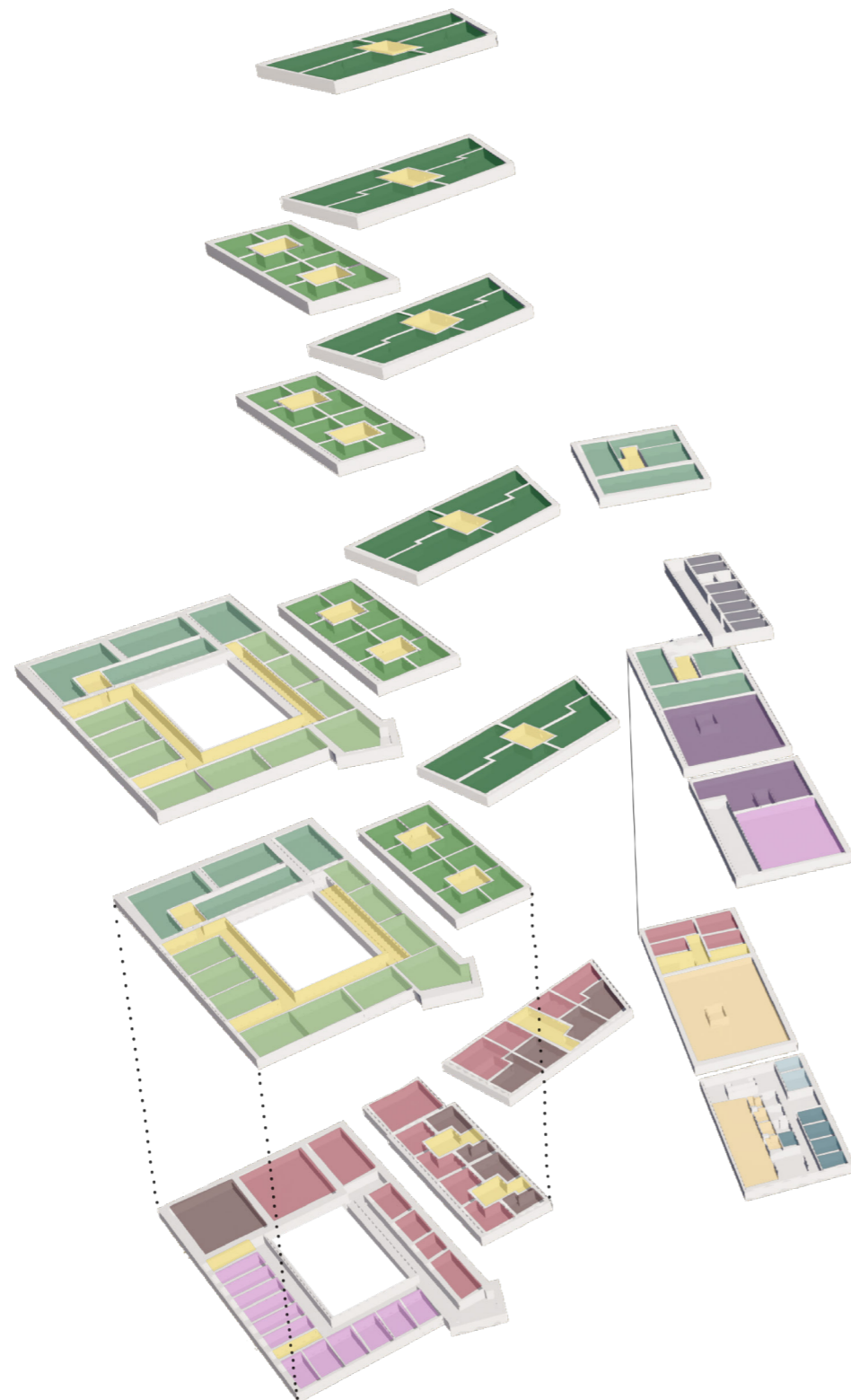
8.04 (em baixo à direita) Rua do Beato [proposta desenvolvida pelo Autor]

 STRENGTH	 WEAKNESS	 OPPORTUNITY	 THREAT
Proximidade à Frente Ribeirinha	Degradação do Património Industrial	Regeneração Urbana aproveitando a frente ribeirinha	Degradação das habitações e do património histórico
Boa acessibilidade	Espaços Verdes	Reabilitação do edificado obsoleto	Aumento da poluição visual
Tecido urbano consolidado	Habitções antigas (vilas operárias)	Atrair população jovem	Aumento da barreira entre o rio e a zona habitacional
Preservação da vivência bairrista	Pouca oferta de emprego	Criação de emprego	Aumento de insegurança e da precariedade
Rede de Transportes	Falta de apoio social	Aposta no turismo	Perda da identidade local

Esta proposta procura revitalizar a essência da Companhia Industrial, adaptando a construção antiga ao novo uso previsto, reinterpretação a concepção espacial do conjunto, assim como a relação física e visual entre as partes que a caracterizam como peça arquitetónica. Foram criados dois novos volumes que pretendem não só contrastar com os volumes existentes, como também representar a ligação da actualidade à Era Industrial, caracterizados pelo uso do ferro, vidro e do tijolo maciço, de simbologia industrial.

8.05 Análise S.W.O.T do Beato

A proposta de intervenção tem como objectivo a consolidação de uma identidade capaz de comunicar tradição e directrizes para o desenvolvimento futuro, no âmbito cultural, social e económico. De forma direta e pragmática com a integração e inclusão transversal das diferentes classes socioeconómicas, de todas as faixas etárias e dos diferentes espaços de interesse.



-  **COMÉRCIO**
-  **SERVIÇOS**
-  **MERCADO**
-  **ESTÚDIOS DE TRABALHO**
-  **SALAS DE MÚSICA / ENSAIO**
-  **ACESSOS ÀS HABITAÇÕES**
-  **ESPAÇO EXPOSITIVO**
-  **ESPAÇO CO-WORKING**
-  **ESTÚDIOS DE GRAVAÇÃO**
-  **HABITAÇÕES T0**
-  **HABITAÇÕES T1**
-  **HABITAÇÕES T2**
-  **HABITAÇÕES T3**

8.06 Axonometria Programática [sem escala]

8.2 PROGRAMA

O projeto valoriza os espaços do complexo, pertencente à antiga Companhia Industrial, através de um processo de regeneração e refuncionalização, destina-se a erguer um novo pólo atractivo e produtivo na freguesia do Beato, favorecendo o desenvolvimento económico, cultural e a integração social, respeitando a imagem histórica do lugar e todos os seus valores culturais.

A presente proposta, convida a vivência dos moradores para dentro da estrutura, facilitando o encontro e promovendo concretamente a cultura ao disponibilizar espaços e tecnologias. São diversas as vertentes exploradas, criadas como resposta às diferentes necessidades e valências da zona, nomeadamente, à procura de habitação (zona de edificado degradado), à crescente cultura performativa (principalmente na indústria da música), aos novos desenvolvimentos tecnológicos e económicos e ainda às dissipadas vivências bairristas. Todo o edifício é considerado um lugar unitário que contém a história da comunidade, a relação com o território e o encontro de ideias e experiências.

Este complexo segmenta-se em sete edifícios, cada um com características espaciais específicas, dez novas funções permitem que diferentes utilizadores usem e compartilhem recursos. No piso térreo, em contato direto com a Alameda e Rua do Beato, encontram-se as funções receptoras, adequadas para se tornarem pontos de encontro, enquanto no piso acima (Piso 1) são recolhidas as atividades mais estáticas, que requerem uma separação do fluxo principal, e começam, também, a surgir as habitações.

O programa cultural, localizado na agregação novo edifício com a antiga construção, que remata a Alameda do Beato, centra-se na criação de espaços lúdicos, culturais e tecnológicos, desde áreas expositivas, biblioteca e ainda estúdios de música. O espaço expositivo foi pensado para albergar exposições temporárias de novos artistas, que poderão

utilizar os estúdios de trabalho e oficinas (situadas no antigo edifício dos armazéns) para desenvolvimento das suas obras. Noutro ramo da arte, a música, actualmente uma prática comum nesta zona, onde é recorrente o aluguer de espaços para concertos ou outro tipo de actuações, assim estes novos espaços poderão albergar inúmeras experiências e encontros.

A outra face do programa oferece habitação a todos os tipos de procura, cobrindo as tipologias T0, T1, T2 e T3, destina-se tanto a jovens como a famílias. Estas habitações foram desenvolvidas tirando proveito ao máximo das estruturas existentes e desenhadas de forma funcional e sustentável, preservando o carácter original e acrescentando a funcionalidade futura.

8.3 MATERIALIZAÇÃO DA PROPOSTA



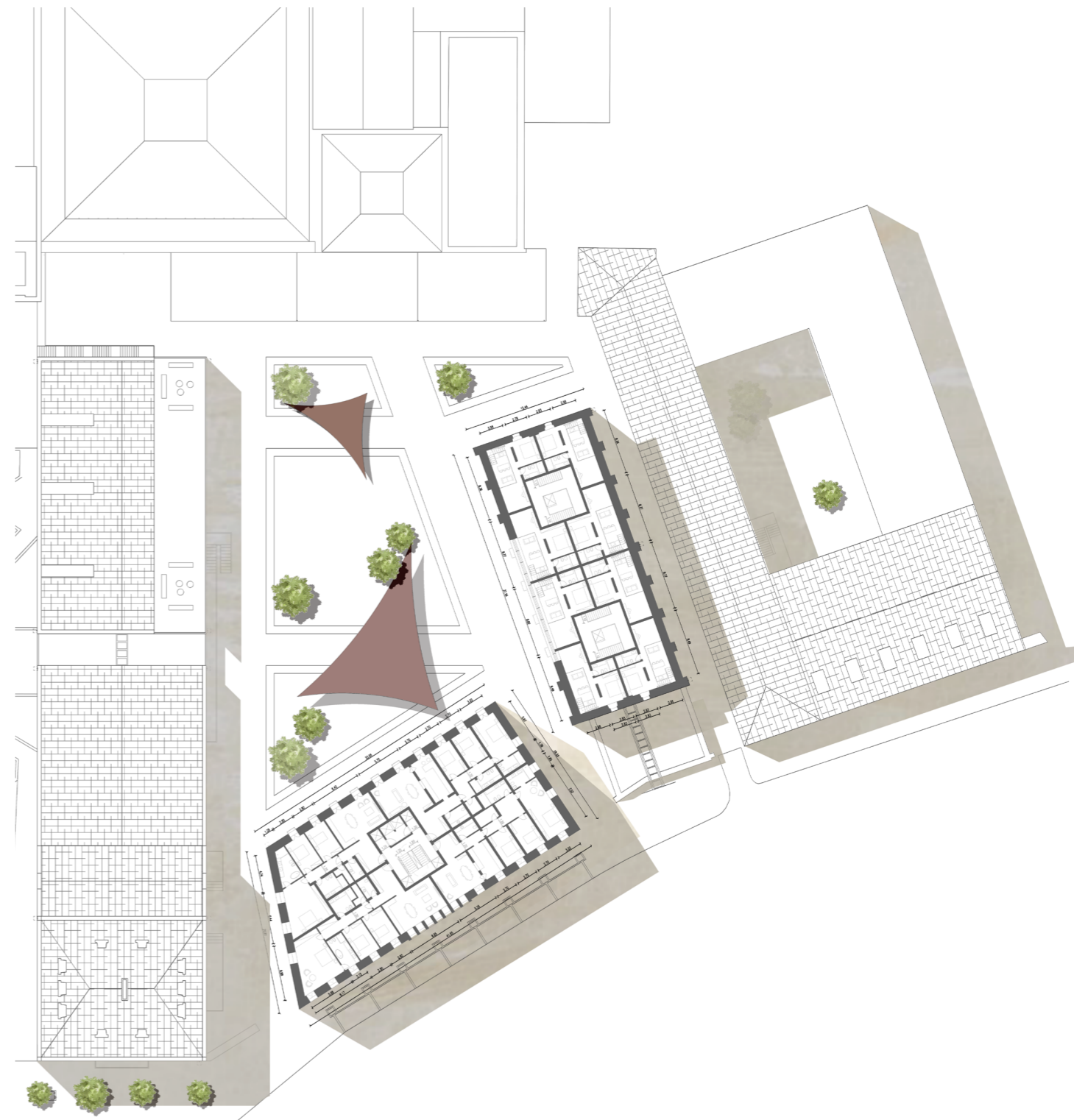
8.07 Planta Piso Térreo [escala 1:700]



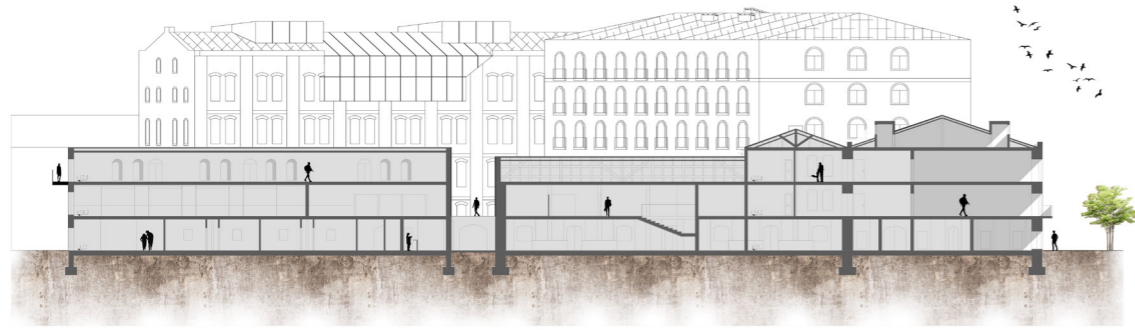
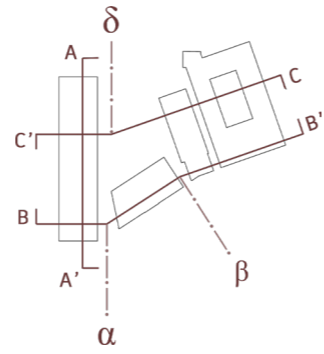
8.08 Planta Piso 1 [escala 1:700]



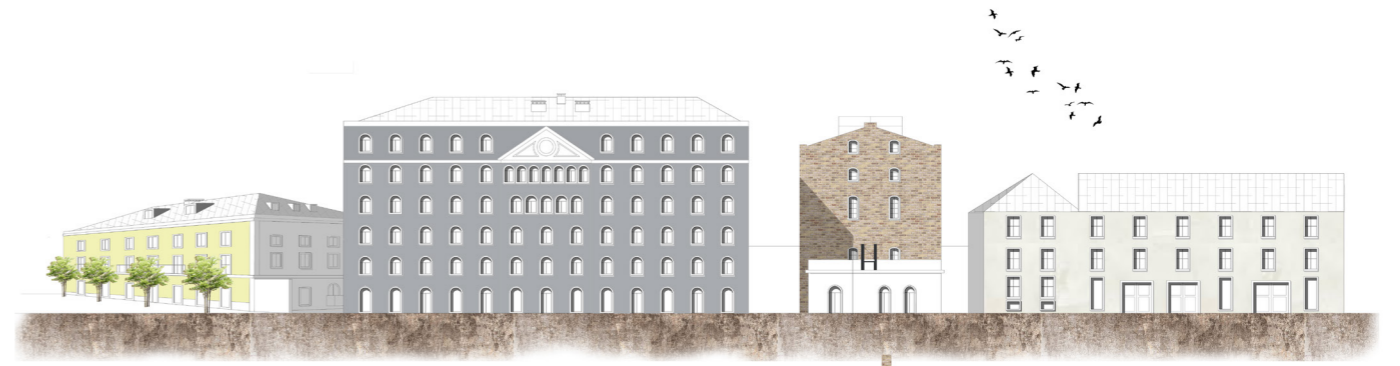
8.09 Planta Piso 2 [escala 1:700]



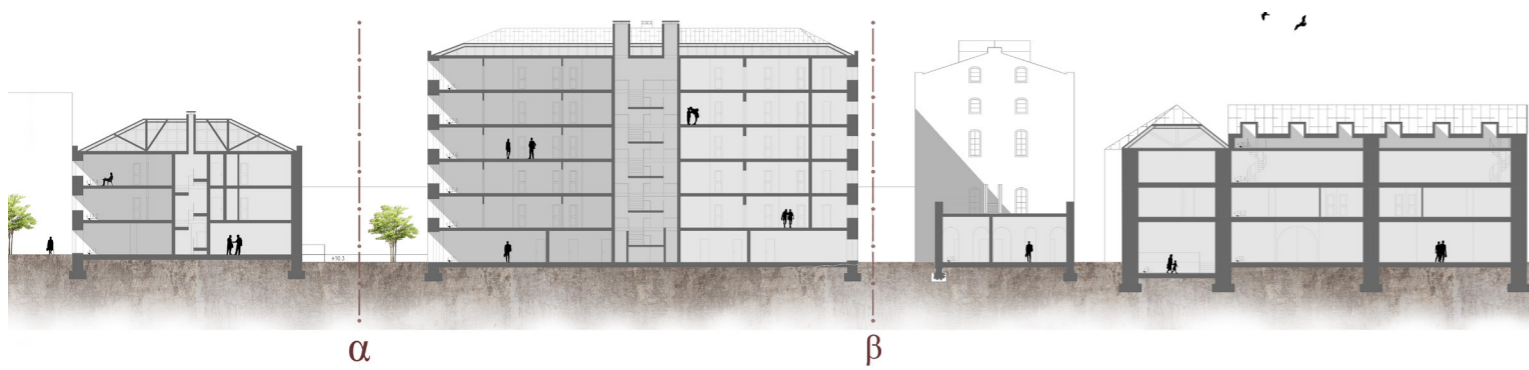
8.10 Planta Piso 3 [escala 1:700]



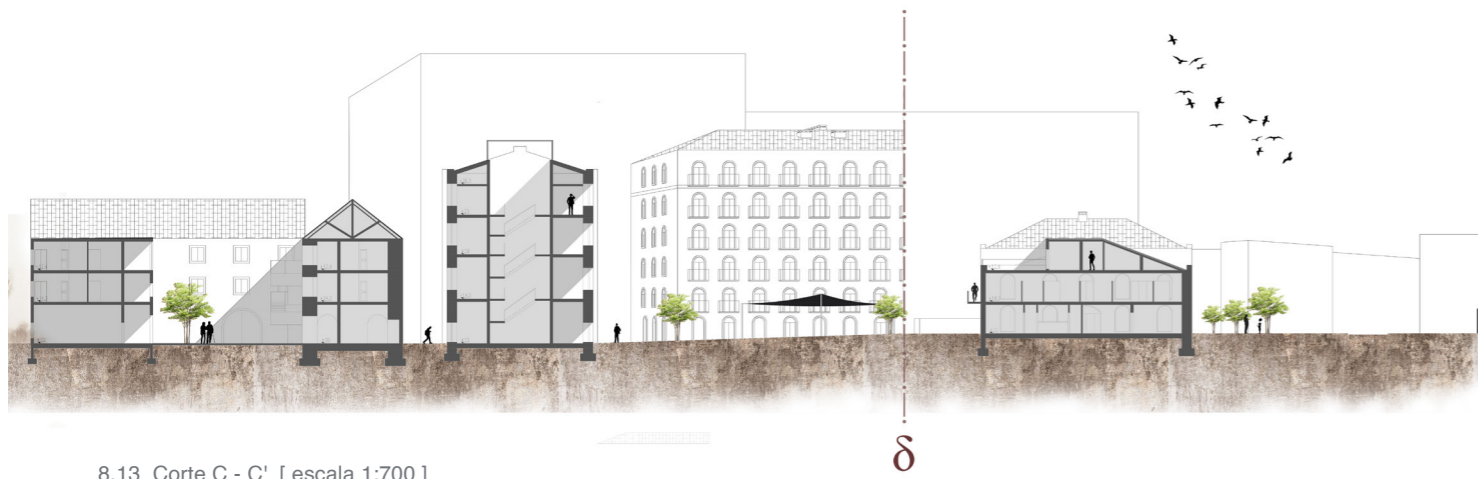
8.11 Corte A - A' [escala 1:700]



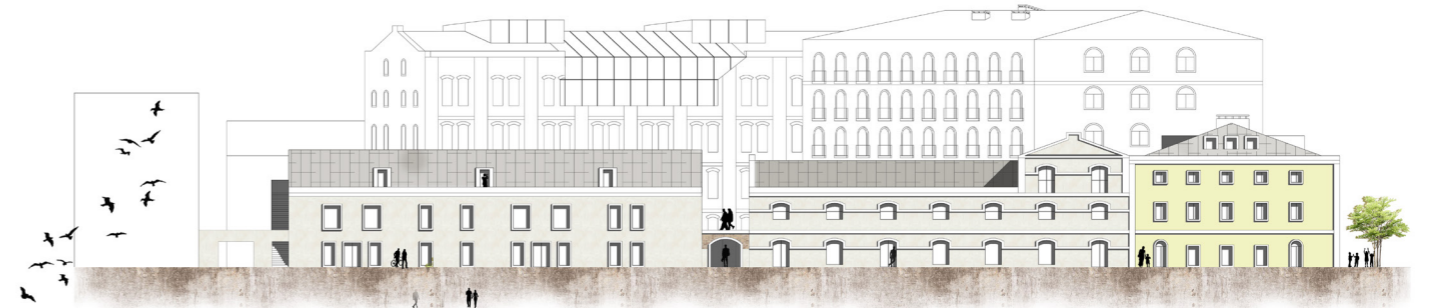
8.14 Alçado Rua do Beato
[sem escala]



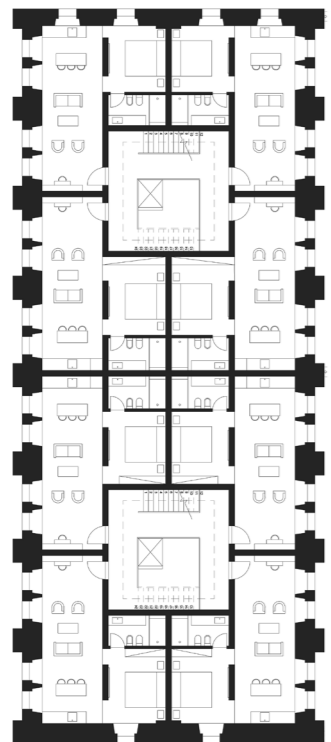
8.12 Corte B - B' [escala 1:700]



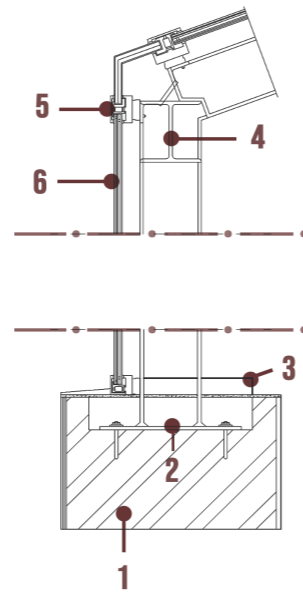
8.13 Corte C - C' [escala 1:700]



8.15 Alçado Alameda do Beato
[sem escala]



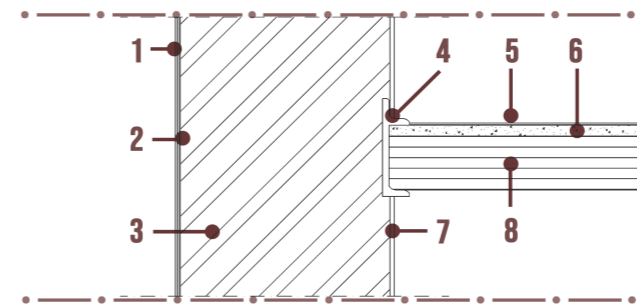
8.16 Tipologias de Habitação - T0



8.17 Detalhe Construtivo
[estrutura exceção]

- 1. Alvenaria
- 2. Chapa Metálica
- 3. Peitoril em Pedra
- 4. Perfil de Aço em I
- 5. Caixilharia em Alumínio
- 6. Fachada Cortina [duplo vidro]

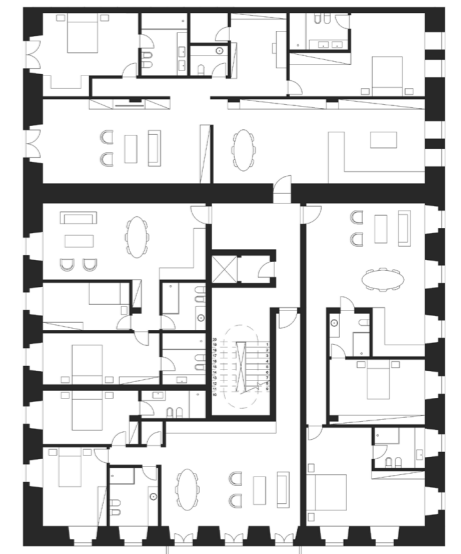
[Todos os elementos sem escala]



8.19 Detalhe Construtivo
[solução construtiva]

- 1. Reboco
- 2. Camada Regularizadora
- 3. Alvenaria de Tijolo
- 4. Cantoneira
- 5. Soalho
- 6. Betão
- 7. Estuque
- 8. CLT (Cross Laminated Timber)

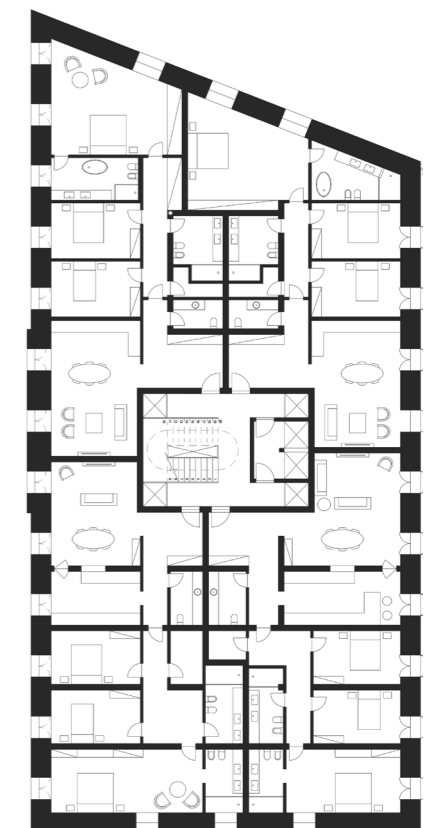
[Todos os elementos sem escala]



8.20 Tipologias de Habitação - T2



8.18 Tipologias de Habitação - T1



8.21 Tipologias de Habitação - T3

09. REFLEXÕES

Na actualidade, em Portugal, existe um vasto número de espaços industriais com valor histórico, caídos no esquecimento e que necessitam de uma intervenção adequada. O incentivo das comunidades e dos municípios é essencial para criar pontos de interesse, de forma a preservar o valor cultural destas antigas estruturas industriais. A freguesia do Beato, grande exemplo desta fragmentação, é testemunho de uma grande transformação, em tempos dominado por igrejas e conventos, seguidos da forte integração da indústria, agora sofre uma mudança de paradigma, o qual atribuirá um novo rumo a esta zona.

Ao longo do estudo e investigação destas temáticas, é possível verificar, que a reconversão de edifícios industriais devolutos permite a reintegração dos mesmos, no espaço urbano em que se inserem, e sociedade, através da implementação de uma nova função e programa, que seja útil à população local. Apresentam um carácter economicamente apelativo, potenciam novas intervenções e qualificações, e promovem a valorização das estruturas industriais presentes na cidade. Quando se intervém sobre este tipo de edificado, deverá existir a consciência de projectar com o passado, presente e futuro, respeitando e reflectindo sobre os mesmos, de forma a preservar o valor cultural do edifício, as suas condições de habitabilidade, entre outros aspetos, que permitam responder às necessidades do futuro.

“A adaptação será o agenciamento de um bem a uma nova designação sem a destruição de sua significação cultural”

(IPHAN. Carta de Burra, Art 1º)

A intervenção sobre a antiga Companhia Industrial de Portugal e Colónias, reflecte e sustenta-se na lógica destas temáticas, procurando respeitar e valorizar todo o valor cultural, histórico e arquitectónico que o mesmo representa. Devido às grandes dimensões do edifício estudado e à escassa informação sobre o mesmo, foi necessário fazer um registo completo das características

das edificações, elementos de valor, características construtivas e da envolvente onde se insere. Conforme a metodologia seguida, é de salientar a importância do conhecimento e compreensão do existente, para poder responder às exigências actuais, desta forma foi essencial a análise do contexto histórico no qual este complexo industrial está inserido. Foi com base nestes estudos que se encontrou fundamentação suficiente para as estratégias de intervenção propostas.

A proposta foi pensada tendo em conta diferentes condicionantes, dando grande atenção à sua espacialidade e futura vivência. Foi explorada, como uma mais-valia, a versatilidade no aproveitamento dos espaços, dependendo do programa e da área disponível. O estudo propõe uma nova lógica de uso e apropriação do espaço existente, introduzindo novos meios de acesso e mobilidade, orientando-se pelo princípio da intervenção mínima e vocacionando-se para novos programas funcionais capazes de garantir a preservação e autenticidade, estabelecendo uma relação entre os espaços antigos e a recente intervenção contemporânea.

Concluindo, as intervenções do edificado resumem-se a três processos. A adição, subtracção e manutenção de elementos, em diversas escalas, desde a recuperação de elementos da fachada ou decorativos, à construção de um novo volume. Com base nestas acções, foi elaborada uma estratégia de intervenção, que poderá assumir diversas posições perante o existente. Introduzem-se transformações no seu plano formal, tipológico, material e estético, que ocorrem a diferentes níveis de alteração do existente.

Com o presente trabalho, espera-se atribuir valores culturais e plásticos de forma a requalificar os edifícios em estudo, até então devolutos, e a sua envolvente urbana, alcançando o reconhecimento da importância de reabilitar com sustentabilidade.

10. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA SEGUNDO NORMAS APA

APPLETON, João. 2003

Reabilitação de edifícios antigos: patologias e tecnologias de intervenção (1.ª Edição)

Amadora: Edições Orion

BINNEY, Marcus ; **MACHIN**, Francis ; **POWELL**, Ken. 1990

Bright Future: The Re-use of Industrial Buildings

Londres: SAVE Britain's Heritage

BRAGANÇA, Luís ; **MATEUS**, Ricardo. 2006

Tecnologias Construtivas para a Sustentabilidade da Construção

Porto: Edições Ecopy

CANTACUZINO, Sherban. 1979

Nuevos usos para edificios antiguos

Barcelona: Editorial Gustavo Gili

CANTACUZINO, Sherban. 1989

Re/Architecture: old buildings / new uses

Nova Iorque: Abbeville Press Publishers

CARTIER, Claudine ; **DELEPLANCQUE**, Rémi ; **TAINTURIER**, Laurent. 2003

L'héritage industriel, un patrimoine

Besançon : CRDP de Franche-Comté

CHOAY, Françoise. 2006 (1.ª Edição 1982)

Alegoria do Património

Lisboa: Edições 70

CLÉMENT, Élisabeth ; **KHAN**, Pierre ; **HANSEN-LOVE**, Laurence ; **DEMONQUE**, Chantal. 2007 (1.ª Edição 1999)

Dicionário Prático de Filosofia (2ª Edição)

Lisboa: Terramar

CÓIAS, Vítor ; **MATEUS**, Luís. 2011

Reabilitação "amiga do Património"

Porto: ICOMOS / FEUP

CONSIGLIERI, Carlos. 1993

Pelas Freguesias de Lisboa: Lisboa Oriental - São João, Beato, Marvila, Santa Maria dos Olivais

Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa

CUSTÓDIO, Jorge. 2005

"A indústria portuguesa época do Movimento moderno, 1925-1965" A arquitectura da indústria, 1925-1965

Barcelona: Registo Docomomo Ibérico, Fundação DOCOMOMO Ibérico, pp. 14-35

DOUGLAS, James. 2006

Building Adaptation (2ª Edição)

Edinburgh: ButterworthHeinemann

FOLGADO, Deolinda ; **CUSTÓDIO**, Jorge. 1999

Caminhos Do Oriente: Guia Do Património Industrial. Caminhos Do Oriente

Lisboa: Livros Horizonte

FOLGADO, Deolinda. 2001

"Paisagem Industrial. Utopia na salvaguarda patrimonial?" Margens e Confluências

Guimarães: Escola Superior Artística do Porto, pp. 65-89

FOLGADO, Deolinda. 2004

A Memória ao Negro ou a Salvaguarda Como Reduto da Memória, Revista Estudos Património (Nº6)

Lisboa: IPPAR, pp. 20-32

FOLGADO, Deolinda. 2005

"O lugar da indústria no território" A arquitectura da indústria 1925-1965 Registo Docomomo Ibérico

Barcelona: Fundação DOCOMOMO Ibérico

GRACIA, Francisco de. 1992

Construir en lo construido: la arquitectura como modificación

Madrid: Nerea

GRIMMER, Anne E. ; **HENSLEY**, Jo Ellen ; **PETRELLA**, Liz ; **TEPPER**, Audrey. 2011

The Secretary of the Interior's Standards for Rehabilitation & illustrated guidelines on sustainability for rehabilitating historic buildings.

Washington, D.C: U.S. Department of the Interior National Park Service Technical Preservation Services.

KIBERT, Charles. 2008

Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery. (2.ª Edição)

New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. pp. 6-7; 14-15; 65-78; 258-259

OA-CDN, Ordem dos Arquitectos Conselho Directivo Nacional ; **SIMÕES**, Fausto. 2001

A Green Vitruvius: Princípios e Práticas de Projecto para uma Arquitectura Sustentável

Lisboa: Ordem dos Arquitectos

PINTO COELHO, Maria João; **COUCEIRO**, João. 1998

“Intervir no património: Conceitos e opções” Urbanidade e Património

Lisboa: IGAPHE, pp. 43-48

PORTAS, Nuno. 1983

Conservar Renovando ou Recuperar Revitalizando

Coimbra: Museu Nacional de Machado de Castro

ROSSI, Aldo. 2001

A arquitectura da cidade

Lisboa: Edições Cosmo

THOMAS, Randall. 2006

Environmental Design: An Introduction for Architects and Engineers (3.ª Edição)

Nova Iorque: Taylor & Francis

CARTAS E DOCUMENTOS

APAI, Associação Portuguesa de Avaliação de Impactes. 1989-1990

1º Encontro Nacional sobre o Património Indústria. Coimbra - Guimarães - Lisboa, 1986. Actas e Comunicações (2 volumes)

Coimbra: APAI, Coimbra Editora

CIC, Conferência Internacional sobre Conservação. 2000

Carta de Cracóvia (2000): Princípios para a Conservação e o Restauro do Património Construído

Cracóvia

Disponível em: «<http://www.igespar.pt>»

ICOMOS, International Council on Monuments and Sites (1979). 2013

The Burra Charter, The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance

Australian National University

Disponível em: «<https://services.anu.edu.au/files/guidance/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31.10.2013.pdf>»

ICOMOS, International Council on Monuments and Sites. 1987

Carta Internacional sobre a Salvaguarda das Cidades Históricas

Washington D.C.

Disponível em: «<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/Cartasobresalvaguadacidadeshistoricas1987.pdf>»

ICOMOS, International Council on Monuments and Sites. 1964

Carta de Veneza, Carta Internacional sobre a Conservação e o Restauro de Monumentos e Sítios. Veneza

Congresso Internacional dos Arquitectos e Técnicos Dos Monumentos Históricos

Disponível em: «<https://www.icomos.org/venice-charter2004/portuguese.pdf>»

TICCIH, The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. 2003

Carta de Nizhny Tagil sobre o Património Industrial

Disponível em: «<https://ticcih.org/wp-content/uploads/2013/04/NTagilPortuguese.pdf>»

UNITED NATIONS, 1995

Conferência das Nações Unidas sobre o Meio ambiente e Desenvolvimento

Rio de Janeiro: United Nations

DISSERTAÇÕES

BARBOSA, Rita Dias. 2009

“Reabilitação Sustentável de Edifícios Industriais” Reabilitação Sustentável de Edifícios Industriais

Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa

BENTO, Cristovão Costa Pinto. 2018

“Reabilitação Do Património Industrial Arquitectónico: Fábrica de Massas e Fábrica de Bolachas Na Antiga Manutenção Militar de Lisboa”

Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

CASTANHEIRA, Tiago Jorge Machado. 2017

“Reabilitação Do Património Industrial: Antigos Armazéns Da Manutenção Militar, Em Lisboa”

Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

DUARTE, Maria de Lurdes Gaspar. 2007

“Reabilitação Sustentável de Edifícios Industriais: Estratégias de Design Bioclimático para o Complexo de Miraflores”

Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura, Universidade Técnica de Lisboa

MARTINS, Luísa Pimentel. 2009

“O Loft (n)O Património Industrial (d)A Cidade” A Reconversão em Habitação no Centro Urbano

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura. Universidade de Coimbra

OLIVEIRA, Ana Filipa Maia de. 2012

“Uma Identidade à Escala da Cidade”

Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa

RÍOS DÍAZ, Covadonga. 2007

“Arquitectura industrial y posible reutilización, AI & R”

Dissertação de Doutoramento em Arquitectura. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Oviedo, Universidad de Oviedo

ROSMANINHO, Luís. 2014

“Evolução de um paradigma: do edifício 340 Reabilitação Sustentável inteligente ao edifício vivo” Princípios ecológicos e ambientais para a arquitectura sustentável

Tese de Doutoramento em Arquitectura com especialidade de Tecnologia e Gestão da Construção. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa

SANTOS, Ana Sofia de Almeida Carvalho Rolo. 2019

“Reabilitação do Património Industrial numa vertente Sustentável: Polo Cultural e Empresarial no Vale de Chelas”

Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa

SERRANO, Ana Catarina Bispo. 2010

“Reconversão de Espaços Industriais Três Projectos de Intervenção Em Portugal”

Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa

SILVA, Marta Dabraio da. 2013

“Reabilitação com Reconversão de Usos em Edifícios Industriais”

Dissertação de Mestrado em Construção e Reabilitação. Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa

WEBGRAFIA

APAI, Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial

Disponível em: «https://apaiassociacao.wixsite.com/apai?lightbox=image_vho»

Consultado [24.06.2020]

ALMEIDA, Mariana. 2017

Entrevista a Renzo Piano, “Espero que o Braço de Prata não seja só para pessoas especiais”

Lisboa: Diário de Notícias

Disponível em: «<https://www.dn.pt/artes/espero-que-o-bra-co-de-prata-nao-seja-so-para-pessoas-especiais-8556322.html>»

Consultado [27.10.2020]

APPI, Associação Portuguesa para o Património Industrial

Disponível em: «<http://www.museudaindustriatextil.org/appi/apresentacao.php>»

Consultado [24.06.2020]

BAPTISTA, Luís Santiago ; MELÂNEO, Paula. 2018

“Lisboa Oriental.” Jornal Dos Arquitectos (Nº 257)

Disponível em: «<http://www.jornalarquitectos.pt/pt/jornal/epicentros-pos-industriais/lisboa-oriental>»

Consultado [16.12.2019]

CML, Câmara Municipal de Lisboa. 2020

PDM em vigor

Disponível em: «<https://www.lisboa.pt/cidade/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal>»

Consultado [18.09.2020]

CML, Câmara Municipal de Lisboa. 2020

Plano Geral de Intervenções da Frente Ribeirinha de Lisboa

Disponível em: «<http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/espaco-publico/projetos-frente-ribeirinha/plano-geral-de-intervencoes-da-frente-ribeirinha-de-lisboa>»

Consultado [18.09.2020]

ICOMOS, International Council of Monuments and Sites

Disponível em: «<https://www.icomos.org/en>»

Consultado [18.04.2020]

IRHU, Instituto da Reabilitação e da Habitação Urbana

Disponível em: «<http://www.ihru.pt>»

Consultado [26.06.2020]

JFB, Junta de Freguesia do Beato. 2019

A origem da Freguesia do Beato

Disponível em: «<https://jf-beato.pt/a-origem-da-freguesia-do-beato/>»

Consultado [12.08.2020]

JFB, Junta de Freguesia do Beato. 2019

Século a Século

Disponível em: «<https://jf-beato.pt/seculo-a-seculo/>»

Consultado [12.08.2020]

JFB, Junta de Freguesia do Beato. 2019

Palácios e Conventos dão lugar a Fábricas

Disponível em: «<https://jf-beato.pt/palacios-e-conventos-dao-lugar-a-fabricas/>»

Consultado [12.08.2020]

JFB, Junta de Freguesia do Beato. 2019

História da Indústria no Beato

Disponível em: «<https://jf-beato.pt/historia-da-industria-no-beato/>»

Consultado [12.08.2020]

JFB, Junta de Freguesia do Beato. 2019

Convento do Beato

Disponível em: «<https://jf-beato.pt/convento-do-beato/>»

Consultado [12.08.2020]

JFB, Junta de Freguesia do Beato. 2019

Ruas do Beato

Disponível em: «<https://jf-beato.pt/ruas-do-beato/>»

Consultado [12.08.2020]

JFB, Junta de Freguesia do Beato. 2019

Limites Administrativos

Disponível em: «<https://jf-beato.pt/limites-administrativos/>»

Consultado [12.08.2020]

MARCELINO, Valentina. 2020

Freguesia a freguesia. Que queixas têm os lisboetas da Polícia Municipal?

Lisboa: Diário de Notícias

Disponível em: «<https://www.dn.pt/pais/freguesia-a-freguesia-que-queixas-tem-os-lisboetas-da-policia-municipal-12540105.html>»

Consultado [15.11.2020]

NMUNDOBLOG. Dez 4, 2017

“Casas do Futuro serão Tecnológicas, Sustentáveis e Autossuficientes”

Novo Mundo Administradora.

Disponível em: «<http://novomundoadm.com.br/blog/2017/12/04/casas-do-futuro-serao-tecnologicas-sustentaveis-e-autossuficientes/>»

Consultado [03.12.2019]

RAPAGÃO, João. 1999

“Intérprete do Património Industrial”

(N.º4) Pedra&Cal, pp. 21-23

Disponível em: «https://issuu.com/gecorpa/docs/pedra_cal04»

Consultado [27.10.2020]

ROSAS, Fernando. 2014

“História a história - A máquina a vapor”

Programa Vídeo. Lisboa: RTP - Garden Films

Disponível em: «<https://ensina.rtp.pt/artigo/maquina-a-vapor/>»

Consultado [16.10.2020]

TICCIH, The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage

Disponível em: «<https://ticcih.org/>»

Consultado [26.10.2020]

VELOSO, Cláudia 1999

Entrevista a Jorge Custódio “A História das Cidades termina no século XX e não no século XVIII”

(N.º4) Pedra&Cal, pp. 15-20

Disponível em: «https://issuu.com/gecorpa/docs/pedra_cal04»

Consultado [27.10.2020]

11. ANEXOS

CARTOGRAFIA E FOTOGRAFIAS HISTÓRICAS



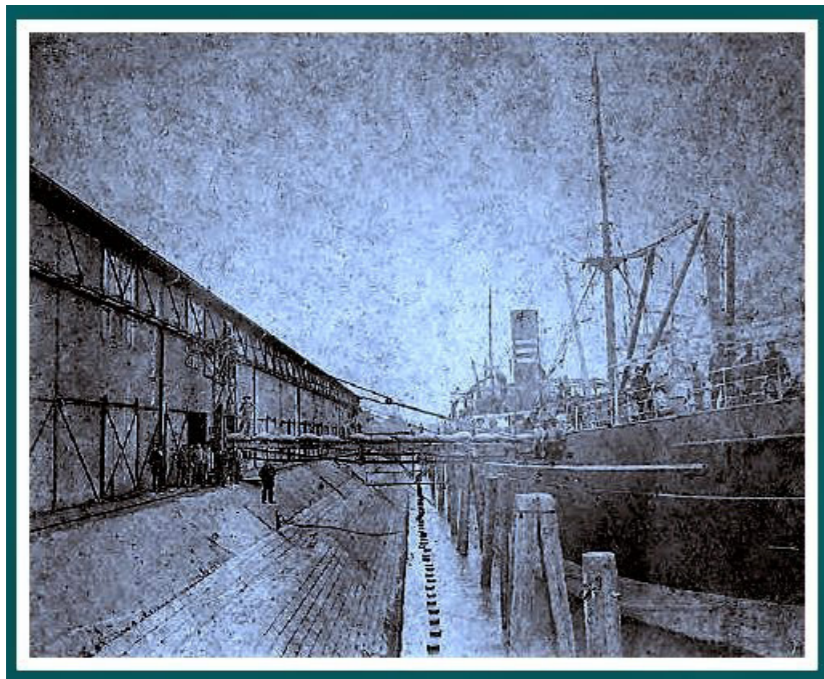
01. Planta Topográfica de Lisboa, Silva Pinto. 1911

Disponível em: <http://dados.cm-lisboa.pt/ar/dataset/cartografia-historica-de-lisboa/resource/8bb8d50d-150b-443d-b8ca-c5304ab690ed>



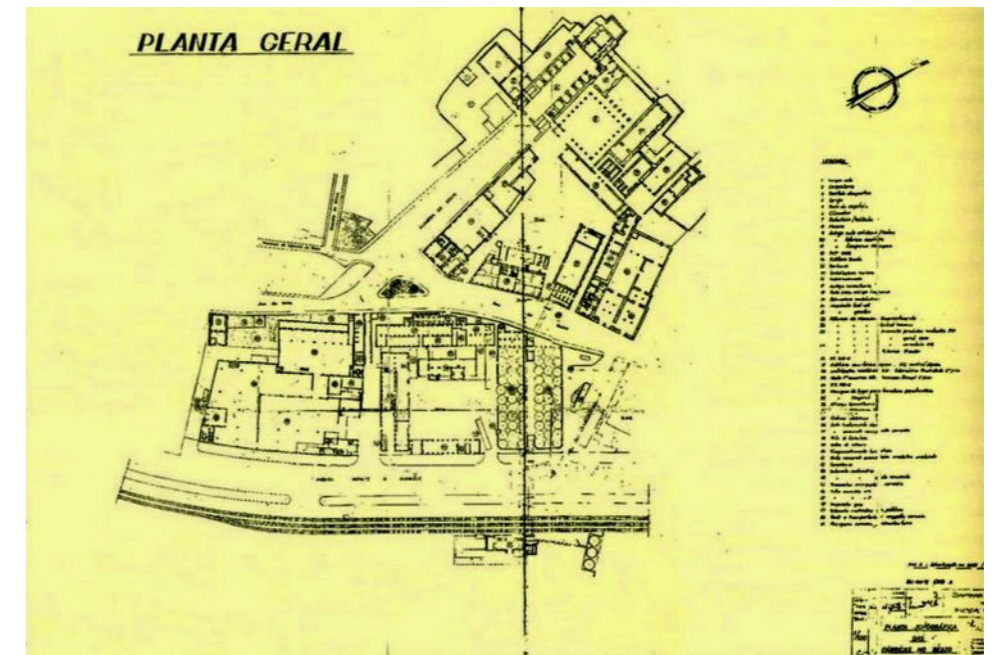
03. "Panorâmica do conjunto monumental fabril da "COMPANHIA INDUSTRIAL DE PORTUGAL E COLÓNIAS", Autor Desconhecido. 1950

Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhstria.blogspot.com/2015/01/>



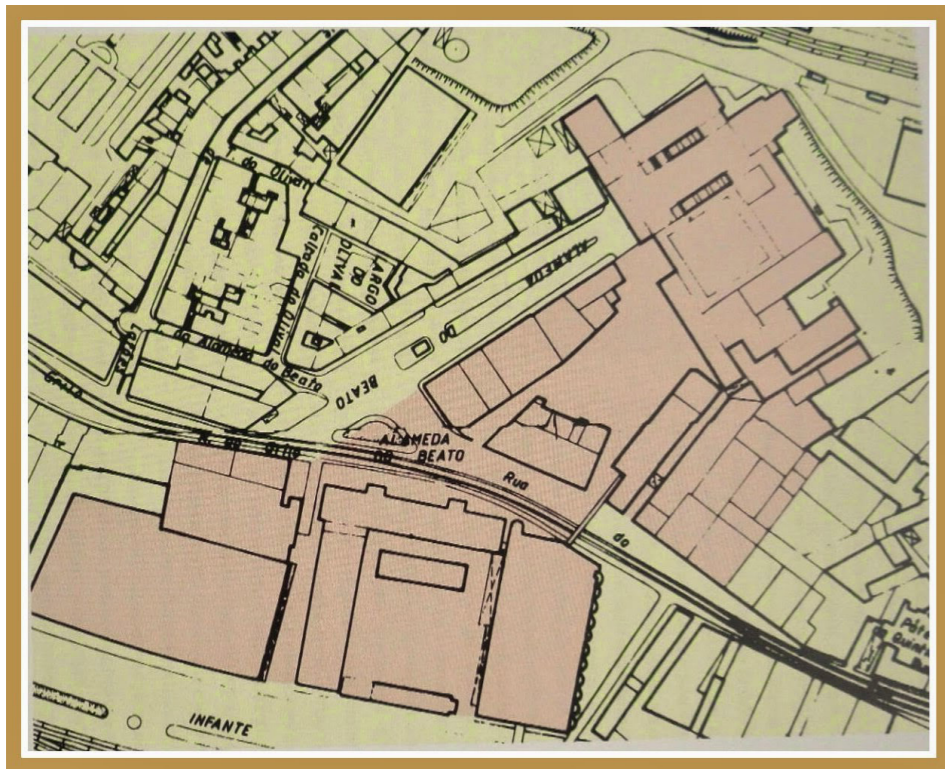
02. "O Cais privado de embarque dos armazéns de JOÃO DE BRITO no BEATO", Autor Desconhecido

Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhstria.blogspot.com/2015/02/rua-do-beato-viii.html>

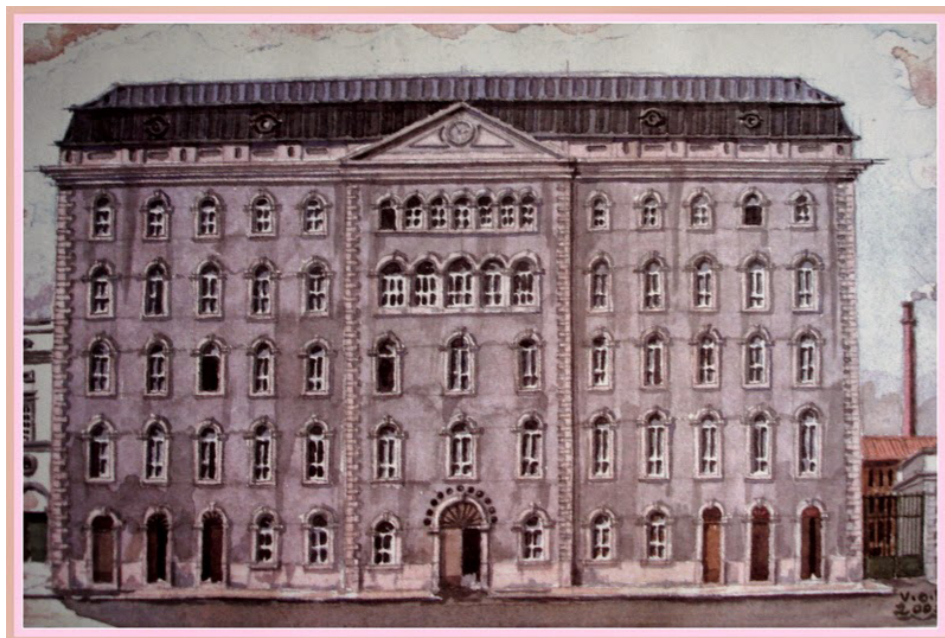


04. "Planta Topográfica da Fábrica do BEATO de 1972", Autor Desconhecido

Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhstria.blogspot.com/2015/02/rua-do-beato-x.html>



06. "(Planta Aerofotométrica 5/8- 1:2000 das instalações de "A NACIONAL"-Companhia de Transformação de Cereais, S.A", Autor Desconhecido. 1987
Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhstria.blogspot.com/2015/02/rua-do-beato-viii.html>



06. "Desenho aquarelado de Vasco d'Orey Bobone", Vasco d'Orey Bobone
Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhstria.blogspot.com/2015/02/rua-do-beato-vi.html>



07. "O antigo complexo no pátio do ex-Convento do Beato, onde se instalaram as casas das caldeiras e das máquinas a vapor", Autor Desconhecido
Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhstria.blogspot.com/2015/02/rua-do-beato-viii.html>



08. "O antigo complexo no pátio do ex-Convento do Beato, onde se instalaram as casas das caldeiras e das máquinas a vapor", Autor Desconhecido
Disponível em: <https://aps-ruasdelisboacomhstria.blogspot.com/2015/02/rua-do-beato-viii.html>

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

ALAMEDA DO BEATO | JANEIRO 2020 [TODAS AS IMAGENS CAPTURADAS PELO AUTOR]



RUA DO BEATO | JANEIRO 2020 [TODAS AS IMAGENS CAPTURADAS PELO AUTOR]



EDIFÍCIO CULTURAL | JANEIRO 2020 [TODAS AS IMAGENS CAPTURADAS PELO AUTOR]

Núcleo do programa cultural, onde foi agregada nova construção à existente



EDIFÍCIO HABITACIONAL 1 | JANEIRO 2020 [TODAS AS IMAGENS CAPTURADAS PELO AUTOR]

Antigo Edifício Administrativo, agora convertido para habitações



EDIFÍCIO HABITACIONAL 2 | JANEIRO 2020 [TODAS AS IMAGENS CAPTURADAS PELO AUTOR]

Antigo Edifício de Maquinaria, agora convertido para habitações tipo "Loft"



EDIFÍCIO HABITACIONAL 3 | JANEIRO 2020 [TODAS AS IMAGENS CAPTURADAS PELO AUTOR]

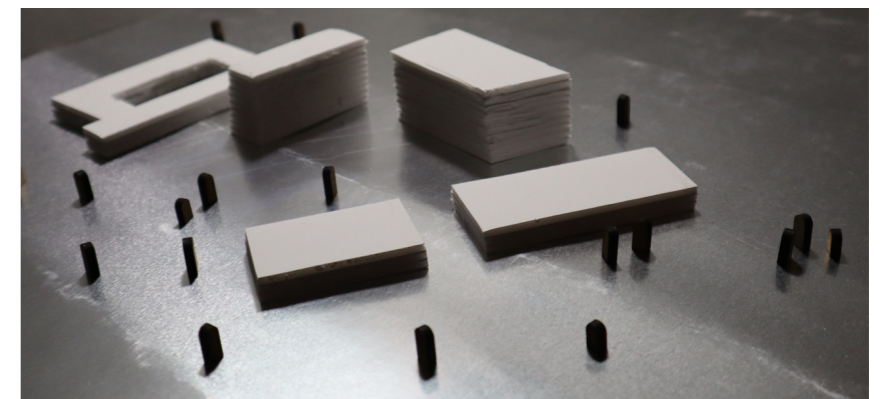
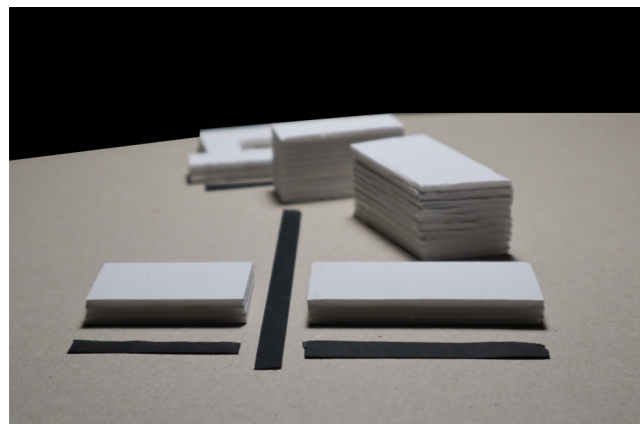
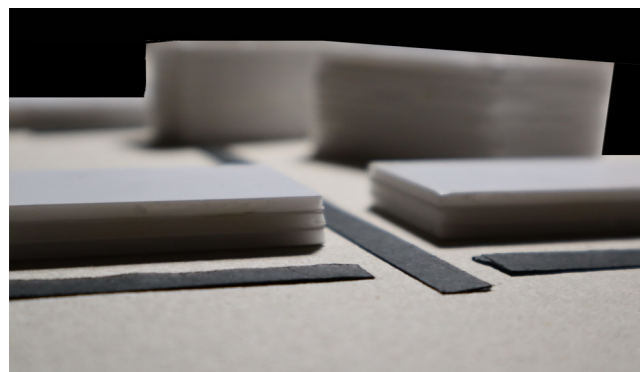
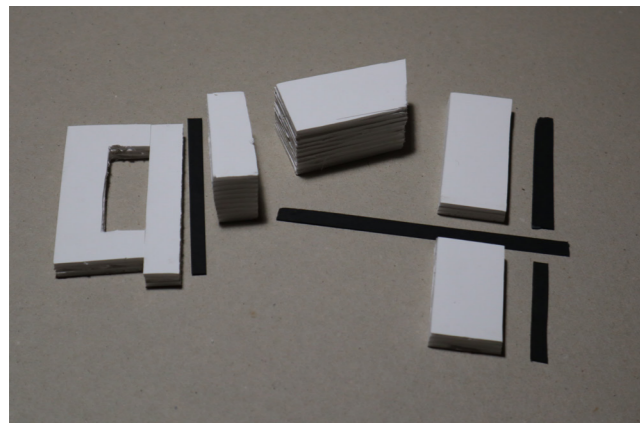
Antigo Edifício de Armazenamento, agora convertido para habitação



MAQUETAS

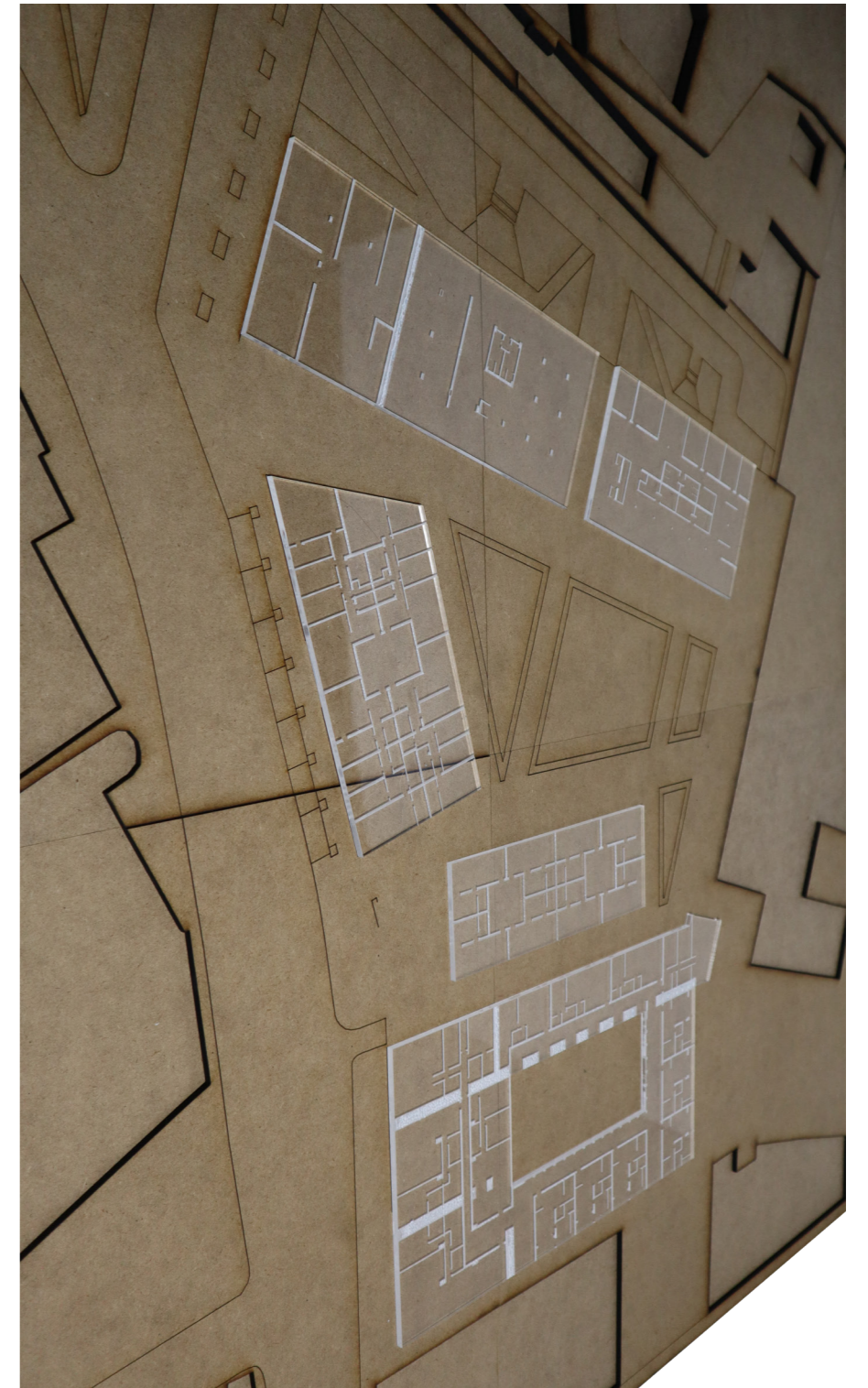
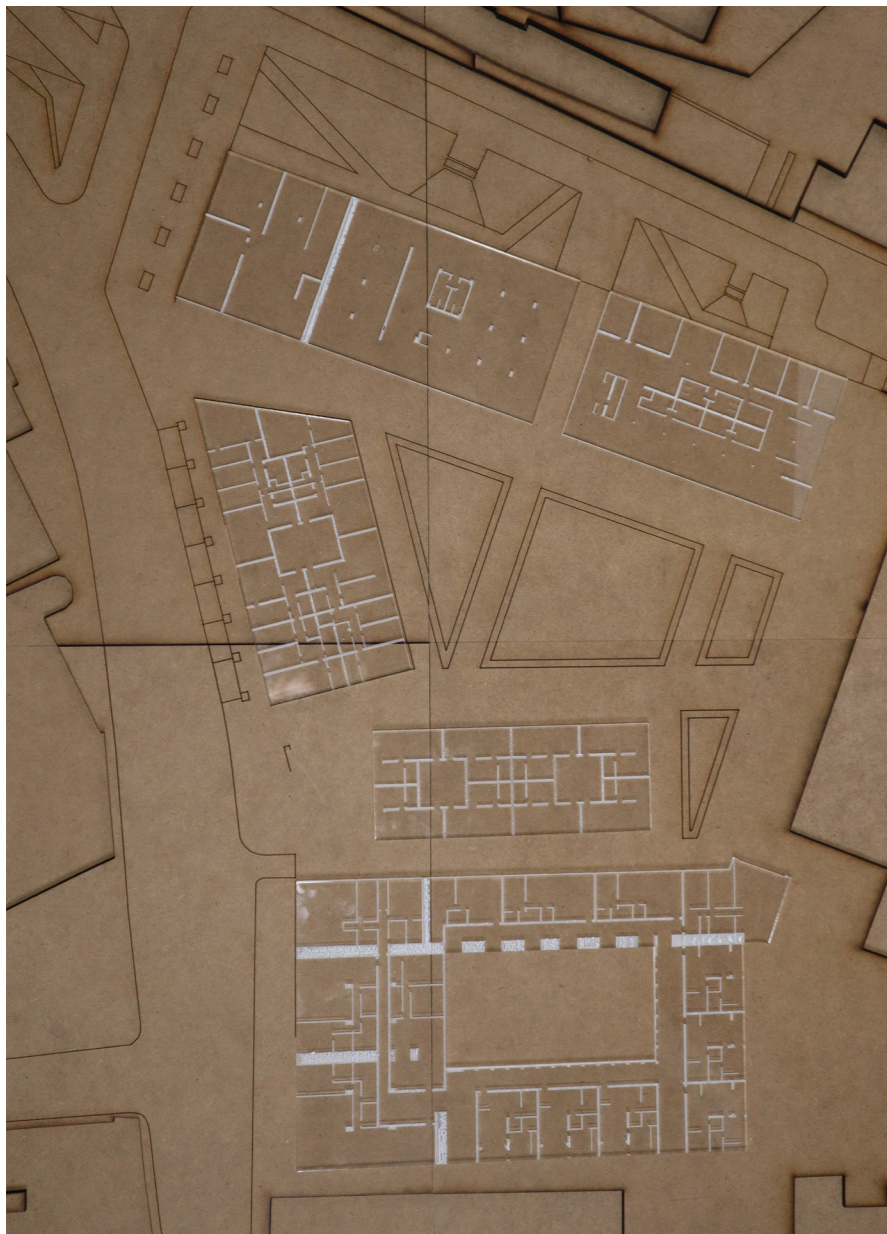
MAQUETAS DE ESTUDO

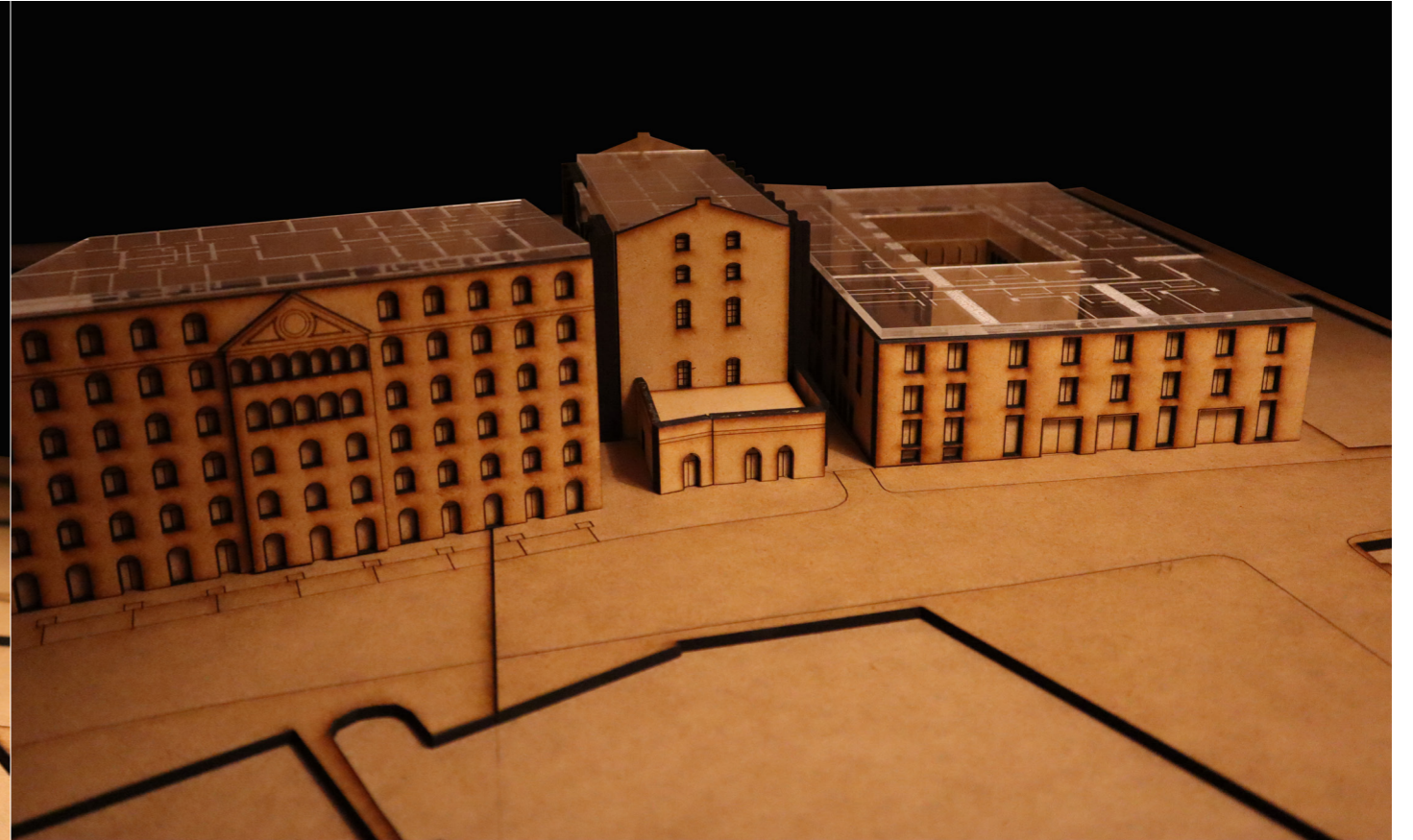
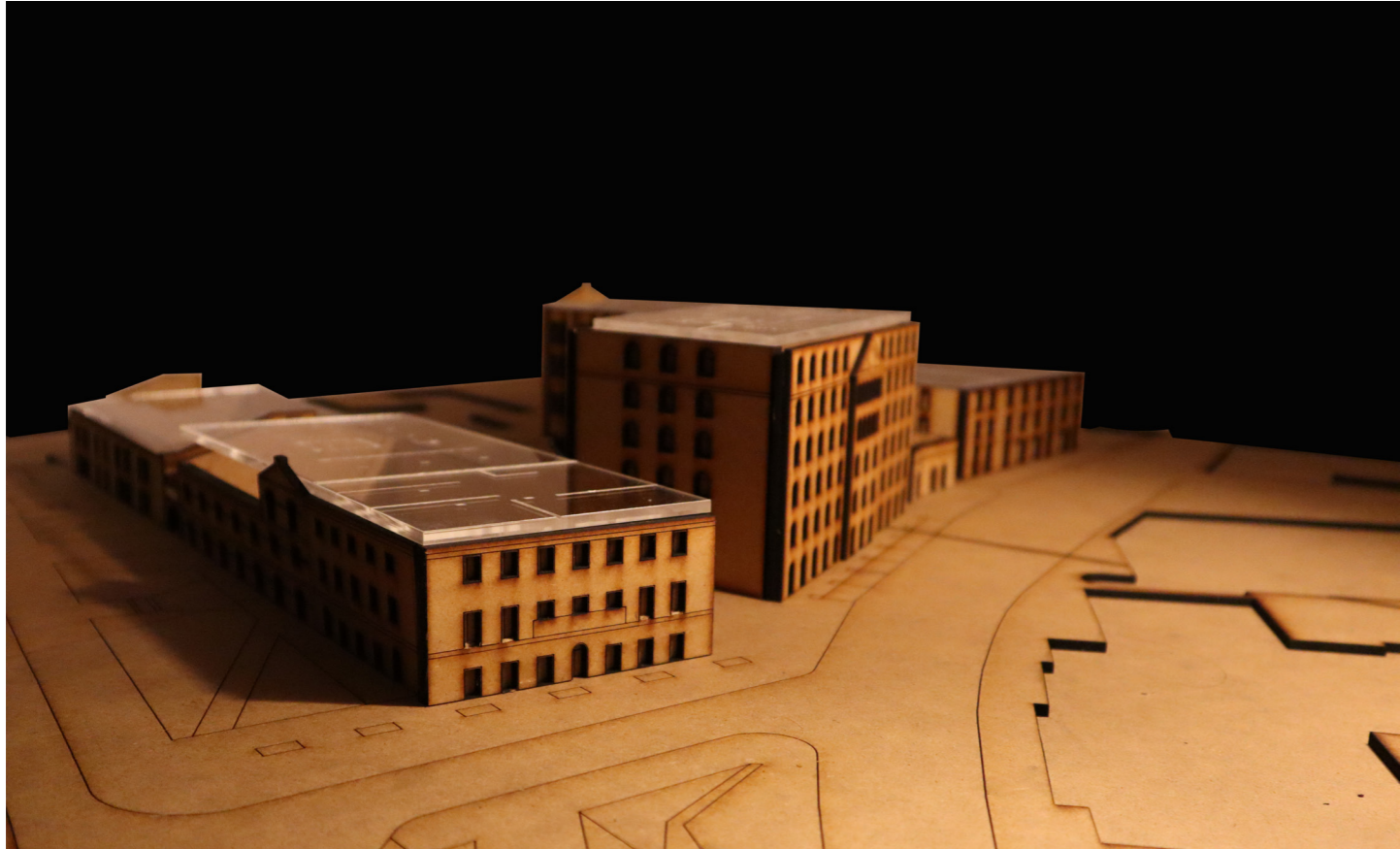
Estudo da Forma, Escala, Luz e Materialidades [sem escala]

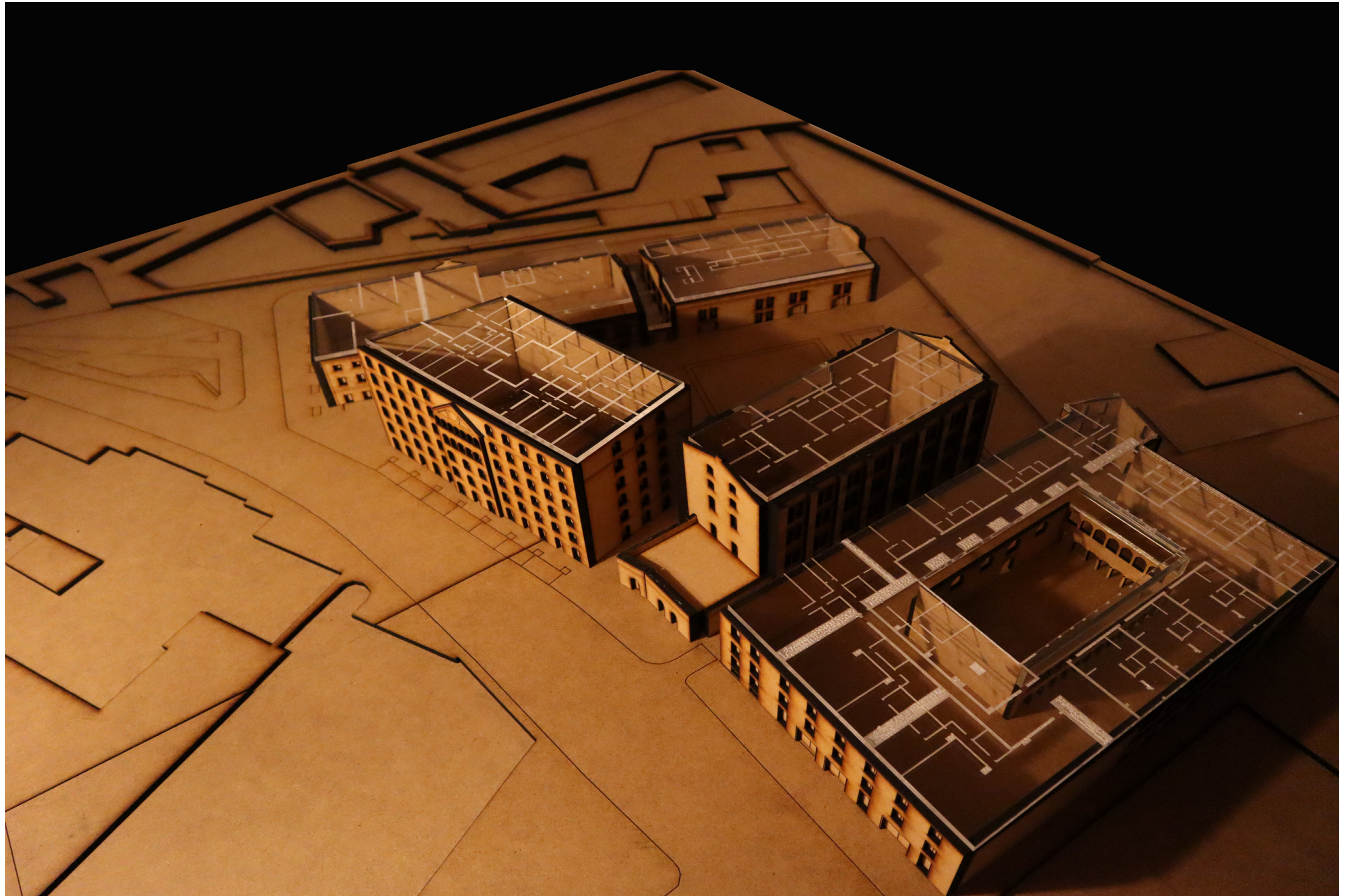


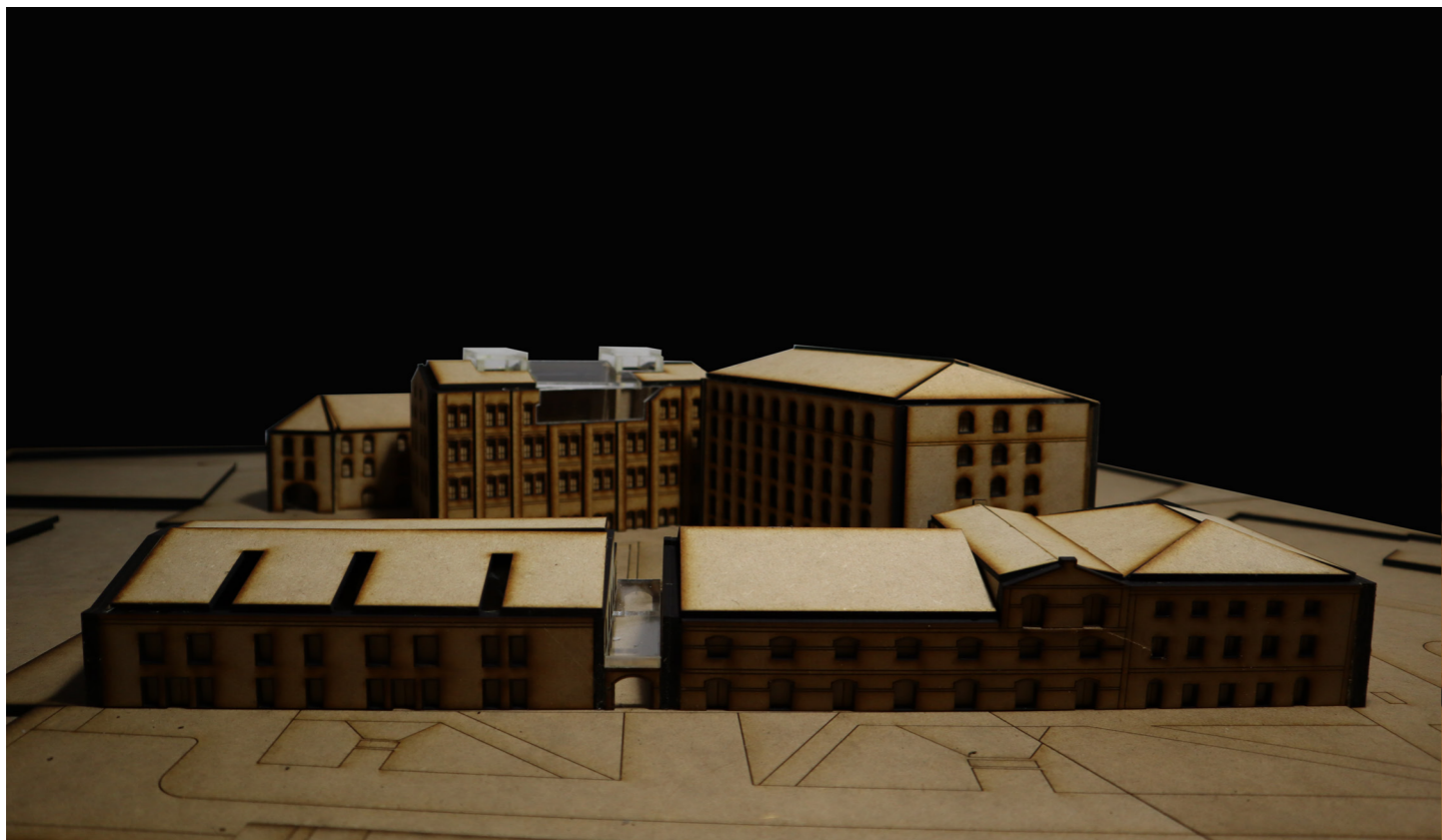
MAQUETA FINAL

[Escala 1:200]









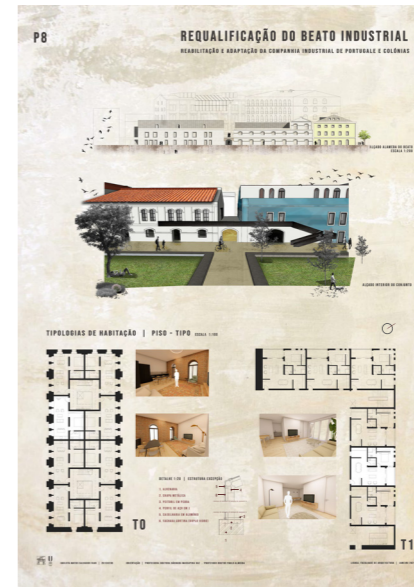
PERSPECTIVAS E AMBIENTES







PAINÉIS FINAIS





REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

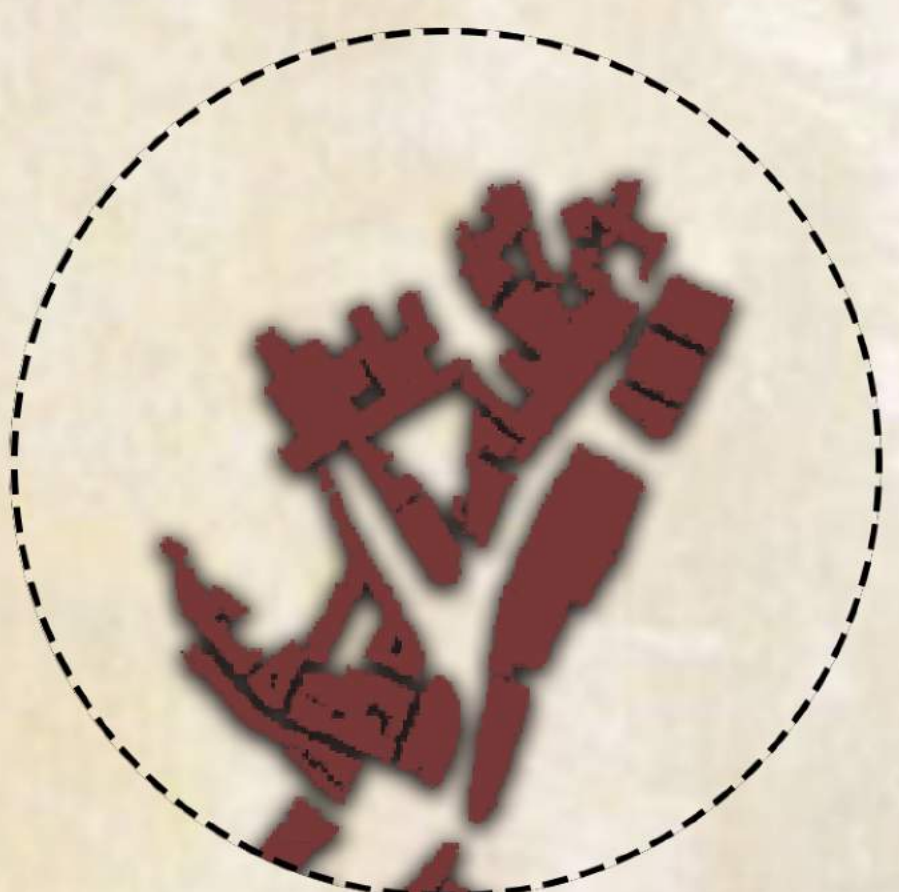


Beato, uma freguesia com forte carência ao nível da reabilitação do edificado, qualidade de espaços públicos e zonas arborizadas, embora com uma riqueza escondida por entre a degradação e ruína.

A presença destas memórias físicas, que resistiram ao longo dos vários séculos, são de extrema relevância para o desenvolvimento da seguinte proposta. Na estruturação e definição da intervenção foi essencial o levantamento do Património arquitectónico, arqueológico e cultural, como meio de análise e estudo da herança material que ainda existe nesta zona, com o objectivo de projectar de acordo e em sintonia com a sua envolvente.



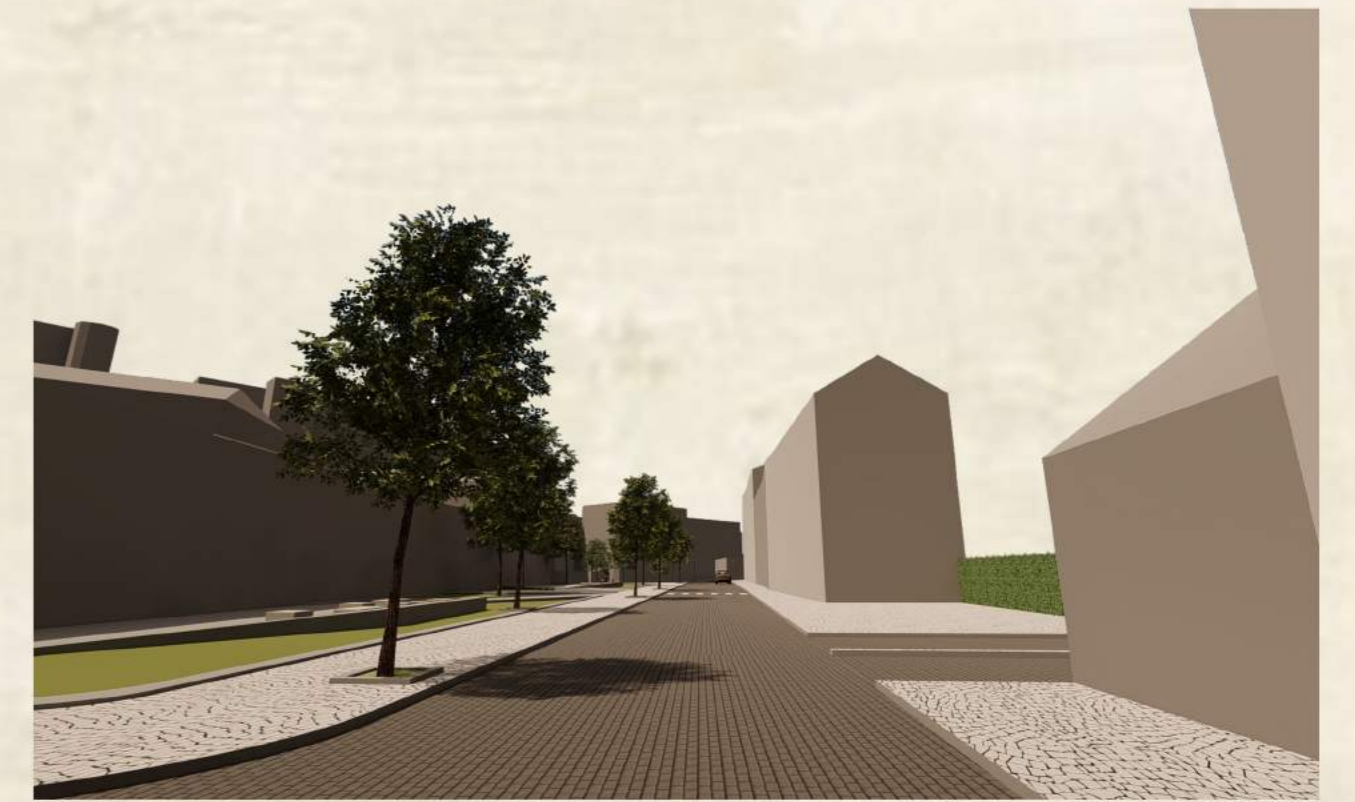
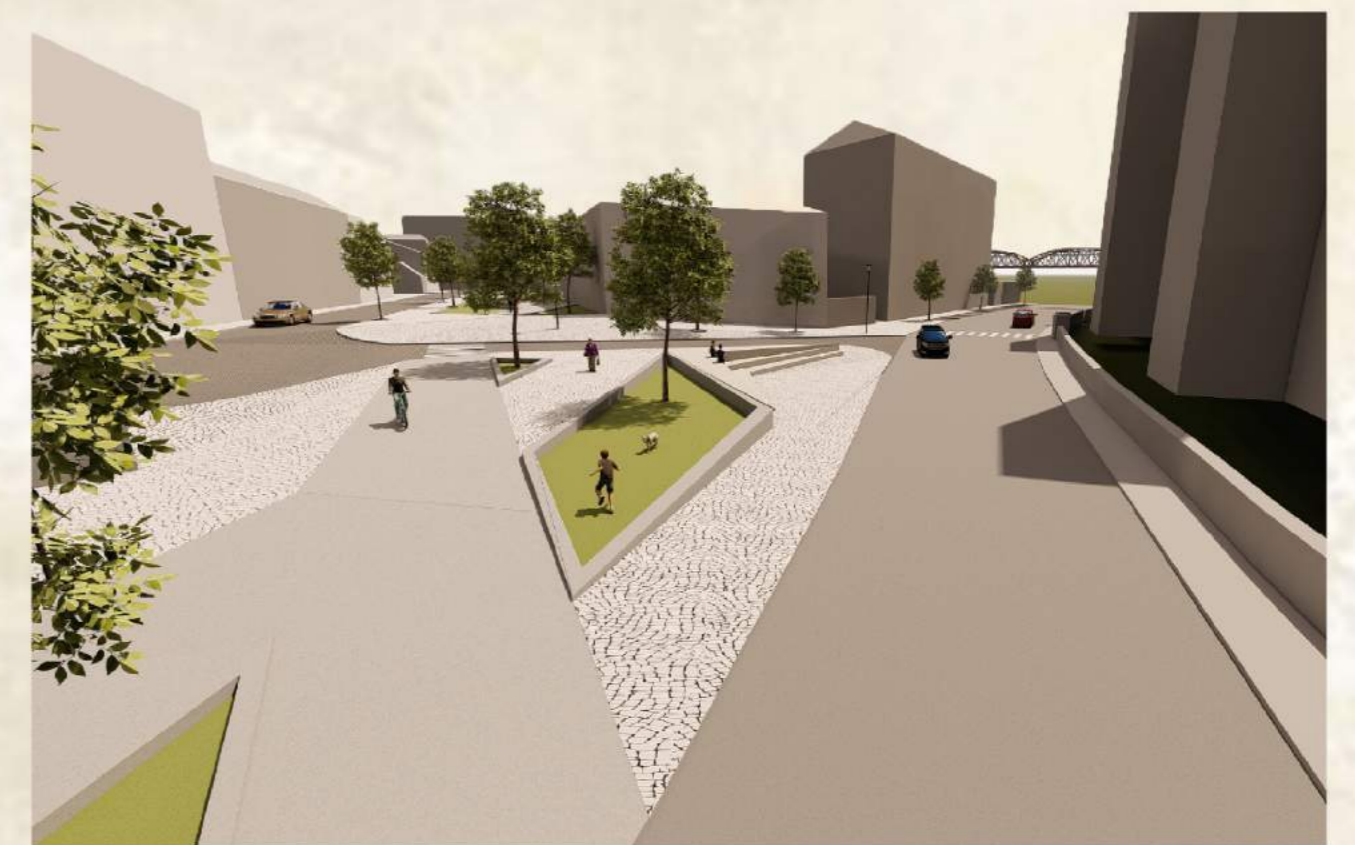
EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA DO LOCAL DE INTERVENÇÃO



A necessidade de revitalizar a zona do Beato, juntamente com a falta notória de espaços verdes na zona circundante levaram a que uma das principais premissas do projecto se centrasse na criação de espaço público de qualidade, zonas verdes e vias pedonais

P2 REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

REABILITAÇÃO E ADAPTAÇÃO DA COMPANHIA INDUSTRIAL DE PORTUGALE E COLÓNIAS



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E COBERTURAS | ESCALA 1:500

PROPOSTA URBANA



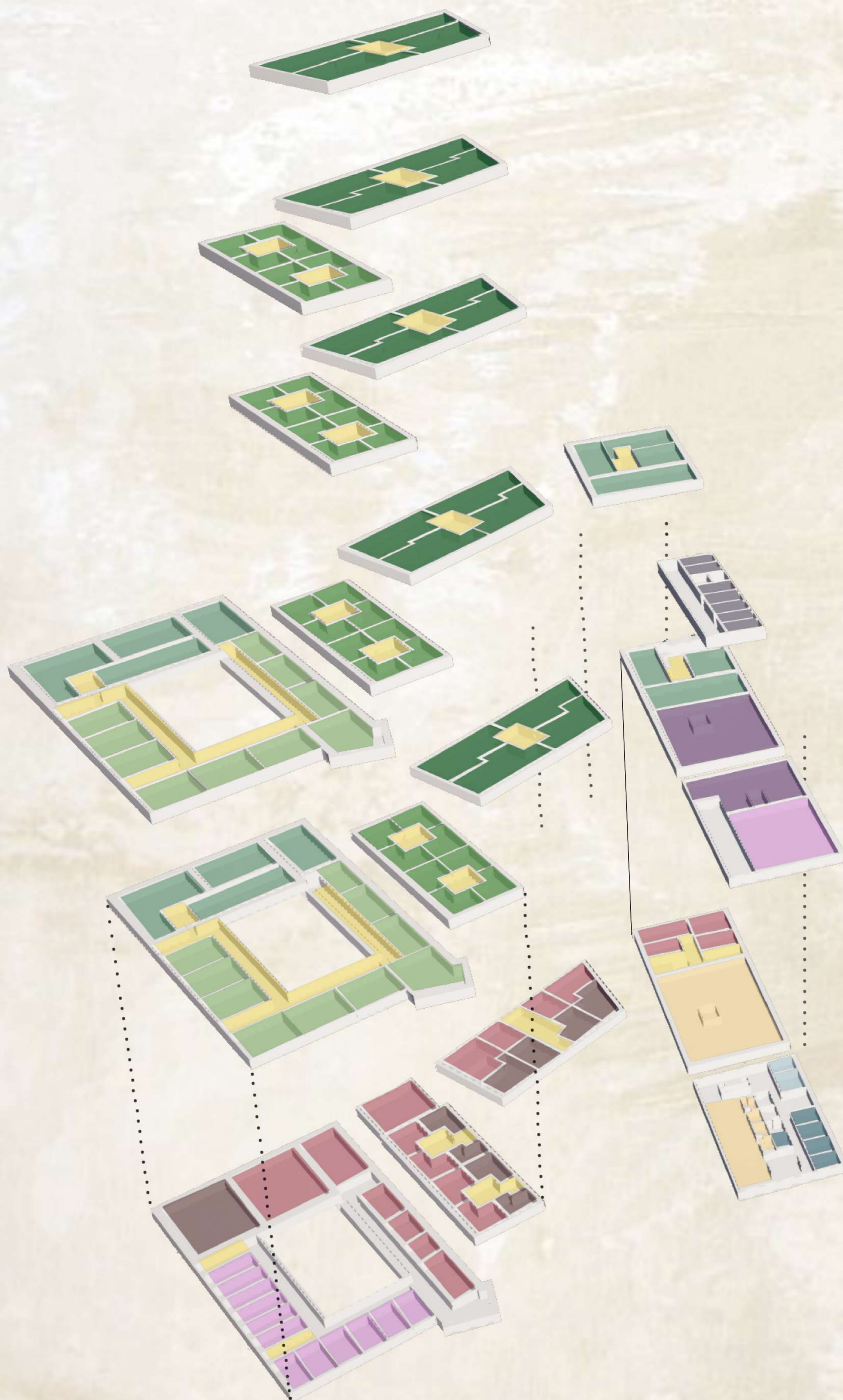
P3 REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

REABILITAÇÃO E ADAPTAÇÃO DA COMPANHIA INDUSTRIAL DE PORTUGALE E COLÓNIAS

O PROGRAMA

O projeto valoriza os espaços do complexo, pertencente à antiga Companhia Industrial, através de um processo de regeneração e refuncionalização, destina-se a erguer um novo pólo atractivo e produtivo na freguesia do Beato

Este complexo segmenta-se em sete edifícios, cada um com características espaciais específicas, dez novas funções permitem que diferentes utilizadores usem e compartilhem recursos

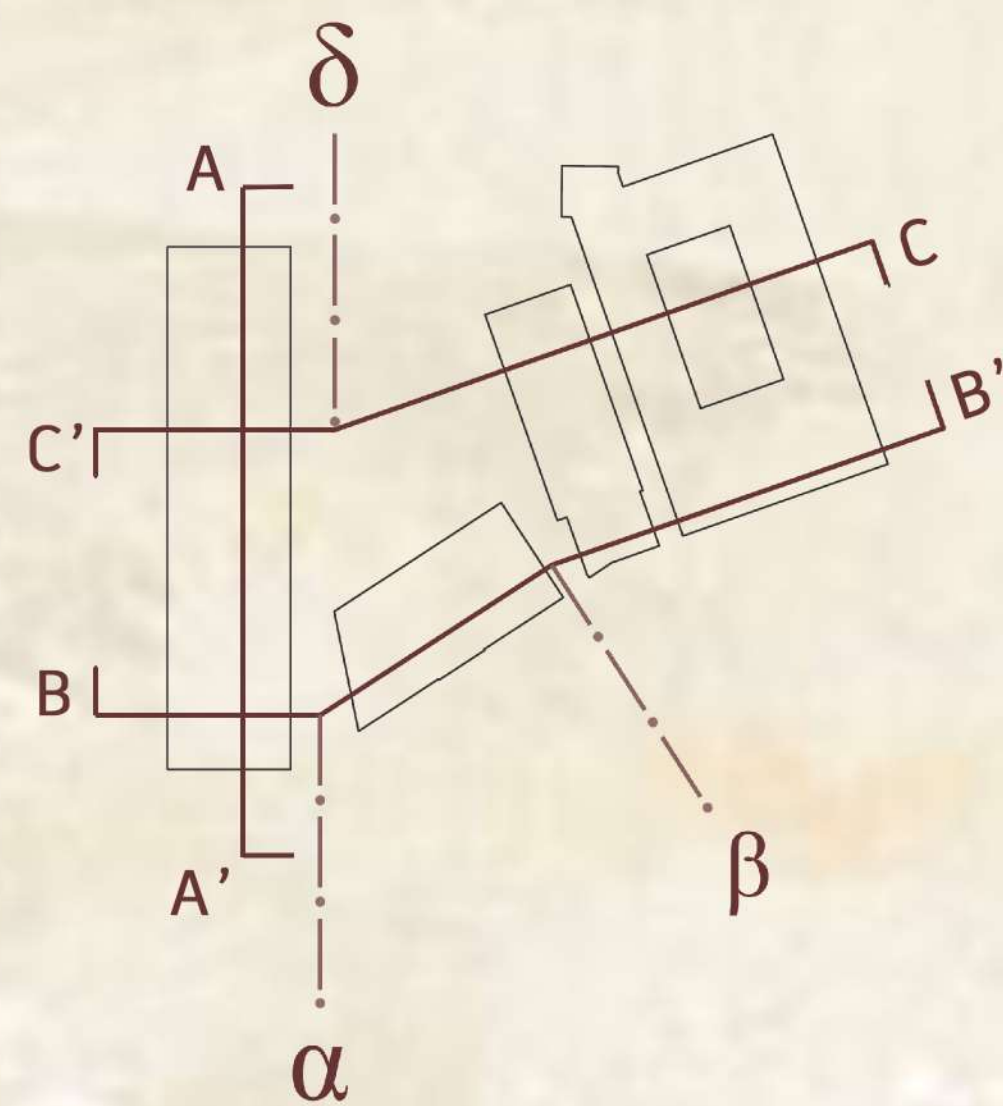


-  **COMÉRCIO**
-  **SERVIÇOS**
-  **MERCADO**
-  **ESTÚDIOS DE TRABALHO**
-  **SALAS DE MÚSICA / ENSAIO**
-  **ACESSOS ÀS HABITAÇÕES**
-  **ESPAÇO EXPOSITIVO**
-  **ESPAÇO CO-WORKING**
-  **ESTÚDIOS DE GRAVAÇÃO**
-  **HABITAÇÕES T0**
-  **HABITAÇÕES T1**
-  **HABITAÇÕES T2**
-  **HABITAÇÕES T3**

P4

REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

REABILITAÇÃO E ADAPTAÇÃO DA COMPANHIA INDUSTRIAL DE PORTUGALE E COLÓNIAS



PLANTA COTA +12.50
CORTE A . A'

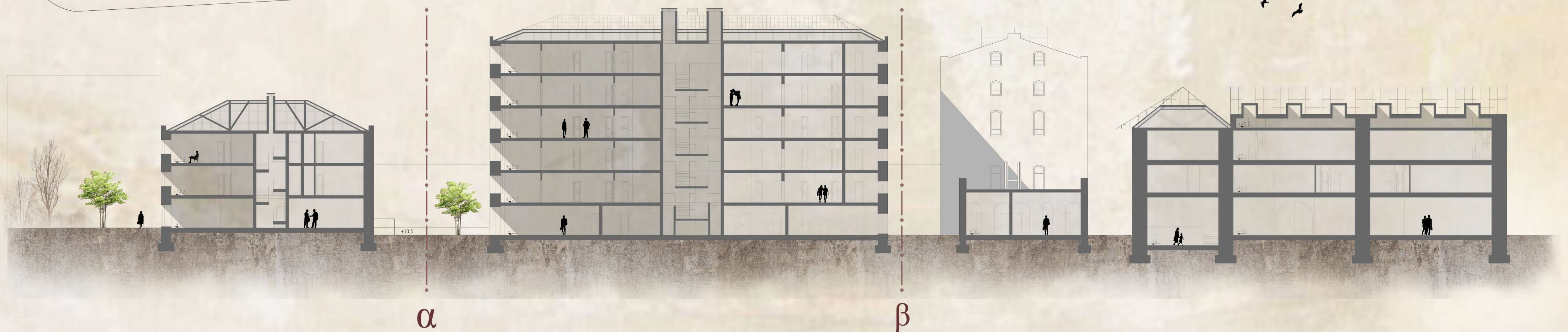


REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

REABILITAÇÃO E ADAPTAÇÃO DA COMPANHIA INDUSTRIAL DE PORTUGALE E COLÓNIAS



PLANTA COTA +15.70
CORTE B . B'



P6

REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

REABILITAÇÃO E ADAPTAÇÃO DA COMPANHIA INDUSTRIAL DE PORTUGALE E COLÓNIAS



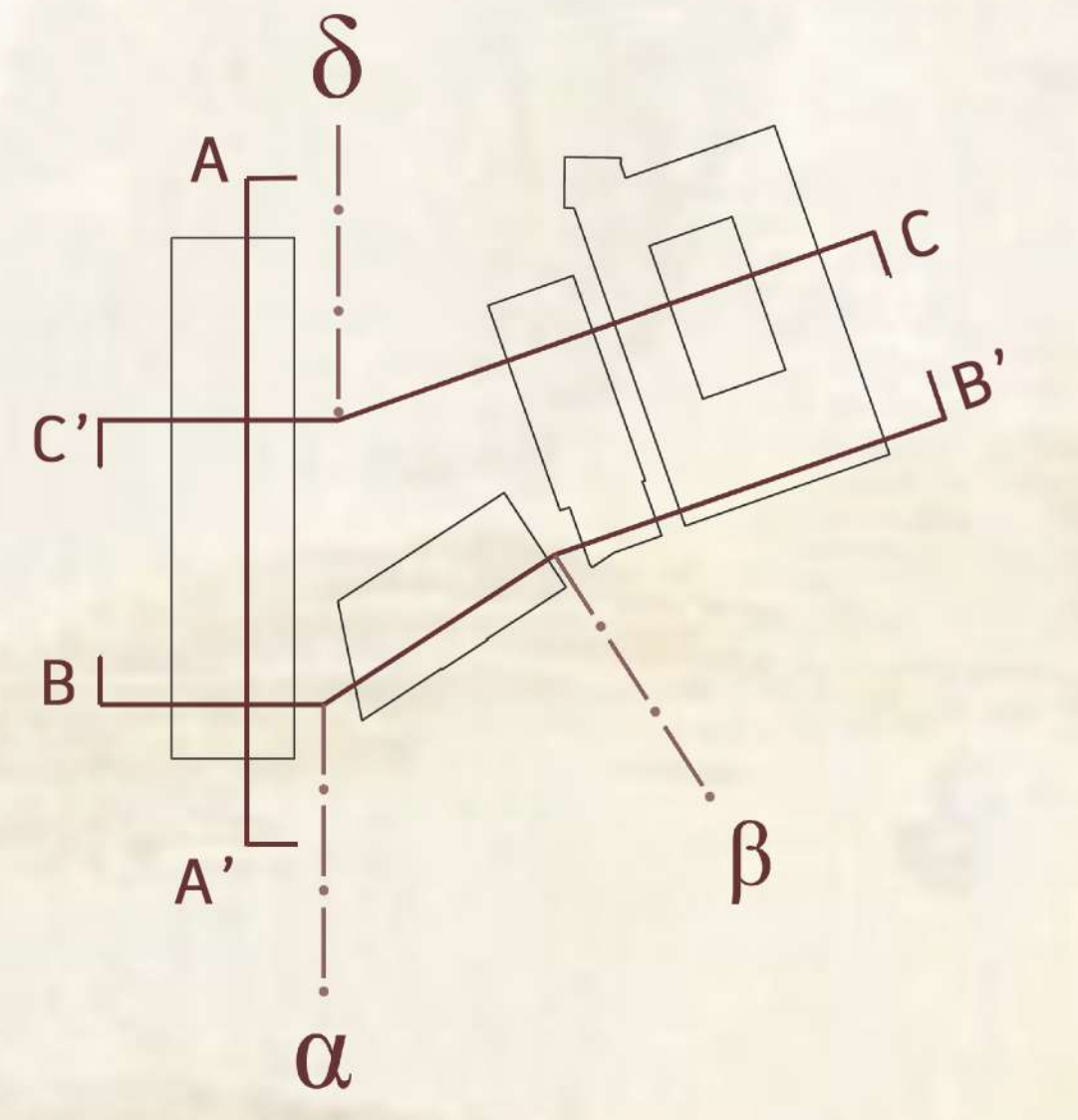
PLANTA COTA +18.90
CORTE C . C'



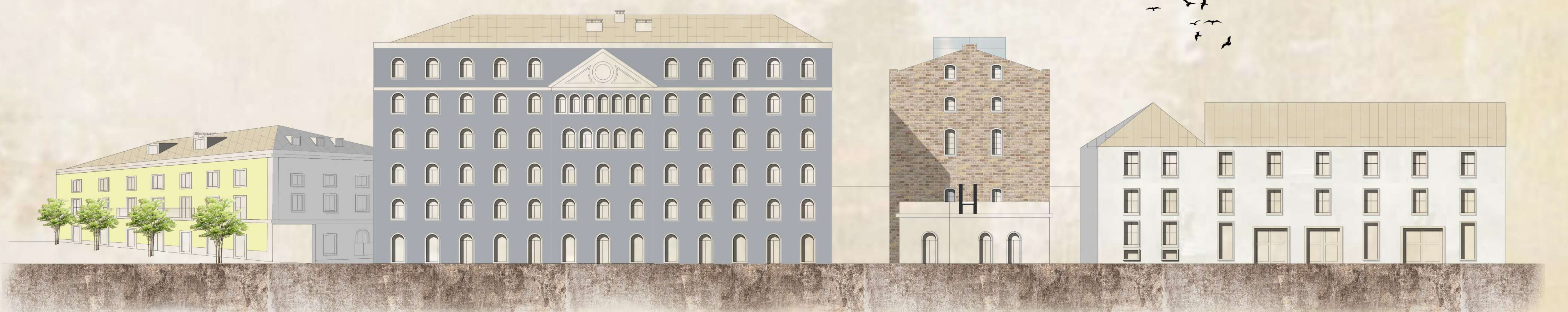
P7

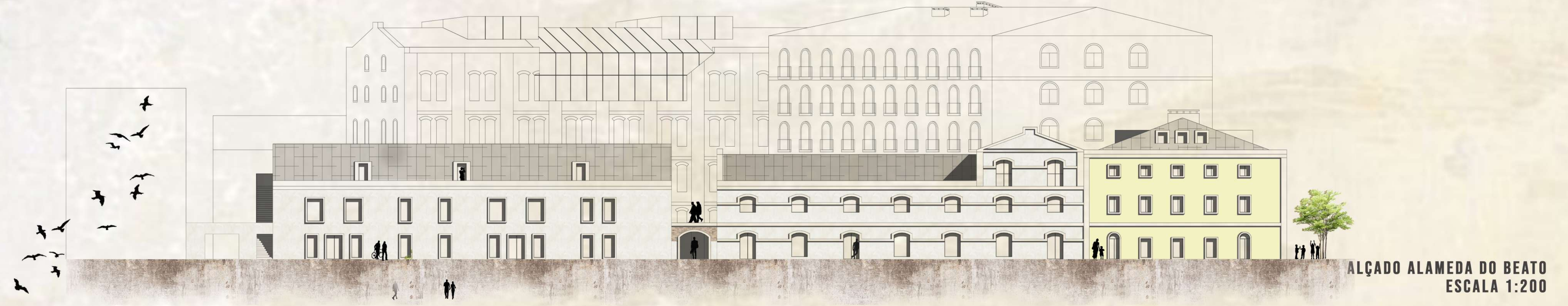
REQUALIFICAÇÃO DO BEATO INDUSTRIAL

REABILITAÇÃO E ADAPTAÇÃO DA COMPANHIA INDUSTRIAL DE PORTUGALE E COLÓNIAS

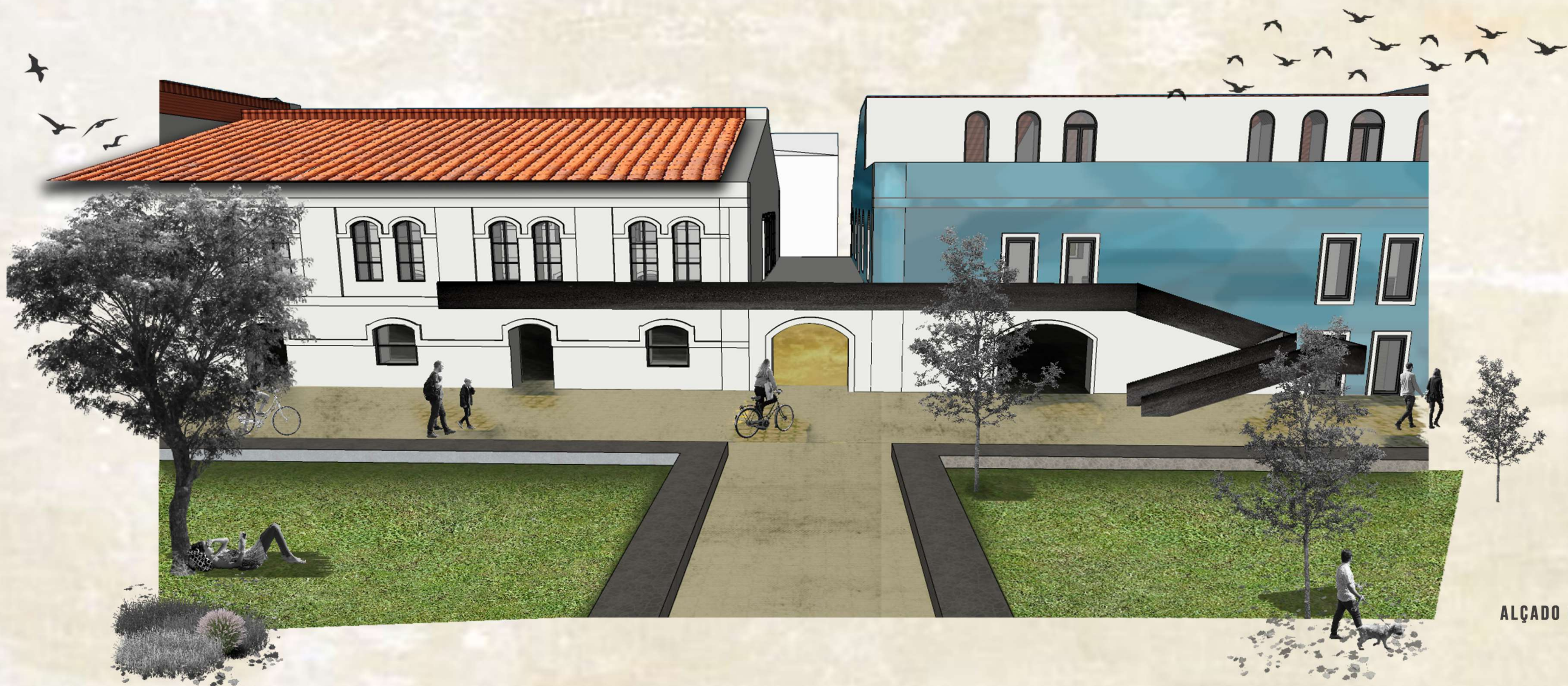


PLANTA COTA +27.20
ALÇADO RUA DO BEATO



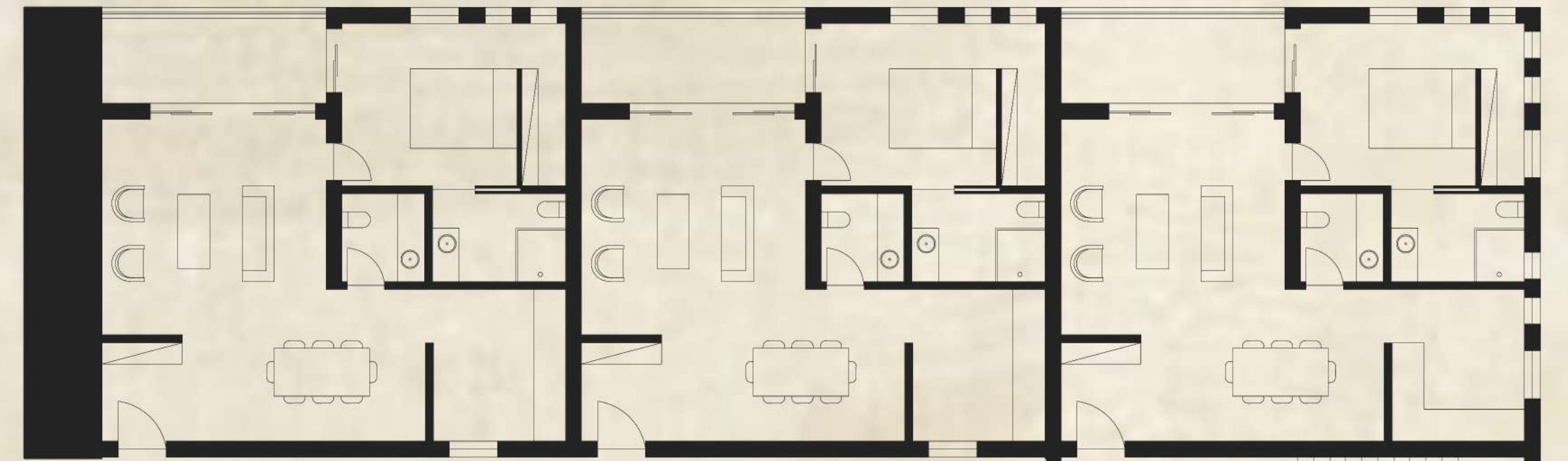
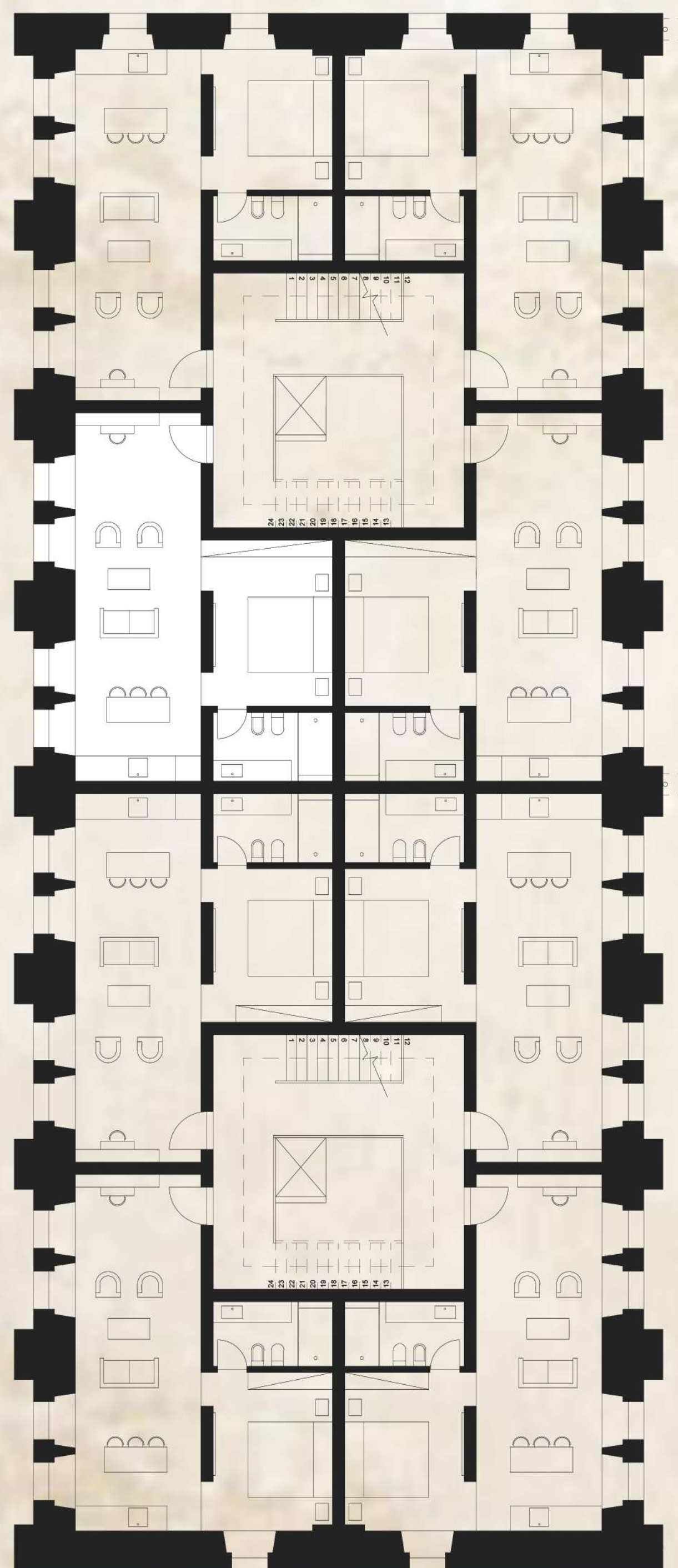


ALÇADO ALAMEDA DO BEATO
ESCALA 1:200



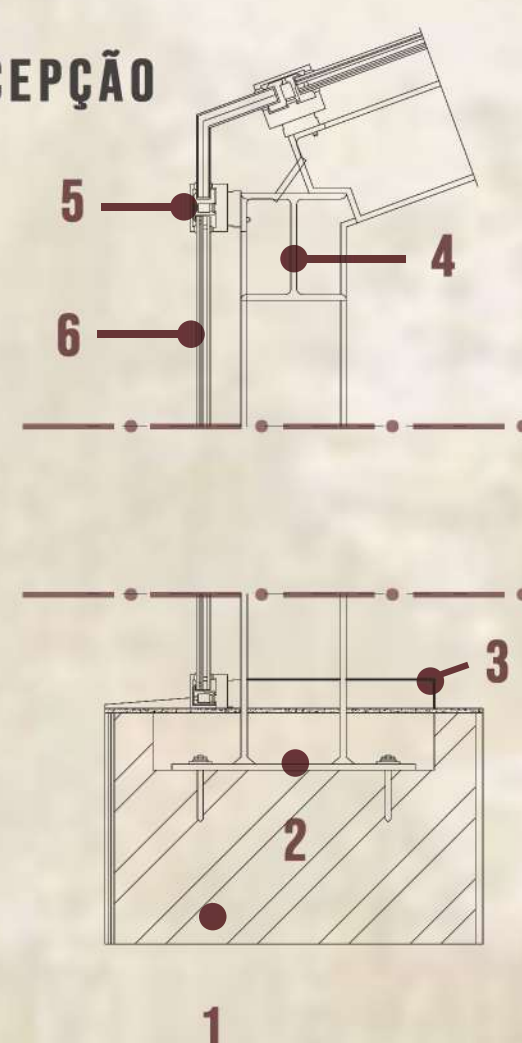
ALÇADO INTERIOR DO CONJUNTO

TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO | PISO - TIPO ESCALA 1:100



DETALHE 1:20 | ESTRUTURA EXCEÇÃO

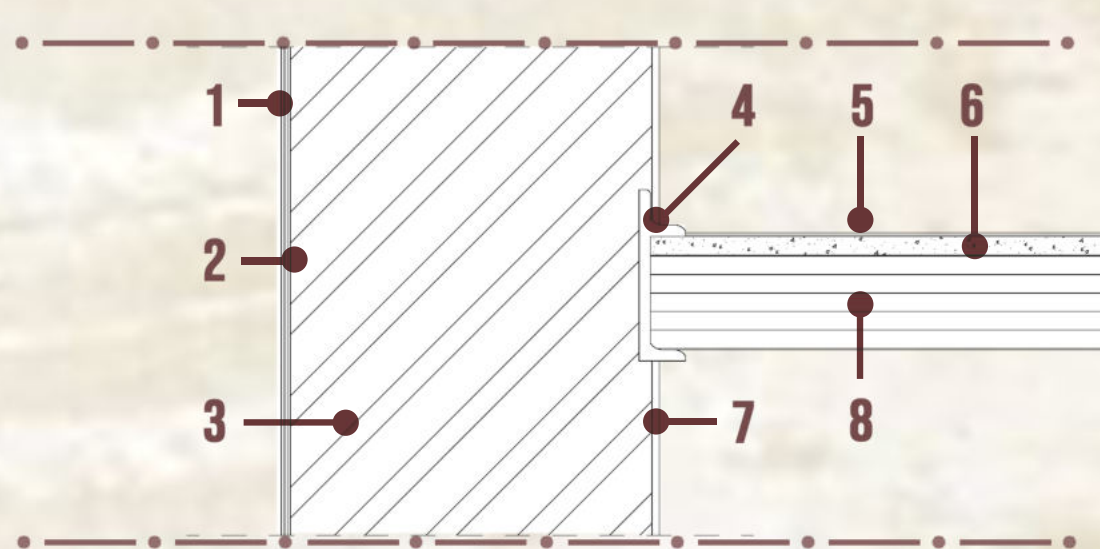
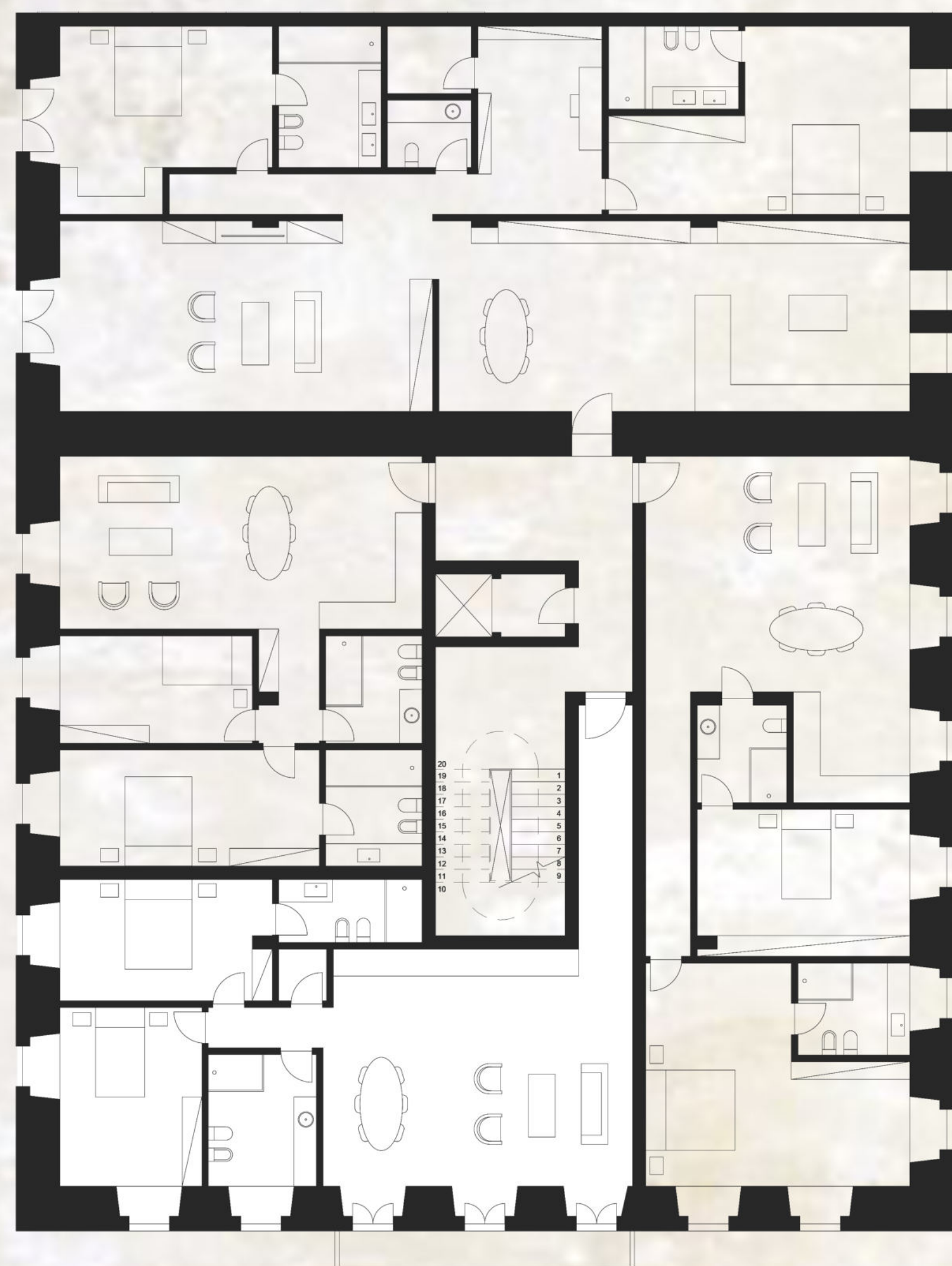
1. ALVENARIA
2. CHAPA METÁLICA
3. PEITORIL EM PEDRA
4. PERFIL DE AÇO EM I
5. CAIXILHARIA EM ALUMÍNIO
6. FACHADA CORTINA (DUPLO VIDRO)



T0

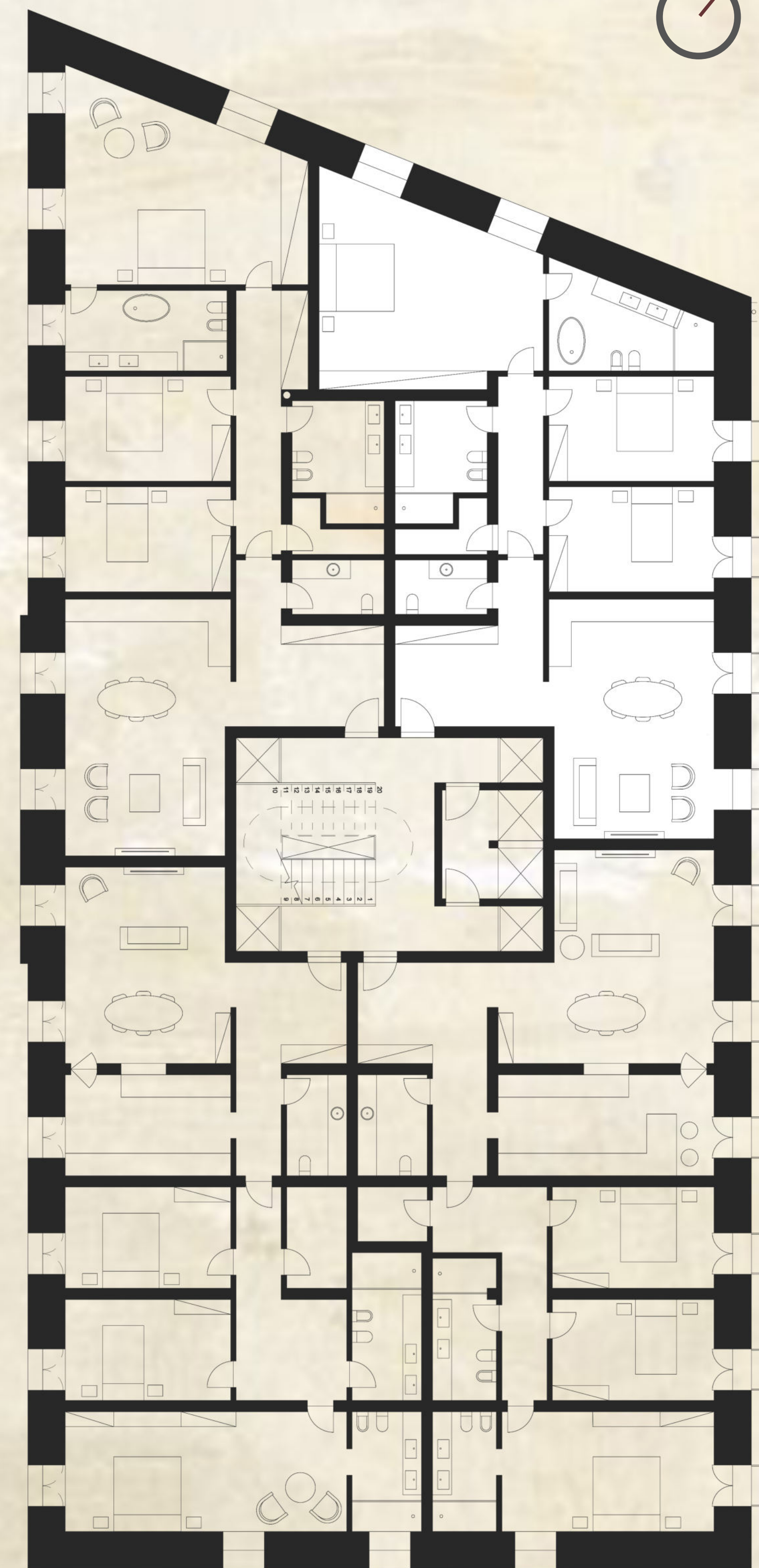
T1

TIPOLOGIAS DE HABITAÇÃO | PISO - TIPO ESCALA 1:100



DETALHE 1:20 | SOLUÇÃO CONSTRUTIVA

1. REBOCO
2. CAMADA REGULARIZADORA
3. ALVENARIA DE TIJOLO
4. CANTONEIRA
5. SOALHO
6. BETÃO
7. ESTUQUE
8. CLT (CROSS LAMINATED TIMBER)



T2

T3

