

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO**

RELATÓRIO DE PÓS-DOCTORADO

Patrimônio & Arquitetura
Faculdade de Arquitetura e Ambiente Construído
Universidade Técnica de Delft
Países Baixos

PROJETO:

**PROJETO, REUSO E TRANSFORMAÇÃO DE EDIFÍCIOS INDUSTRIAIS:
NOVAS FUNÇÕES, NOVAS TECNOLOGIAS**

Prof. Dr. Ceila Rosana Carneiro Cardoso

Salvador, Agosto de 2019

SUMÁRIO

1. DADOS DO PROJETO	3
2. DADOS DO ESTÁGIO	3
3. RESUMO	4
4. INTRODUÇÃO	4
5. OBJETIVOS	6
6. A TIVIDADES REALIZADAS	7
7. PUBLICAÇÕES	10
8. ATIVIDADES PREVISTAS E DESENVOLVIDAS	10
9. ALGUMAS REFERÊNCIAS	10
10. LISTA DE ANEXOS	13

1. DADOS DO PROJETO (ANEXOS 1):

Projeto: PROJETO, REUSO E TRANSFORMAÇÃO DE EDIFÍCIOS INDUSTRIAIS: NOVAS FUNÇÕES, NOVAS TECNOLOGIAS

Submetido ao: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na modalidade de bolsa de Pós-doutorado Júnior (PDJ).

Processo: 155132/2010-5 (mérito reconhecido, concessão negada)

Instituição de Execução do Projeto

Departamento Patrimônio e Arquitetura
Faculdade de Arquitetura e Ambiente Construído
Universidade Tecnológica de Delft – Países Baixos
Julianalaan, 134, 2628BL Delft.
Telefone : +31 15 27 89805

2. DADOS DO ESTÁGIO (ANEXOS 2 E 3):

Período de realização:

Abril de 2018 a Junho de 2019.

Afastamento PROQUAD de Abril de 2018 a Abril de 2019.

Dados do pós-doutorado:

Nome

Ceila Rosana Carneiro Cardoso

Formação profissional

Arquiteta e Urbanista (Universidade Federal da Bahia, 2000), Mestre em Tecnologia do Ambiente Construído (Universidade de São Paulo, 2004) e Doutor em Conservação e Restauro (Universidade Federal da Bahia, 2014).

E-mail: ceila.cardoso@ufba.br

Dados da supervisão

Nome

Hielkje Zijlstra – TUDELFT

E-mail: H.Zijlstra@tudelft.nl

Com a contribuição dos professores: Wessel de Jonge / Max Risselada / Marieke Kuipers / Wido Quist/ Herdis Heinneman.

Formação profissional

Arquiteta, Doutora em Patrimônio e Projeto pela Universidade Tecnológica de Delft, 2006/ Arquiteto, Doutor em Patrimônio e Tecnologia pela Universidade Tecnológica de Delft, 2010.

Atuação profissional dos supervisores

Professora Associada em Patrimônio e Projeto da Faculdade de Arquitetura e Ambiente Construído da Universidade Tecnológica de Delft/ Professor Assistente em Patrimônio e Tecnologia da Faculdade de Arquitetura e Ambiente Construído da Universidade Tecnológica de Delft e Coordenador do DOCOMOMO Holanda.

3. RESUMO

A proposta de estudos teve como interesse a arquitetura, os projetos de reuso de edifícios e conjuntos industriais, assim como a tecnologia construtiva e soluções nos mesmos empregados, especialmente considerando que os edifícios industriais e relacionados à industrialização sejam concebidos prioritariamente como espaços eficientes e funcionais, nos quais a estética está intimamente relacionada com a técnica.

Posto que a fábrica seja um edifício cuja primeira condição é a utilidade¹, a pesquisa buscou reafirmar a importância da reutilização destes grandes volumes construídos, reforçar a característica de adaptabilidade dos mesmos a novos programas, demandas e tecnologias, e assim, a sua validade enquanto arquitetura a ser reutilizada para novos usos.

Buscou investigar a relação das tecnologias construtivas originais e contemporâneas nos projetos modernos que foram estudos de casos, considerando que a arquitetura relacionada à industrialização sejam campo particularmente estimulante de experimentação e inovação em que são historicamente usados novos materiais e técnicas.

Dada a regularidade dos espaços cujas características estejam relacionadas à serialidade, à repetição de elementos e, assim, à sua compatibilidade com a pré-fabricação – e a partir de experiência em desenvolvimento de projetos com pré-fabricação em arquitetura junto ao arquiteto brasileiro João Filgueiras Lima, o Lelé - o estudo teve especial interesse pelos exemplos de conversão e reuso de edifícios industriais e ainda pelos quais a tecnologia de pré-fabricação em arquitetura tenha sido utilizada, com estudos de caso na Holanda, Alemanha e Portugal.

Palavras-chave: INDUSTRIALIZAÇÃO; REUSO; PRÉ-FABRICAÇÃO

4. INTRODUÇÃO

O interesse pela preservação do legado da industrialização tem como marco a década de 1950, na Inglaterra, quando várias organizações, sociedades e pessoas se manifestam pela manutenção de construções, edifícios e conjuntos relativos à industrialização. A partir de então é estabelecida, frente às transformações do universo industrial, a necessária busca de outros usos e novas funções para estas arquiteturas do passado.

O desafio de dar outro uso aos edifícios e conjuntos industriais desocupados ou adaptá-los de tal forma que eles se tornem modernos e possam acompanhar os tempos de hoje, seja técnica, econômica e socialmente, tem como importantes exemplos de reutilização edifícios industriais na Europa, sendo a Holanda, Alemanha e Reino Unido referências na experiência de construção e reuso destes edifícios.

Dadas as características e funções que desempenharam, os edifícios industriais particularmente guardam grande versatilidade pela liberdade espacial e formal nos seus interiores, favorecendo uma questão primordial na reutilização de edifícios: a de que os novos usos sejam compatíveis com as suas tipologias.

¹ De Quincy, Quatremère. Dictionnaire Historique D'Architecture. Paris: Librairie D'Adrien Le Clere et Cie, 1832. Disponível em: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1045594m>.

No que diz respeito à valoração e preservação dos edifícios industriais na contemporaneidade, nesta pesquisa nos interessou especialmente a sua reflexão através da técnica, relacionada ao *fazer*, com as novas possibilidades construtivas que foram sendo conquistadas e incorporadas nestes edifícios, inclusive a técnica da pré-fabricação na arquitetura, constituindo-os fundamentais testemunhos e patrimônios da industrialização.

No que concerne ao processo de industrialização no Brasil, o mesmo acontece tardiamente em relação à Europa e como reflexo do fenômeno que teve origem a partir do século XVIII em países europeus como a França, a Bélgica, a Holanda, a Alemanha, a Itália.

Seguindo a tendência mundial da desindustrialização, os edifícios remanescentes da industrialização brasileira são atualmente em grande número obsoletos às funções produtivas, o que gera grande número de vazios construídos industriais nas cidades, trazendo *pari passu*, a questão fundamental e atual do reuso do patrimônio industrial.

Partindo da ideia de que onde há espaço desocupado, há espaço para uma nova utilização, é de suma importância aliar a reutilização de edifícios industriais à busca do equacionamento do quadro da dispersão urbana e da subutilização da infraestrutura já disponibilizada. As mudanças contribuem para a urgência do reuso em arquitetura e o enfrentamento da tarefa de construir como uma obra de conversão e sustentabilidade.

Assim como a vanguarda da industrialização e da pré-fabricação de componentes, países europeus como Holanda, Alemanha e Reino Unido são vanguarda e referências atuais importantes no reuso de edifícios e conjuntos industriais, sendo nesta investigação também importante o estudo da situação do reuso em Portugal, guardadas as relações históricas e culturais existentes com o Brasil.

Justificativa pessoal

A partir do apuro técnico e maior eficiência incorporada nas construções industriais, nos interessa o cruzamento entre a arquitetura industrial e industrializada, entre arquitetura das fábricas e arquitetura pré-fabricada.

Aliada a experiência profissional de desenvolvimento de projetos e construções pré-fabricadas de alto grau de industrialização junto ao arquiteto brasileiro João Filgueiras Lima, o Lelé², com o interesse pela espacialidade e reuso dos edifícios fabris, a pesquisa busca o cruzamento entre a **fábrica de arquitetura** posta em movimento para a produção da arquitetura de Lelé, com as **arquiteturas das fábricas** e suas atualizações a novos usos.

Importante mencionar a colaboração em experiências recentes a participação no “Projeto Vazios Construídos” e na pesquisa “Reciclagem de vazios construídos em áreas urbanas centrais. Uma tecnologia social aplicada ao caso de Salvador”, do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia, através

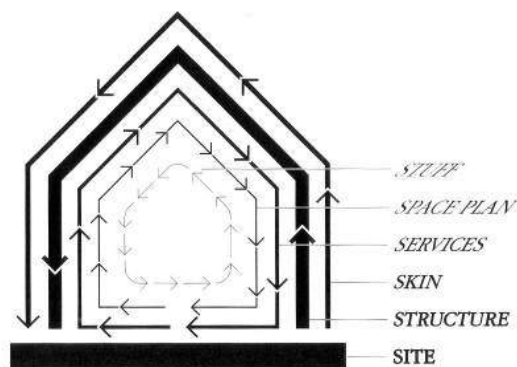
² João Filgueiras Lima, known as Lelé, one of the most important Brazilian architects of his generation. Lelé was born in 1932 and graduated in 1955 from the National School of Architecture of Rio de Janeiro and. As a young architect, worked together with Oscar Niemeyer in the construction of Brasília, the Brazilian dream of modernity. In Brasília, Lelé developed his first studies on streamlined construction processes, starting a brilliant career dedicated to public facilities, especially urban infrastructure, schools and hospitals. The quest for construction efficiency and logical architecture were some of his most important commitments. Starting with practices of construction rationalisation, the industrialisation of architecture marked his quest for technological solutions, especially designed to fulfil the human needs in terms of functional spaces and beauty.

da coordenação da Atividade Curricular em Comunidade e Sociedade ACCS pré-fabricação em arquitetura³.

5. OBJETIVOS GERAIS

Desde a década de 1950 o valor cultural dos edifícios remanescentes da industrialização é aceito⁴ e, de maneira crescente, vêm a ser em grande número recuperados e reutilizados para diversos e diferentes usos, seja pela iniciativa pública ou privada. Com o intuito de contribuir para a sua mais larga e consciente reutilização, este estudo tem como interesse a arquitetura relativa à industrialização no que tange as disciplinas: história, projeto, tecnologia e sustentabilidade.

A partir da evolução do conceito de edifícios compostos por camadas que mudam no tempo com diferentes durabilidades introduzido por Stewart Brand, nos interessa adaptar as estruturas duráveis dos edifícios do passado a novas gerações e funcionalidades observando as suas especificidades enquanto substância, forma, matéria e contexto.



The shearing layers of change (Brand, 1994)⁵

A pesquisa buscou confirmar a importância e o valor científico e tecnológico expresso nestas arquiteturas e, para além disto, também o seu valor estético, pela qualidade dos seus projetos e construções.

Uma vez que as características conceituais e técnicas da arquitetura industrial facilitem projetos de restauro e de reutilização, o trabalho busca reforçar a viabilidade

³ Nesta componente curricular e atividade de extensão universitária do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFBA, são articuladas as atividades didáticas, com as pesquisas em curso desenvolvidas sobre a obra do arquiteto João Filgueiras Lima, o Lelé. Nela os professores, pesquisadores, alunos e comunidade trabalharam colaborativamente com o projeto de recuperação da antiga Fábrica Toster – Lobato, ruína industrial no subúrbio ferroviário de Salvador, em que está sendo empregada a pré-fabricação na construção de elementos construtivos e estruturadores dos espaços reutilizados. A atividade reafirma, assim, a indissociabilidade entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão, buscando contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e da expansão das atividades de extensão universitária e de desenvolvimento tecnológico, criação e inovação a partir da pré-fabricação em arquitetura.

⁴ BUCHANAN, R. Angus. *Industrial Archaeology in Britain*. Great Britain: Hazell Watson & Viney, 1992.

⁵ O conceito de camadas que mudam com o tempo introduzido por Stewart Brand (1994): o edifício é composto por várias camadas de vida útil, cada uma mudando de forma constante e diferente. Enquanto o sítio é a camada mais durável e a estrutura dura o tempo de vida do edifício, as outras camadas não permanecem as mesmas por tanto tempo: a pele e os serviços duram de 15 a 20 anos, o plano espacial dura cerca de 3 anos e os objetos apenas meses ou semanas.

da adaptação de sítios industriais a novas utilizações como forma de se assegurar a sua conservação.

O estudo mapeou intervenções em edifícios e conjuntos industriais de grande representatividade na Holanda e Alemanha, alguns deles tombados pela UNESCO, além de edifícios relacionados com a industrialização da arquitetura no que se refere à pré-fabricação em concreto e argamassa armada.

É importante salientar que nas intervenções bem-sucedidas, as soluções técnicas construtivas ou espaciais do projeto inicial são mantidas e compatíveis com as novas utilizações.

A partir da afirmativa de que “adaptar e continuar a utilizar edifícios industriais evita o desperdício de energia e contribui para o desenvolvimento económico sustentado”⁶, foi objetivo da pesquisa observar e pudemos reafirmar, através dos estudos de casos, que a recuperação do património industrial pode desempenhar um papel importante na regeneração económica de regiões deprimidas ou em declínio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS E METAS ALCANÇADAS

A pesquisa teve como interesse a produção ou recuperação dos espaços das fábricas com arquitetura de relevância a partir de sistemas de pré-fabricação - que, por natureza, têm como pressuposto a otimização dos recursos, eficiência, rapidez e praticidade - assim como a transposição desta prerrogativa construtiva a partir das fábricas para edifícios com outros programas na contemporaneidade.

Documentou a materialidade dos edifícios convertidos, comparando-os às propostas iniciais do projeto, bem como observou em que medida as questões tratadas no passado se mantiveram válidas frente à sua condição atual: a preocupação com os valores culturais, sociais e humanos; a inserção de estruturas formais que sintetizam as necessidades programáticas e funcionais do projeto; o diálogo com o contexto social e económico, as potencialidades da tecnologia aplicada; e, sobretudo, o entendimento maior da arquitetura enquanto processo, não apenas no conceito de organização produtiva dos espaços, mas como um conjunto de conhecimentos acumulados e técnicas aprimoradas ao longo de sucessivas experiências a serem consideradas em seus contextos específicos.

A pesquisa, a partir da leitura e entendimento da lógica estrutural e espacial dos projetos iniciais das fábricas e dos edifícios pré-fabricados (Schokbeton), verificou a conversão dos mesmos nos seus projetos de reuso e pôde constatar as amplas possibilidades de conversão destes edifícios a partir das suas estruturas básicas primitivas.

A partir desta experiência pós-doutoral pretende-se contribuir para a maior reflexão e prática na recuperação e reuso das infraestruturas remanescentes da industrialização que estejam subutilizadas ou em desuso, adaptando os conceitos e métodos observados à realidade brasileira.

6. ATIVIDADES REALIZADAS

Abril a Junho de 2018

Porto, Portugal

FAUP – Supervisor Prof. Rui Póvoas

⁶ CARTA DE NIZHNY TAGIL SOBRE O PATRIMÓNIO INDUSTRIAL. The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH), July 2003.

Interesse: Identificar e mapear edifícios industriais e relativos a industrialização de relevância que foram reutilizados, que estão em desuso ou em ruínas, observando as situações e circunstâncias de cada experiência e as possibilidades de aplicação dos conceitos e métodos em realidade brasileira.

Visitas:

Edifícios industriais reutilizados ou em processo de recuperação;

Edifícios industriais de relevância em desuso ou ruínas.

Mapa 1: Edifícios relativos a industrialização em reuso e arruinados em Portugal (ANEXO 12);

Contato 1: Fotografias do mapeamento realizado em Porto e adjacências. (ANEXO 15).

Junho de 2018 a Junho de 2019

Delft, Holanda

TU Delft – Supervisora Hielkje Zilstra (com a contribuição dos professores: Wessel de Jonge / Max Risselada / Marieke Kuipers / Wido Quist/ Herdis Heinneman);

Interesse: Identificar e mapear exemplos de reuso de edifícios industriais e relacionados à industrialização na Holanda e Alemanha, observando as situações e circunstâncias de cada experiência e as possibilidades de aplicação dos conceitos e métodos em realidade brasileira.

Visitas:

Edifícios industriais reutilizados – Holanda e Alemanha;

Edifícios fabris construídos com uso de pré-fabricação em Arquitetura;

Edifícios pré-fabricados recuperados e/ou reutilizados;

Fábrica de Arquitetura – A planta da SCHOKBETON em Zwindrecht.

Mapa 2: Edifícios relativos à industrialização reutilizados na Holanda e Alemanha (ANEXO 13);

Mapa 3: Edifícios industriais e/ou pré-fabricados reutilizados na Holanda (Schokbeton) (ANEXO 14);

Contato 2: Fotografias dos edifícios visitados na Holanda e Alemanha. (ANEXO 16).

OUTRAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

ACOMPANHAMENTO DE DISCIPLINAS (ANEXO 4):

AR1AR010 – Heritage and Architecture: Methodologies of Architectural Reuse

Responsáveis: Ir. J. Roos / Dr.ir. H. Zijlstra;

AR1AR080 – Heritage and Architecture: Technology of Conservation

Responsáveis: Dr. B. Lubelli / Dr.ir. W.J. Quist;

AR0014 – Heritage and Technology: Building history and technology

Responsável: Dr.ir. W.J. Quist.

SEMINARIOS - Participação e Acompanhamento

RMB COIMBRA - Reuse of Modernist buildings - Colloquium Teaching through Design, Mosteiro de Santa Clara, Coimbra, Abril de 2018. Apresentando o trabalho intitulado ABOUT THE LEGACY OF JOÃO FILGUEIRAS LIMA, LELÉ: FROM THE RECOVERY OF A BUILDING TO THE TEACHING OF ARCHITECTURE BY PRACTICE, desenvolvido em parceria

com o Prof. José Minho. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra). **(ANEXO 5)**;

ALDO & HANNIE VAN EYCK

The Irritant Principle of Renewal: 100 Years of Aldo & Hannie van Eyck, Jaap Bakema Study Centre, BK City TUDelft & Het Nieuwe Institut, Novembro de 2018. **(ANEXO 6)**.

AULAS PÚBLICAS

LEARNING FROM VAN EYCK – HERMAN HERTZBERGER, 28/11/2018 **(ANEXO 7)**;

FAÇADES AND INTERIORS – PETER ST. JOHN, 17/01/2019 **(ANEXO 8)**.

EXPOSIÇÃO

Exhibition: The future of structuralism - 27 November 2018 09:00 Till 13 December 2018 17:00 - Location: Faculty of Architecture and the Built Environment, Bk Expo. **(ANEXO 9)**.

ARQUIVOS CONSULTADOS:

FAUP BIBLIOTECA

Via Panorâmica Edgar Cardoso 215, 4150-564 Porto, Portugal

<http://www.up.pt/bibliotecas/index.shtml>

BK CITY LIBRARY

Julianalaan 134, 2628 BL Delft, Netherlands

<https://books.bk.tudelft.nl/index.php/press>

TUDELFT LIBRARY

Prometheusplein 1, 2628 ZC Delft, Netherlands

<https://www.tudelft.nl/library/>

SHOKBETON ARCHIVE – ZWINDRECHT/BK CITY TUDELFT

Heritage & Design Section

Julianalaan 134, 2628 BL Delft, Netherlands

HET NIEUWE INSTITUUT

Museumpark 25, 3015 CB Rotterdam, Netherlands

<https://hetnieuweinstituut.nl>

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES REALIZADAS

Atividades planejadas e realizadas	MÊS 1 a 3	MÊS 4-5	MÊS 6-7	MÊS 8-9	MÊS 10-11	MÊS 12 a 14
Coleta de dados e revisão bibliográfica						
Pesquisa Bibliográfica e Iconográfica						
Visitas aos edifícios estudados em Portugal						
Visitas aos edifícios estudados na Holanda						
Visitas aos edifícios estudados na Alemanha						
Participação em Atividades na TUDELFT						
Sistematizaçãodos dados						
Elaboração de Relatório						

7. PUBLICAÇÕES

Artigo publicado

CARDOSO, C, MINHO, J. The schools of Joao Filgueiras Lima, Lelé: design as a social technology and reuse of derelict spaces. 12th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FERROCEMENT AND THIN COMPOSITES FERRO 12. Belo Horizonte; Sociedade Brasileira de Ferrocimento, 2018. **(ANEXO 10)**.

Artigos aceitos para publicação

CARDOSO, C, MINHO, J. ABOUT THE LEGACY OF JOÃO FILGUEIRAS LIMA, LELÉ: FROM THE RECOVERY OF A BUILDING TO THE TEACHING OF ARCHITECTURE BY PRACTICE. 2018. In Reuse of Modernist buildings - Colloquium Teaching through Design, Mosteiro de Santa Clara, Coimbra, Abril de 2018.

CARDOSO, C. QUIST, W. PREFABRICAÇÃO EM ARQUITETURA: Experiências de edifícios como produtos industriais no Brasil e na Holanda - João Filgueiras Lima (Lelé) e Indústrias Schokbeton. In DOCOMOMO BRASIL 2019.

Publicações planejadas e em desenvolvimento

Livro sobre industrialização e reuso na Bahia – reedição de dissertação de mestrado com acréscimos;

Capítulo de livro sobre pré-fabricação e recuperação de edifícios modernos – em colaboração com pesquisadores da TUDelft;

Livro sobre Reuso de Edifícios industriais nos TFGs da TUDelft e FAUFBA – proposta de publicação com colaboração de professores e alunos de ambas as universidades;

Publicação e Apresentação de artigo Docomomo Brasil – a acontecer na FAUFBA em outubro de 2019.

8. ATIVIDADES EM CURSO

Interlocução entre universidades para desenvolvimento de programas de internacionalização em pesquisas e extensão com temas correlatos;

Participação em grupos de pesquisa na TUDELFT, USP e FAUFBA;

Submissão de artigo e preparação para apresentação no DOCOMOMO Brasil, FAUFBA 2019;

Colaboração em organização de Evento DOCOMOMO Brasil 2019 **(ANEXO 11)**;

Preparação para Docomomo Internacional Japão.

9. ALGUMAS REFERÊNCIAS

ADAPTIVE REUSE, THE MODERN MOVEMENT TOWARDS THE FUTURE. Lisboa: Docomomo International e Casa de Arquitetura, 2016.

ARCHITECTUURGIDS DELFT. Delft: Matrijs, 2009.

ARENDDT, H. **A condição humana.** Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1997.

BETJEMAN, J. Documentary. **A Poet Goes North: The architecture of Leeds.** 1968. Yorkshire Film Archive and BBC. Disponível em: <<http://vimeo.com/44378610>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

BANHAM, R. 1960. **Theory and Design in the First Machine Age.** New York: Praeger.

BRAND, S. **How Buildings Learn: What happens after they're built.** London: Penguin Books 1994, 2-24.

BOITO, C., CHOAY, F., MANDOSIO, J. **Conserver ou restaurer. Les dilemmes du patrimoine (1897)**, Besançon: Les Éditions de l'Imprimeur, 2000.

BUCHANAN, R. **Industrial Archaeology in Britain**. Great Britain: Hazell Watson & Viney, 1992.

CABRAL, F. **Made in Scotland: the cast ironwork legacy in Brazil**. In Rust, Regeneration and Romance - Iron and steel landscapes and cultures. Telford: University of Birmingham – TICCIH, 2013.

CARDOSO, C. **Arquitetura e Indústria: A Península de Itapagipe como sítio industrial da Salvador Moderna**. 2004, 164 p. Dissertação (Mestrado), EESC-USP. São Carlos: 2004.

CARDOSO, C. **As fábricas na península: Itapagipe como sítio industrial da Salvador Moderna**. São Paulo: Revista eletrônica VITRUVIUS, ARQUITEXTOS 132.06. Maio de 2011. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.132/3894>. Acesso em: 01/11/2017.

CARDOSO, C. **2 buildings skin + bones: One market and one factory at Salvador – Bahia, Brasil**. In Rust, Regeneration and Romance - Iron and steel landscapes and cultures. Telford: University of Birmingham – TICCIH, 2013.

CARDOSO, C. **Os fazeres como artifício: sobre a Arquitetura e a Indústria**. 2014, 323p. Tese (Doutorado), PPGAU-FAUFBA. Salvador: 2014.

CARDOSO, C. e GUIMARÃES, A. **In(+)*tangible heritage: the schools of Joã Filgueiras Lima, Lelé***. In Adaptive reuse: The Modern Movement towards the future. In DOCOMOMO INTERNATIONAL 14th INTERNATIONAL CONFERENCE. Lisboa: Docomomo International, Casa de Arquitetura, 2016 Pp. 948-953.

CARTA DE NIZHNY TAGIL SOBRE O PATRIMÔNIO INDUSTRIAL. The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) Julho 2003.

CASTELLO, L. **Da sustentabilidade da subjetividade: o projeto IBA Emscher Park**. *Arquitextos* 042, novembro de 2003. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.042/636> . Acesso em: 01/08/2019.

De Collectie Cultuurhistorischevisie naorlogse stationsgebouwen in opdracht van Bureau Spoorbouwmeester. Crimson Architectural Historians: Rotterdam, 2006-2007.

DE ERFGOEDFABRIEK: Projecten en verkenningen 2017. 's-Hertogenbosch: Provincie Nord-Brabant, 2017.

DE JONGE, W. 2005. **Continuity and Change in the Architecture of Van Nelle/ Continuïteit en verandering in de architectuur van Van Nelle**. In: Molenaar, J. (ed.). *Van Nelle: Monument van de vooruitgang*. Rotterdam: De Hef. pp. 250–287.

DE QUINCY, Q. **Dictionnaire Historique D'Architecture**. Paris: Librairie D'Adrien Le Clere et Cie, 1832. Disponível em: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1045594m>.

DOUET, J. **Industrial Heritage re-tooled**. The TICCIH Guide to Industrial Heritage Conservation. Lancaster: Carnegie House, 2012.

DOURADO, O. **Arquiteturas modernas: A fugacidade como espírito**. 19&20, Rio de Janeiro, v. V, n. 3, jul. 2010.

DOURADO, O. **Contingência e transitoriedade das construções modernas**. Salvador: Inédito, 2009.

DUFFY, F. et al. **Desing for change: The archityecture of DEGW**. London: Watermark Publications, 1998.

GIEDION, S. **Space, Time and Architecture**. Cambridge: Harvard University Press, 1941.

HEINEMANN, H. **Historic Concrete: From Concrete Repair to Concrete Conservation**. TUDelft: PHD Research, 2013.

HERTZBERGER, H. **Lições de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

III CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE PATRIMONIO INDUSTRIAL: REUTILIZAÇÃO DE SÍTIOS INDUSTRIAIS, UM DESAFIO PARA A CONSERVAÇÃO PATRIMONIAL. Lisboa: TICCIH, APPI, Universidade Lusíada, 2016.

JAEGGI, A. **FAGUS: Industriekultur zwischen Werkbund und Bauhaus**. Berlin: Jovis, 1998.

KÜHL, B. **Preservação do Patrimônio Arquitetônico da industrialização: problemas teóricos do restauro**. Cotia, S.P: Ateliê Editorial, 2008.

KUIPERS, M. **VAN NELLEFABRIEK Rotterdam: world heritage of a world port**. Rotterdam: NAI10 Publishers, 2018.

KUIPERS, M., DE JONGE, W. **Desingning from Heritage: Strategies for Conservation and Conversion**. Delft: TUDelft, 2017.

LATORRACA, G. (org). **JOÃO FILGUEIRAS LIMA, Lelé**. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi; Lisboa: Editorial Blau, 1999.

LÉVI-STRAUSS, C. **Tristes Trópicos**. Tradução Rosa Freire D'Aguiar. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

McVICAR, M. **Precision in Architecture: Certainty, Ambiguity and Deviation**. New York: Routledge, 2019.

MEURS, P., GRUS, L. **Reuso na Holanda: MSC Graduation Project Tu Delft Esplorelab**. Aula aberta. São Paulo: Intermeios FAU USP, 2016. Disponível em: <https://vimeo.com/219685165>.

MEURS, P. **Reuse, Redevelop and Design: How the Dutch Deal with Heritage**. NAI010 Publishers: Rotterdam, 2017.

Meurs, P. **Heritage-based design**. Delft: TU Delft - Heritage & Architecture, 2016.

NORBERG-SHULZ, C. **Existencia, Espacio y Arquitectura**. Tradução de Adrian Margarit. Barcelona: Editorial Blume, 1975.

PROVOOST, M. **Hugh Maaskant: Architect of Progress**. Rotterdam: NAI010, 2013.

PRUDON, T. NORMANDIN, K. **Concrete and Modernism: Technology and Conservation**. Preservation Thecnology Dossier 14 – 2018. Minesota: DOCOMOMO US, 2018.

REUSE, RENOVATIO AND RESTORATION. DOCOMOMO JOURNAL. DOCOMOMO INTERNATIONAL, Lisboa, 2014.

Richards, J.M., **The Functional Tradition in Early Industrial Buildings**. London: The Architectural Press, 1958.

RIEGL, A. **O culto moderno dos monumentos, sua essência e sua gênese**. Tradução Elaine Ribeiro Peixoto e Albertina Vicentine. Goiana: UCG, 2006.

RISSELADA, M. **Architecture in the Netherlands : a history of planning and building in the Netherlands ; 1900-2000** (Architectuur in Nederland, een geschiedenis van plannen en bouwen in Nederland). DELFT: TUDELFT, 2002.

ROGIC, T. **Converted industrial buildings: where past and present live in formal unity**. TUDelft: PHD research, 2009.

ROSSI, A. **Autobiografía científica**. Tradução de Juan José Lahuerta. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1984.

RODERS, A. et alli. **INNOVATING BUILT HERITAGE: ADAPT THE PAST TO THE FUTURE**. The 2005 World Sustainable Building Conference, Tokyo, 27-29 September 2005 (SB05Tokyo).

RODERS, A.; BONSIGNORI, C.; POST, J. **Re-Architecture of Industrial Heritage**. CIB World Building Congress, 2007

- RUSKIN, J. **The Seven Lamps of Architecture**. London: Dent, 1969.
- SCHMIDT, R., AUSTIN, S. **Adaptable Architecture: Theory and practice**. New York: Taylor & Francis, 2016.
- SOLÀ-MORALES, I. **Territorios**. Barcelona: GG, 2003.
- TOON, L. **Best Buildings Holland**. Antuerpia: Luster, 2019.
- TRONTI, M. **Fabbrica**. In Casabela 651. Milão: Dez/Jan 1998.
- VAN DER VOORDE, S. **Architectonic Façades en beton: 1958-1980**. Brussels: Atomium, 2012
- VENICE CHARTER ON CONSERVATION AND RESTORATION**, adopted at the Second International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Venice 1964.
- VRIEND, J. **Architectuur van deze eeuw**. Amsterdam: Contact, 1959.
- ZIJLSTRA, H. **Analysing buildings from context to detail in time: ABCD research method**. Amsterdam: IOS Press, 2009.

10. LISTA DE ANEXOS A SEGUIR

1. Cartas Convites Portugal e Holanda;
2. Documentos de Identificação;
3. Programa e Equipe Heritage & Architecture – BK City TUDELFT 2018/2019;
4. Programas das disciplinas acompanhadas - BK City TUDELFT 2018/2019;
5. Certificado RMB Coimbra;
6. Folheto 100 YEARS OF ALDO & HANNIE VAN EYCK;
7. Aula pública Herman Hertzberger;
8. Aula pública Caruso St. John;
9. Exhibition: The future of structuralism;
10. Capa e Sumário FERRO 12;
11. Comissão organizadora DOCOMOMO Brasil 2019;
12. Mapa dos edifícios visitados: Reuso, projeto e ruínas em Portugal;
13. Mapa dos edifícios visitados: Reuso na Holanda e Alemanha;
14. Mapa dos edifícios visitados: Prefab Schokbeton na Holanda;
15. Contato pesquisa de campo em Portugal (360 fotografias);
16. Contato pesquisa de campo na Holanda e Alemanha (2729 fotografias).

Date 26-1-2018
Our reference 2018-02-HZ
Your reference
Contact person Dr. Ir. Hielkje Zijlstra
Telephone/Email +31 (0)15 27 84094
E-mail h.zijlstra@tudelft.nl
Subject LETTER OF INVITATION FOR CEILA CARDOSO

Faculty of Architecture and the Built Environment
Department of AE+T

Visiting address
Julianalaan 134
2628 BL Delft, the Netherlands
Postal address
P.O. Box 5043
2600 GA Delft, the Netherlands

www.bk.tudelft.nl

TO WHOM IT MAY CONCERN

I am Hielkje Zijlstra, associate professor in Heritage & Design at the Faculty of Architecture and the Built Environment of the Delft University of Technology in Delft (TU Delft). This letter is to confirm that my section Heritage & Architecture (HA) of the Department AE+T is inviting Ceila Cardoso, adjunct professor at the Faculty of Architecture of the Federal University of Bahia (FAUFBA) to our institution in The Netherlands. Cardoso will be appointed as an academic guest researcher.

This invitation is valid for a period of 12 months during the year 2018 / 2019, on the condition that the salary of Ceila Cardoso in Netherlands is supported by a grant from her home state. During her stay in Netherlands, Ceila Cardoso will participate in the activities of research as a visiting postdoctoral scholar by participating of Heritage & Architecture Studio, merging the content of the courses with the theme of her research: "PROJECT, REUSE AND TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL BUILDINGS: NEW FUNCTIONS, NEW TECHNOLOGIES." She will also develop synergies amongst the various institutions and partners involved in this project, and strengthen the relationship between professors and students entailed in similar courses offered by FAUFBA and Delft University of Technology.

Ceila Cardoso is invited to use TU Delft facilities usually open to students and invited researchers. She will be free to follow courses where she is eligible for inscribing herself. Ceila Cardoso has sufficient knowledge of the English language in order to follow courses and to conduct her research, as she declares and I was able to verify in correspondences changed with her.

Please feel free to contact me for any further information you may need.

Sincerely,



Dr. Ir. Hielkje Zijlstra, PhD
Associate Professor
Faculty of Architecture and the Built Environment



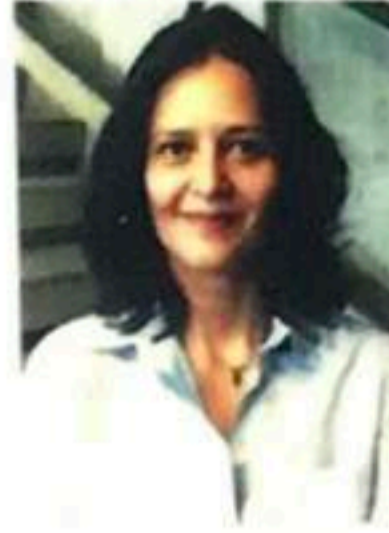
DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, se declara acolher no Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo da Universidade do Porto (CEAU) o Projeto de Estudos para Estágio Pós-Doutoral intitulado “**Projeto, Reuso e Transformação de Edifícios Industriais: Novas Funções, Novas Tecnologias**”, a ser desenvolvido pela Doutora Ceila Rosana Carneiro Cardoso, Professora Adjunta da Faculdade de Arquitectura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia. O projeto será vinculado ao Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo da Universidade do Porto, inserido no grupo de investigação “Património da Arquitectura, da Cidade e do Território (PACT)”, com supervisão científica, na Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, do Professor Catedrático e Director do Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo, Prof. Doutor Rui Fernandes Póvoas. O projeto será desenvolvido entre 01 de abril de 2018 e 31 de março de 2019.

Porto, 22 de janeiro de 2018

Rui Fernandes Póvoas
Professor Catedrático da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto
Director do Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo

Delft University of Technology
C.R. Carneiro Cardoso



Cardnr. 200102143

Employee 912000

 **TU Delft**

 **VERBLIJFSTITEL** NLD89520096

NAAM
CARNEIRO CARDOSO
Ceila Rosana

EXPIERIEDATUM
Geldig tot 01-06-19

PLAATS EN DATUM AFGIFT
Den Haag

TYPE DOCUMENT
12-06-18

BIJZONDERHEIDEN
REGULIER
BEPAAALDE TIJD

IDENTITEITSBEWIJS

HANDTEKENING HOUDER

Dutch Residence Permit. Permis de Sejour Neerlandais.
© Staat der Nederlanden - 2011 - Alle rechten voorbehouden.

do.co.mo.mo

International committee for
documentation and conservation
of buildings, sites and neighbourhoods of the
modern movement

2019

Ceila Rosana Carneiro Cardoso
Docomomo Brazil

Docomomo International — Técnico, University of Lisbon — Av. Rovisco Pais 1, 1049-001, Lisboa, Portugal
Phone + 351 21 8418101/02/03 — docomomo@tecnico.ulisboa.pt — www.docomomo.com

More information:
Email: HenA-BK@tudelft.nl

DES
IGN

Prof.ir. Wessel de Jonge
Ir. Nol Hermkens
Ir. Lily Meijers
Ir. Alexander de Ridder
Ir. Job Roos
Ir. Lidwine Spoormans
Ir. Wouter Willers
Dr.ir. Hielkje Zijstra

TEC
HNO

Dr.ir. Barbara Lubelli
Ir. Frank Koopman
Dott. Silvia Naldini
Dr.ir. Wido Quist

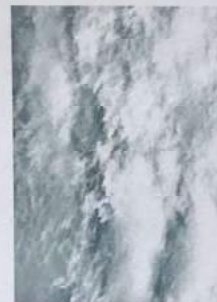
VAL
UES

Dr. Marie-Thérèse van Thoor
Dr. Ivan Nevzgodin
Dr.dipl.-ing. Sara Stroux

HA

HERITAGE & ARCHITECTURE

MSc1 Courses



Heritage & Design is a dynamic and innovative field of architecture that deals with the architectural re-interpretation, adaptive re-use and restoration of historic buildings. In this professional field the starting point for design is not just a functional brief and a blank sheet of paper

MSc1

Hembrug Cathedral

Living and working in a hidden place



AR1AR011

Living and working in a formal ammunition factory. The Hembrug area, between Amsterdam and Zaandam, is a unique landscape filled with monuments. The former military site is at the moment one of the biggest locations of redevelopment in The Netherlands and can be described as factories in the woods. It fits in the row of redevelopment of industrial areas next to the North Sea Channel starting with the 'NDSM Varr' and 'Houthavens' in Amsterdam.

The area is in use since 1895 and has always been used for the production of ammunition. Since the development of the site took more than hundred years, different architectural styles are recognizable.

A special and attractive work- and residential neighbourhood with a green heart and with a prominent role for monuments will be developed in the Hembrug area. The studio project will focus and work on 'The Cathedral', a building ensemble almost in the middle of the area. Students will research what it means to live and work in an industrial area.

Tutor: To be announced

Coordinator: Wouter Willers

MSc1

American Embassy

From fortress to public space



AR1AR011

A hotel and museum for the American Embassy, in 1959 the American Embassy was built on the location of the old Hotel Paulez on the corner of the 'Korte Voornout' and the 'Lange Voornout' in The Hague. Marcel Breuer was responsible for the design of the Embassy building. The plot contains an inner garden with auditorium and two building volumes with an entrance on both streets. The plot of the American Embassy was well protected but becomes vacant. This is also the moment to create more liveliness on the entrance of the inner city.

Making a public building, attracting people, and creating liveliness on the border of the inner city is the aim. The program to renew the building of the American Embassy will be again a hotel and the permanent location for the Escher Museum.

Researching possibilities to create a strong relation with the surrounding and change both volumes in two different ways for those two different functions is the challenge.

Tutor: Wouter Willers

Coordinator: Wouter Willers

MSc1

Modernistic schools in Slovenia



AR1AR011

Emil Navinšek's school buildings. Between 1936 and 1934 Emil Navinšek realized 35 standardized 'corridor-free' school buildings in Slovenia. These buildings were all based on Modern Movement ideals such as social justice, experiment, prefabrication, as well as new standards in daylight, ventilation and hygiene. The buildings as a series are architectural representatives of Socialistic Modernism.

The school buildings have been in continuous use for more than half a century. Many of the schools were extended or altered independently in various ways. However, such interventions were not coordinated, and solutions varied from building to building, in spite of Emil Navinšek's systematic approach to design the school buildings originally.

The design assignment in this project will focus on the use of generic structures as a design tool, and to propose sustainable interventions and extensions for these buildings respecting the architectural and cultural values. Preceding to the project the group will join the obligatory 5-day DOCOMO workshop in Ljubljana from 24 to 28 August 2018. See also <http://docomo2018.si/index.php/student-workshop>

Tutor: Nol Hermkens

Coordinator: Wouter Willers

HA

HERITAGE & ARCHITECTURE

Program

Fall 2018

MSc1			
AR1AR011	Heritage & Architecture Design Studio Architectonic Design	Wk. 1-6.	12 ects
AR1AR080	Heritage & Architecture Technology of Conservation	Barbara Lubelli	3 ects
AR1AR010	Heritage & Architecture Methodologies of Architectural Reuse?	HZ	3 ects
AR1A060	Delft Lectures on Architectural Design	Job Roos.	3 ects
AR1A065	Delft Lectures on Architectural History	Mk. 1-6.	3 ects
AR1A075	Delft Seminars on Building Technology		6 ects
MSc2			
AR0014	Building history and technology	Silvia Naldini	3 ects
AR2A010	Architectural History Thesis / AR2AT030 Architecture Theory Thesis		6 ects
AR2A015	Delft Lectures on Architectural Sustainability	for	3 ects
MSc3			
AR3AH100	Heritage & Architecture Graduation Studio 'Adapting 20C Heritage'	HWS	15 ects
AR3AH110	Heritage & Architecture Graduation Studio 'Revitalising Heritage'		15 ects
AR3AR022	Cultural History Essential Qualities		3 ects
AR3AR032	Analysis of building and material structures	W2	3 ects
AR3AR142	Architectural analysis of buildings and urban context	W3	3 ects
AR3AR160	Lecture Series Research Methods		6 ects
MSc4			
AR4AH100	Heritage & Architecture Graduation Studio 'Adapting 20C Heritage'		15 ects
AR4AH110	Heritage & Architecture Graduation Studio 'Revitalising Heritage'		15 ects



Heritage & (Cultural) Values		fte	ABV
			ABV900
1	HL Vacature	0,6	
2	UHD Marie-Thérèse van Thoor	1,0	
3	UD Sara Stroux	0,6	
4	UD Ivan Nevzgodin	1,0	
5	Doc/Onz Iris Burgers	0,30	sep-10
6	PL Judith Fraune	0,6	mei-10
7	PhD Dara Chatzi Rodopoulou (Kuipers / Zijlstra)	0,0	dec-18
8	PhD Nicholas Clarke (Kuipers / Zijlstra)	0,0	
9	SA Milou Klein	0,2	

Heritage & Design		fte	ABX
			ABX900
1	HL Wessel de Jonge	0,6	
2	UHD Hielkje Zijlstra	0,9	
3	UHD Job Roos	0,4	25-jul-19
6	Doc/Onz Lidwine Spoormans	0,5	
4	Doc Lidy Meijers	0,8	
5	Doc Alexander de Ridder (Co Onderw)	0,8	
7	Doc Wouter Willers	0,4	
8	Doc Nol Hermkens	0,2	
Gastdocenten zie tabbl 3			
9	SA Josh Stevenson-Brown	0,2	

Heritage & Technolgy		fte	ABW
			ABW900
1	HL vacature	0,6	
2	UHD Barbara Lubelli (Co Onderzoek)	1,0	
3	UHD Rob van Hees	0,1	jan-19
4	UD Wido Quist (sectieleider)	1,0	
5	UD Frank Koopman	0,8	
6	Onz/Doc Silvia Naldini	0,6	
7	Onz Ernst de Bouvrie	0,8	jan-19
8	PhD Sanne Granneman (V Hees / Lubelli) (Van Hees / Lubelli)	0,0	
9	SA Ravenna Westerhout	0,2	

Accademische gastvrijheid
 Marieke Kuipers
 Paul Meurs
 Birgit Düliski (Meurs)
 Rodrigo Dias (Meurs)
 Giulia Porto (Van Thoor)
 Fredrica Marulo (Van Thoor)
 Marzia Loddo (Van Thoor)

HL
 HL
 PhD
 PhD
 PhD
 PhD
 PhD

Accademische gastvrijheid
 Leo Oorschot (de Jonge)
 Ceila Cardoso (Zijlstra)
 Daniël Navas (Zijlstra)

Postd
 Postd
 PhD

Accademische gastvrijheid
 Bert van Bommel (Van Hees / Kuipers PhD)
 Dirk de Vries (Lubelli) Doc
 Sane Granneman (Van Hees / Lubelli) PhD
 Herdis Heinemann (Lubelli) Onz

	fte	aantal
Aantal medewerkers H&V	4,3	9
Vrouwen	3,3	7
Mannen	1,0	2

	fte	aantal
Aantal medewerkers H&D	4,8	9
Vrouwen	2,2	3
Mannen	2,6	6

	fte	aantal
Aantal medewerkers H&T	5,1	9
Vrouwen	2,4	5
Mannen	2,7	4

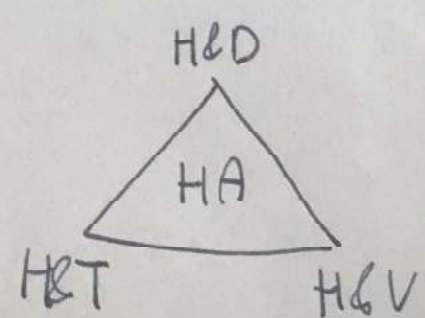
HA	Aantal medewerkers HA	fte	17
HA Vrouwen	7,9	25	
HA Mannen	6,3	12	

MSc	Studenten ontwerpprojecten	aantal/jr
MSc1 + 2	150	
MSc 3+4	60	

BSc	studenten / jr ontwerpprojecten	aantal/jr
minor	40	
ON3	100	

HA	Overleggen	Wido	8x per jaar 1 wk na AE+T MT	8x per jaar	organiseert
	Sectieleider Heritage & Architecture	Wido	8x per jaar 1 wk na AE+T MT	8x per jaar	HA Sectieoverleg en HA All unchoverleg
	Neemt deel aan AE+T MT				
	HL Heritage & Values	HL H&V	4x per jaar		Leersoel overleg H&CV
	HL Heritage & Design	HL H&D Wessel	4x per jaar		Leerstoel overleg H&D
	HL Heritage & Technolgy	HL H&T	4x per jaar		Leerstoeloverleg H&T
	Coörd Onderwijs HA	Alexander	3x per jaar		Onderwijsoverleg H&A
	Coörd Onderzoek HA	Barbara	3x per jaar		Onderzoeksoverleg H&A

HA	Neventaken	Wido		
	Sectieleider H&A	Wido		
	Website	Ivan		
	Alumni	Lidy		
	Archief studentenwerk	Nol		
	Aansturen SA's	Wido		
	Huisvesting	Wido		
	Excursies H&A	Alexander		
	Lezingen H&A	Wouter		
	Coörd Onderwijs overall H&A	Alexander		
	MSc3/4	Lidwine		
	MSc2	Lidy		
	MSc1	Wouter		
	BSc Minor	Ivan		
	BSc4 GR4	Ivan		
	BSc TE4	Frank		
	BSc ON3	Lidy		
	BSc HP ontwerp Florence	Marie-Therese		
	BSc HP Filosofie	Alexander		
	Techniekvakken in MSc	Wido		
	Techniekvakken in BSc	Frank		
	Roostering	Frank		
	Coörd Onderzoek overall H&A	Barbara		
	Coörd Onderzoek H&D	Hielkje		
	Coörd Onderzoek H&CV	Marie-Therese		
	Coörd Onderzoek H&T	Barbara		



Responsible Instructor	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>E-mail</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ir. J. Roos</td> <td>J.Roos@tudelft.nl</td> </tr> </tbody> </table>	Name	E-mail	Ir. J. Roos	J.Roos@tudelft.nl		
Name	E-mail						
Ir. J. Roos	J.Roos@tudelft.nl						
Course Coordinator	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>E-mail</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ir. J. Roos</td> <td>J.Roos@tudelft.nl</td> </tr> </tbody> </table>	Name	E-mail	Ir. J. Roos	J.Roos@tudelft.nl		
Name	E-mail						
Ir. J. Roos	J.Roos@tudelft.nl						
Instructor	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>E-mail</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ir. J. Roos</td> <td>J.Roos@tudelft.nl</td> </tr> <tr> <td>Dr.ir. H. Zijlstra</td> <td>H.Zijlstra@tudelft.nl</td> </tr> </tbody> </table>	Name	E-mail	Ir. J. Roos	J.Roos@tudelft.nl	Dr.ir. H. Zijlstra	H.Zijlstra@tudelft.nl
Name	E-mail						
Ir. J. Roos	J.Roos@tudelft.nl						
Dr.ir. H. Zijlstra	H.Zijlstra@tudelft.nl						
Contact Hours / Week x/x/x/x/x	2 hours per week						
Education Period	1 3						
Start Education	1 3						
Exam Period	2 3 4 5						
Course Language	English						
Expected prior knowledge	bachelor						
Course Contents	The course provides students with several theories and methods of design and basic theoretical framework about the designing activity of interventions. A critical reflection on the state of the art in relation to the possibilities and consequences of intervention. As long as buildings and cities have been preserved on account of their historical and/or cultural value the debate raged on to how this should be realised in practice. Integral solutions to functional, aesthetic and cultural issues, at both building and urban development/landscape level, are explored. Each week a lecture with a different theme gives a platform for discussion and reflection for the research assignments.						
Course Contents Continuation	in semesterbook						
Study Goals	The student: - Has gained specific knowledge in the field of theories in architecture, technologies and human sciences, which enable him/her to link theories and design skills within the design studio in an adequate way. - Has developed an understanding of how people perceive spaces, their positioning, proportions and materialisation and the actual use of buildings, spaces and spaces in-between them. - Has developed an understanding of how a design brief can be related to the actual needs of society at a given moment in history and by doing so, understanding the societal relevance of architecture.						
Study Goals continuation	in semesterbook						
Education Method	Lectures Tutorial Self study						
Literature and Study Materials	Lectures and course manual available via Brightspace						
Reader	in semesterbook						
Assessment	essay						
Exam Hours	tentamen is essay						
Special Information	The maximum marking period is 10 work days.						
Elective	Yes Yes						
Tags	Challenging Challenging Design Design Didactics Didactics Group Dynamics/Project Organisation Group Dynamics/Project Organisation						
Period of Education	Semester fall and spring 2018-2019						
Leerstoel	Heritage & Architecture						
Course evaluation	For the course evaluations see: http://kwaliteitszorg.bk.tudelft.nl/						

Responsible Instructor

Name	E-mail
Dr. B. Lubelli	B.Lubelli@tudelft.nl
Dirir. W.J. Quist	W.J.Quist@tudelft.nl

Course Coordinator

Name	E-mail
Dr. B. Lubelli	B.Lubelli@tudelft.nl

Instructor

Name	E-mail
Prof.ir. R.P.J. van Hees	R.P.J.vanHees@tudelft.nl
Ir. F.W.A. Koopman	F.W.A.Koopman@tudelft.nl
Dirir. W.J. Quist	W.J.Quist@tudelft.nl

**Contact Hours / Week
x/x/x/x**

4 hours per week

Education Period1
2
3
4**Start Education**1
3**Exam Period**2
4
5**Course Language**

English

Expected prior knowledge

Completed Bachelor course.

Summary

This course on Building Conservation (technology of conservation) is focused on:

- traditional building materials and their properties
- better understanding of degradation of ancient materials and structures
- possibilities, limits and risks of conservation materials and techniques

Course Contents

The course aims at giving the future architect the necessary tools for a successful and respectful restoration with the use of materials and techniques that are compatible with the historic building. Materials like stone, brick, mortars, plasters, concrete, timber and iron are dealt with, as well as conservation and repair techniques ranging from facade cleaning, anti-graffiti and repair mortars to foundation repair of wooden piles and cathodic protection of iron.

Study Goals

Exit qualification:

- Allowing the architect to play a central role in the decision process that constitutes the basis of successful preservation, restoration and re-use of historic buildings.

Subgoals:

- Allowing the architect to make a sound assessment of the state of conservation of a historic building.
- Allowing the architect to deal in a professional way with other parties in the conservation process, like building contractors, craftsmen, researchers and producers.
- Providing the architect with the necessary knowhow on traditional materials and on possibilities and limitations of conservation materials and techniques.

Education MethodLectures: 28 hours
Independent study: 56 hours
Lectures on Thursday afternoon**Course Relations**

The content of the course is closely related to the content of the complete MSc 1 Heritage & Architecture studio, AR0014 and AR0015.

Literature and Study Materials

Reader, including Stone Atlas, Overview Historic Mortars, several conservation techniques as well as handouts of all lectures (distributed through blackboard).

Assessment

Written examination

Special Information

The maximum marking period is 15 work days.

Period of Education

Semester

Leerstoel

Heritage & Technology

Course evaluationFor the course evaluations see: <http://kwaliteitszorg.bk.tudelft.nl/>

Responsible Instructor

Name	E-mail
Dirk W.J. Quist	W.J.Quist@tudelft.nl

Course Coordinator

Name	E-mail
Dirk W.J. Quist	W.J.Quist@tudelft.nl

Instructor

Name	E-mail
Ing. A.J. van Bommel	A.J.vanBommel@tudelft.nl
Dr. B. Lubelli	B.Lubelli@tudelft.nl
S. Naldini	S.Naldini@tudelft.nl

Contact Hours / Week
x/x/x/x

4 hours per week

Education Period1
3**Start Education**1
3**Exam Period**1
3
5**Course Language**

English

Summary

In this course we combine construction history with building archaeology. History of construction concerns the history of building materials, engineering and building techniques. Building archaeology tries to trace back the history of existing buildings.

Course Contents

This series of lectures is composed by and given under the responsibility of the chair of Heritage & Technology.

The course aims to provide students in architecture and especially those interested in the field of restoration with a sound insight in the past of construction and to show them how materials and their use have developed and how materials have always been an integral part of building and design.

Components of the course:

In this course the following components are included, which are essential parts of the tools any architect, not only the restoration architect needs.

- Introduction construction history
- Construction and architectural styles
- History and use of natural stone
- History and use of brick and other ceramic materials
- Aspect and decoration: walls and ceilings
- History, use and development of mortars
- Wood dating / construction traces (building archaeology)
- History and development of concrete
- History and use of iron, steel and other metals
- Development of residential dwellings
- Relation material-construction-structure: historic perspective
- Research & documentation
- Windows, window frames and details
- Delft examples

Study Goals

The student:

- has appropriate knowledge of the history and theory of building materials, engineering and of building techniques as well as of their relevance for architectural design

- has understanding of the relation that exists between style on one hand and material and technique on the other hand.

Course sub goal:

- the development of an investigative attitude towards the technical-, functional- and aesthetic- history of a building or structure

Education Method

Lectures: 28 hours

Independent study: 56 hours

Lectures on Wednesday morning.

Course Relations

The content of the course is closely related to the content of AR1Ar080 and AR0015.

Literature and Study Materials

Examination materials consist of a reader and lecture handouts (available through brightspace).

Reader

Reader with background information will be provided through the blackboard as well as handouts of all lectures.

Assessment

Written examination at the end of the semester

Special Information

The maximum marking period is 15 work days.

Period of Education

Quarter

Leerstoel

Heritage & Technology

2. RMB International Conference

Coimbra \ Portugal

6. - 7. April 2018

Programme*

6 APRIL FRIDAY MORNING

9.30 Opening Session

Michel Melenhorst, Gonçalo Canto Moniz, José António Bandeirinha, Luís Neves e Carlos Antunes

10.00 TOOLS for Reuse of Modernist Buildings, Coord. Michel Melenhorst

Incomplete & Unfinished, Tim Peeters, ZUS

11.00 Coffee-Break

11.30 TOOLS for Reuse of Modernist Buildings, Professional practice, Coord. Michel Melenhorst

N10-II Indoor: Building in Memory, COMOCO
 Drawing is Not Enough, Christian Gänshirt
 Requalification of the Old Road Station of Salvador, Raquel Neimann da Cunha Freire
 The different fate of the Siza's SAAL housing in Porto, Eduardo Fernandes
 Revalorizing Modernist Church architecture, Marijn van de Weijer, Nikolaas Vande Keere

11.30 TOOLS for Reuse of Modernist Buildings, Pedagogical experience, Coord. Els de Vos

Reuse of industrial sets located in urban centres, Ana Goes Monteiro
 New Cartographies of Educational Spaces, Carolina Ferreira, Gonçalo Canto Moniz
 Between the local and the global, Ferreira, Alexandra Saraiva, Paulo Tormenta Pinto
 From the challenges of redesign towards an alternative method to the reuse of modernist buildings, Rodrigo Tavares

13.30 Workshop Visit

6 APRIL FRIDAY AFTERNOON

16.30 RESEARCH on Reuse of Modernist Buildings, Coord. Paulo Providência.

Whitney building in NYC / Mapping Controversies, Albená Yaneva, U. Manchester.

17.30 RESEARCH on Reuse of Modernist Buildings, Professional practice, Coord.: Paulo Providência.

In Search of Modernist Adaptability, Carolina Coelho
 The Reuse of Modernity in São Paulo's Downtown, Roberto Toffoli Simoens da Silva
 Alvalade: from MOD to NORC, António Carvalho
 Preservation of Modern Architecture: proposal for restoration and reuse of Cine-Teatro Edgard, Mariela Salgado Lacerda Oliveira

17.30 RESEARCH on Reuse of Modernist Buildings, Pedagogical experience, Coord. Francisco Teixeira Bastos

The Athens Conservatory Concert Hall by Jan Despo: Tilemachos Andrianopoulos, NTUA.
 Aftermath of Sümerbank Factories, Funda Uz
 How to develop a Primer of Architectural Case Studies on the Re-Use of Modernist Buildings?, Els de Vos
 Marieke Jaenen, Eva Storgaard
 The challenges and opportunities of access to existing modern building sites in Kuwait, Lamis Behbehani, Hessa Al-Sowaidan
 Social responsibility of Architecture re-loaded: Sebnem Soher, Ipek Akpinar

7 APRIL SATURDAY MORNING

9.30 METHODS for Reuse of Modernist Buildings, Coord. Gonçalo Canto Moniz.

Renovation of Pombal School, Atelier do Corvo.

10.30 Coffee-Break

11.00 METHODS for Reuse of Modernist Buildings, Professional practice, Coord. José Fernando Gonçalves.

Three times modern, Marta Peixoto.
 Licence to live in the Barbican Estate, Ana Tostoes, Zara Ferreira
 Reuse of Modern School Buildings in the 1960s, Alexandra Alegre, Maria Bacharel and Ana Fernandes
 Meanwhile use as an act of resistance, Dieter Leyssen
 Rehabilitation and Extension of Figueiró da Granja Primary School, Miguel Roque, Rui Santos

11.00 METHODS for Reuse of Modernist Buildings, Pedagogical experience, Coord. Gonçalo Canto Moniz.

Reuse in the existing: project teaching and theoretical reflection, Anna Giovannelli
 Shape Grammar of Hajjar's Hybrid Domestic Architecture, Mahyar Hadighi
 Post Occupancy Evaluation of a Late Modern Artist Studio Building Complex In Lisbon, Teresa V. Heitor
 About The Legacy Of João Filgueiras Lima, Lelé, Celia Cardoso, José Fernando Minho
 School of Nuestra Señora de los Milagros, Ana Maria Dominguez Laiño,

7 APRIL SATURDAY AFTERNOON

14.30 INTERDISCIPLINARITY on Reuse of Modernist Buildings, Pedagogical experience, Coord. Paulo Peixoto.

Reapproaching the modern(ist) city, Carlos Fortuna

15.30 INTERDISCIPLINARITY on Reuse of Modernist Buildings, Pedagogical experience, Coord. Ana Tostões.

Reclaiming into use Fernando Távora's Municipal Market of Santa Maria da Feira, Vincenzo Riso
 Architectural Design, Heritage, and Contemporary Regulation, Nuno Valentim
 Understanding The Locus, Carolina Coelho , Maria Catré
 Reuse a welfare modern building, Orsola Spada ,Fabrizio Civaleri .
 Architect for three hours, Patrícia Lourenço, Mafalda Pacheco, Teresa Heitor

15.30 INTERDISCIPLINARITY on Reuse of Modernist Buildings, Professional practice, Coord. Aslihan Tavil .

Modern Children's Spaces, Alexandra Alegre, Teresa V. Heitor
 Intervention of industrial heritage in the city of Pelotas, and its institutional reuse, Rita Miréle
 Patron Chaves, Larissa Patron Chaves
 University and the city, Ilaria La Corte
 Education for modern reuse, Ana Goes Monteiro
 Aftermath of Sümerbank Factories, Funda Uz

17.30 Coffee-Break

18.00 Closing Session, Workshop First Presentation, Coord. Paulo Providência.

20.30 Conference Dinner, Convento de Santa Clara-a-Nova

* the titles were reduced to fit the poster

RMB



De Groer, Plan of Coimbra, 1940s

COIMBRA

PARTNER ORGANIZATIONS

Universiteit Antwerpen (Belgium)
 Universidade de Coimbra (Portugal)
 Universidade de Lisboa – Instituto Superior Técnico (Portugal)
 Istanbul Teknik Üniversitesi (Turkey)
 Hochschule Ostwestfalen-Lippe (Germany)
 Docomomo International (Portugal)
 The Energy and Resources Institute, TERI (India)





2nd Reuse of Modernist Buildings Conference: Teaching Through Design

Department of Architecture
Centre for Social Studies
University of Coimbra
April 6 and 7, 2018

Certificate

2nd Reuse of Modernist Buildings (RMB) Workshop was held in Coimbra between 6th and 7th April, organized by the Department of Architecture and the Centre for Social Studies of the University of Coimbra, in the frame of the European Erasmus Project Reuse of Modernist Buildings, coordinated by the Hochschule Ostwestfalen-Lippe, University of Applied-Sciences, Detmold, Germany.

The Organizing Committee certifies that **Ceila Cardoso** participated and presented a paper in the 2nd RMB Conference.

Coimbra, 22nd May, 2018

Gonçalo Canto Moniz (Coordinator of the 2nd RMB Conference)

Michel Melenhorst (Coordinator of the RMB Project)



FCTUC DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA



ces

Centro de Estudos Sociais
Laboratório Associado
Universidade de Coimbra

**THE IRRITANT
PRINCIPLE** ●
OF RENEWAL:
CELEBRATING
100 YEARS OF
ALDO & HANNIE
● **VAN EYCK**

Orphanage, Amsterdam, 1959, photograph, Violet Cornelius



PROGRAMME

28 - 29

NOV 2018

Jaap Bakema
Study Centre
Faculty of
Architecture
TU Delft &
Het Nieuwe
Instituut

[Education](#)[Research](#)[Technology Transfer](#)[Current](#)[About TU Delft](#)

Van Eyck

28 NOVEMBER 2018 18:00 TILL 19:00 - LOCATION: FACULTY OF ARCHITECTURE AND THE BUILT ENVIRONMENT, OOSTSERRE - BY: [COMMUNICATION BK](#)

As part of their annual conference, the Jaap Bakema Study Centre hosts a public lecture by Herman Hertzberger. He will deliver the public keynote 'Learning from Van Eyck'.

Herman Hertzberger is known for his groundbreaking designs for schools and offices, such as the Montessori school in Delft and Centraal Beheer Headquarters in Apeldoorn. A celebrated architect, Hertzberger is a RIBA Gold Medal medallist (2012), and was awarded with the Dutch BNA Kubus (1991). He has also been a member of the famed editorial board of the Forum, together with Aldo van Eyck and Jaap Bakema. He served as professor of Architecture at TU Delft, and was dean and founder of the Berlage. His Lessons for students in architecture has been reprinted many times since it first appeared in 1991, and is to this day widely read by architects and students alike.

This public lecture is part of the [conference 'The irritant principle of renewal'](#).

[Education](#) [Research](#) [Technology Transfer](#) [Current](#) [About TU Delft](#)



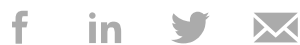
Peter St. John

17 JANUARY 2019 18:30 TILL 20:00 - LOCATION: FACULTY OF ARCHITECTURE AND THE BUILT ENVIRONMENT, OOSTSERRE - BY: [COMMUNICATION BK](#)

On 17 January, Peter St. John will give a keynote on 'Facades and interiors'.

Peter St. John is partner at Caruso St. John in London, UK.

Share this page:



[Education](#) [Research](#) [Technology Transfer](#) [Current](#) [About TU Delft](#)

This website uses cookies. By clicking "accept" you give your permission to this website to use cookies. What are cookies?

[Deny](#) [Accept](#)

Education Research Technology Transfer Current About TU Delft



structuralism

27 NOVEMBER 2018 09:00 TILL 13 DECEMBER 2018 17:00 - LOCATION:
FACULTY OF ARCHITECTURE AND THE BUILT ENVIRONMENT, BK EXPO
- BY: [COMMUNICATION BK](#)

On 27 November, the exhibition 'The future of structuralism' will be opened in the Oostserre. From 27 November until 13 December, the exhibition will be on display at the BK Expo.

The exhibition is organised by themes, central to the architects of structuralist buildings. Ideologies, completed transformation designs, and design strategies in student work illustrate the different themes. The exhibition displays a mix of drawings, photographs, and models

Programme 27 November 2018

The opening event is hosted at the Oostserre of the Faculty of Architecture and the Built Environment.

17.30 Welcome

17.45 Lecture 'Transformation Karregat', by Paul Diederer, professor

- 18.15 Lecture 'Transformation Burgerweeshuis', by Wessel de Jonge
- 18.45 Debate, moderated by Jurriaan van Stigt
- 19.45 Opening of the exhibition, by Wessel de Jonge
- 20.00 Drinks

Share this page:



[Education](#)

[Research](#)

[Technology Transfer](#)

[Current](#)

[About TU Delft](#)

This website uses cookies. By clicking "accept" you give your permission to this website to use cookies. What are cookies?

[Deny](#) [Accept](#)

**12TH
INTERNATIONAL SYMPOSIUM
ON FERROCEMENT AND THIN
CEMENT COMPOSITES
FERRO 12**



12TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FERROCEMENT AND THIN CEMENT COMPOSITES
FERRO 12

Volume I, N°1 - 2018 / 2020



Presentation..... 16

Articles

Characterization Of Ferrocement Samples Reinforced With Polymers Reinforced With Basalt Fibers (BFRP) Subjected To Bending..... 19
 Evelyn Diaz Meriño, Hugo Rafael Wainshok Rivas, Armando Tabares Sánchez

Analysis Of The Influence Of Limestone Powder Addition On Self-Compacting Structural Mortar... 37
 Alessandra Tolentino Souza, Thiago Ferreira Barbosa, Lucas Andrade Riccio, White José dos Santos

Structural Performance Of SRG Strengthened Concrete Slabs..... 47
 Houran Akbari Haddad, Antonio Nanni

Effect Of Fiber Volume Factor Incorporated In Cement-Based Composites With And Without Mineral Additions..... 57
 Felipe Sérgio Bastos Jorge, Conrado de Souza Rodrigues

Integration Of Energy Generating Systems Into Textile Reinforced Concrete (TRC) Building Components For The Building Envelope..... 67
 Andreas Koch, Thomas Gries

Mechanical Properties Of Glass FRCM..... 77
 Houran Akbari Haddad, Antonio Nanni

Testing Modular Ferrocement Blocks Through Indo-German Interdisciplinary Collaboration..... 87
 Anupama Kundoo, Mike Schlaich, Arndt Goldack

Robotic Digital Fabrication Of Lightweight Laminar Prefabricated Structures: The Dragados Case Study In 1990'S..... 97
 Eduardo I. Lopes, Paulo E. Fonseca de Campos

Construction Of A Ferrocement Bridge For Light Transit In Oaxaca, Mexico..... 111
 Margarito Ortiz Guzmán, Valentín J. Morales Domínguez, Rafael Alavéz Ramírez

Construction Of A Small Dam Of Armed Concrete And Ferrocement In The Community Of Teotitlan Del Valle, Tlacolula, Oaxaca, Mexico..... 119
 Margarito Ortiz Guzmán, Valentín J. Morales Domínguez, Manuel D. Aragón Sulik

Ferrocement Prefabrication For Selfbuilt Areas: Factories And Casting Molds In The Work Of João Filgueiras Lima (1979-1989)..... 131
 Sérgio K. Ekerman

The Use Of The PRF As Reinforcement In The Ferrocement. Case Study Circular Tank 100M3 Capacity..... 143
 Henry Hernández Sotamayor

Evaluation And Hydrothermal Improvement Of Four Models Of Classrooms In The City Of Oaxaca, In The Summer Period..... 157
 Bruno G. Salinas Vásquez, Rafael Alavéz Ramírez

Use Of Ferrocement Permanent Formworks For Bridges On Local Roads..... 177
 Luiz Antônio Lobo de Abreu

Performance Of Fiber Reinforced Ferrocement (FRF) And Fiber Reinforced Self-Consolidating Concrete (FR-SCC) In Repair Of Damaged Beams..... 195
 Hani H.Nassif, Christopher A.Sholy, Elie I.Haddad, Adi S.Abu-Obeidah

The Schools Of João Filgueiras Lima, Lelé: Design As A Social Technology And Reuse Of Derelict Spaces..... 207
 Ceila Cardoso e José Minhho

Digital Manufacturing In The Production Of Lightweight Precast Systems For Housing And Infrastructure..... 217
 Daniella Naomi Yamana, Paulo Eduardo Fonseca de Campos

Potable Water Treatment Plants Using Ferrocement As Constructive Material: Hydraulic Conception Aspects..... 229
 Marcos Rocha Vianna, Sávio Nunes Bonifácio

SUMMARY



Comissões

COMISSÃO ORGANIZADORA

José Carlos Huapaya Espinoza (Coordenador Docomomo_BA.SE; UFBA)
 Alexandre Pajeú Moura (PPGAU-FAUFBA)
 Aline de Carvalho Luther (UFBA)
 Aline de Figueirôa Silva (UFBA)
 Ana Carolina de Souza Bierrenbach (Docomomo_BA.SE; UFBA)
 Andrea Verri Bastian (UFBA; UNIJORGE)
 Carolina Marques Chaves (Docomomo_BA.SE; UFS)
 Ceila Rosana Carneiro Cardoso (Docomomo_BA.SE; UFBA)
 Daniel Juracy Mellado Paz (UFBA)
 Diego Santos Moreira (FAUFBA)
 Federico Calabrese (Docomomo_BA.SE; UFBA)
 Fellipe Decrescenzo Andrade Amaral (PPGAU-FAUFBA)
 Gabriela Linhares da Silva (PPGAU-FAUFBA)
 Isadora Novaes Scheffer Barbosa Costa (UniRuy)
 Joaquim da Silva Nunes Junior (PPGAU-FAUFBA; UNIME)
 José Fernando Marinho Minho (UFBA)
 Juliana Cardoso Nery (Docomomo_BA.SE; UFBA)
 Leandro de Sousa Cruz (UFBA)
 Loris Brantes (UNIJORGE)
 Lucas Figueiredo Baisch (UNIFACS)
 Luis Gustavo Gonçalves Costa (UNIFACS)
 Márcia Silva dos Reis (UFBA; UNIFACS; UCSAL)
 Marcio Correia Campos (UFBA)
 Mariana Peregrino (PPGAU-FAUFBA)
 Milena Luisa da Silva Tavares (Fundação Gregório de Mattos - Prefeitura de Salvador)
 Myrian Leal Maia (UNIME)
 Nivaldo Vieira Andrade Junior (Docomomo_BA.SE; UFBA)

COMISSÃO CIENTÍFICA

Alcília Afonso de Albuquerque e Melo (UFCG)
 Ana Carolina de Souza Bierrenbach (Docomomo_BA.S
 Andrea Lacerda de Pessoa Borde (Docomomo_Brasil; I
 Angela West Pedrão (Dade Heritage Trust)
 Ângelo Marcos Vieira de Arruda (UFMS)
 Anna Beatriz Ayrosa Galvão (Docomomo_BA.SE; Esco
 Carlos Eduardo Dias Comas (UFRGS)
 Carolina Marques Chaves Galvão (Docomomo_BA.SE;
 Cecilia Rodrigues dos Santos (UPM)
 Celma Chaves de Souza Pont Vidal (UFPA)
 Cláudia Piantá Costa Cabral (Docomomo_RS; UFRGS)
 Cleusa de Castro (Docomomo_PR; PUCPR)
 Clóvis Ramiro Jucá Beto (Docomomo_CE; UFC)
 Eduardo Pierrotti Rossetti (UnB)
 Fabio Müller (UFSM)
 Federico Calabrese (Docomomo_BA.SE; UFBA)
 Fernando Diniz (UFPE)
 Fernando Luiz Lara (Universidade do Texas)
 Giuliano Orsi (UFT)
 Grete Soares Pflueger (UEMA)
 Guilah Naslavsky (Docomomo_PE; UFPE)
 Helio Luiz Herbst Junior (Docomomo_Brasil; UFRRJ)
 Horacio Torrent (Docomomo_Chile; Pontificia Universid;
 Hugo Segawa (DOCOMOMO_SP; USP)
 Ingrid Quintana Guerrero (Universidad de los Andes)
 José Carlos Huapaya Espinoza (Docomomo_BA.SE; UI
 José Simões de Belmont Pessoa (UFF)
 Juliana Cardoso Nery (Docomomo_BA.SE; UFBA)

PORTO - REUSO E RUINAS

REUSO

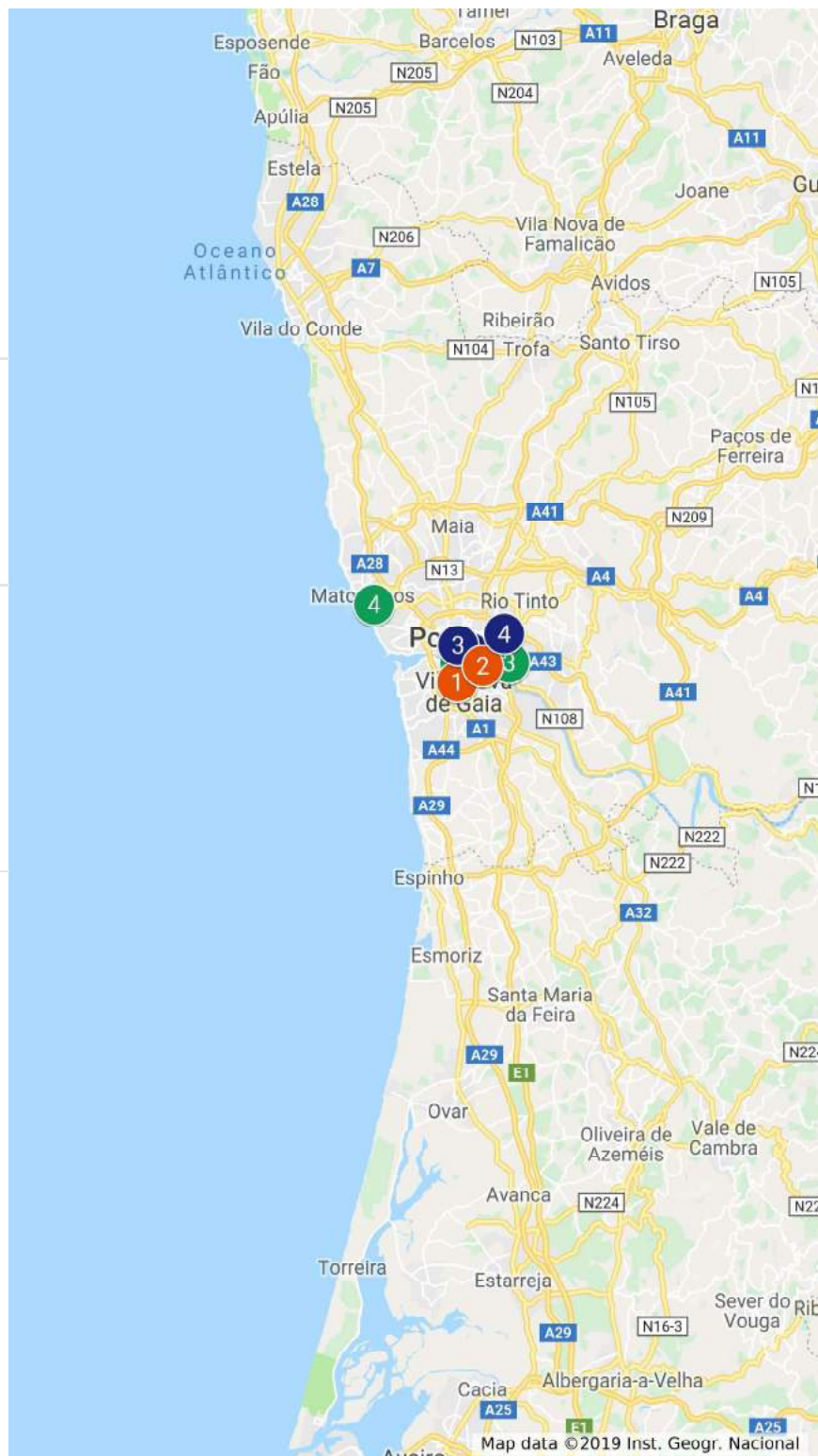
- 1 Ponte Luís I
- 2 Mercado Ferreira Borges
- 3 Antiga Moagem Harmonia
- 4 Casa da Arquitetura
- 5 Centro Cultural Vila Flor (CCVF)

RUINAS ou DESUSO

- 1 Antiga Fábrica de Cerâmica das Devesas
- 2 Pte. D. Maria Pia

PROJETO REUSO EM CURSO

- 1 Mercado do Bolhão
- 2 Zona de Couros
- 3 Antiga Companhia Auríficia
- 4 Matadouro Industrial do Porto



INDUSTRIAIS E PREFABS EM REUSO NA HOLANDA E ALEMANHA

HOLANDA

1

Faculty of Architecture and the Built Environment

2

Van Nelle Factory BV

3

Groothandelsgebouwen N.V.

4

NDSM

5

Kraanspoor

6

Enschede Railway Station

7

Hengelo

8

Lijm & Cultuur

9

De Ploeg

ALEMANHA

1

Fábrica Fagus

2

AEG Industrial Engineering

3

Kraftwerk Berlin

4

Complexo Industrial da Mina de Carvão de Zollverein



EDIFÍCIOS INDUSTRIAIS E PREFABS

Schokbeton

VISITAS ENTRE JANEIRO E
MARÇO DE 2019

- 1 CYGNUS GYMNASIUM
- 2 VAN LEERS VATENFABRIEK
- 3 NMB/ING Bank
- 4 NEDERLANDSE BANK
- 5 TANDHEELKUNDE
- 6 TELEFOONCENTRALE
- 7
- TELEFOONCENTRALE WEST-
OSDORP
- 8 GARAGE NOTWEG
- 9 THE STUDENTS HOTEL AMS
- 10 DE SCHINKEL
- 11 WEWORK
- 12 INDOOR SOCCER WEST
- 13 PALMENKAS
- 14 GAK gebouw
- 15 NEHERLAB
- 16 HJ vd RIJN METALEN
- 17
- NEDERLANDS INSTITUUT
VOOR ZUIVELONDERZOEK
- 18
- THOMAS A KEMPIS LYCEUM
- 19 HYSTER
- 20
- NATIONALE
SCHILBERSSCHOOL
- 21 CONCORDIA
- 22 APOSTOLISCHE KERK
- 23
- TELEFOONCENTRALE
ARNHEM
- 24 UTRECHT ARCHIVE
- 25
- FACULTEIT
DIERGEENEESKUNDE
- 26 ING BANK



27 SCHOKBETON WINDOWS

28 TRANSITORIUM

29 UNITED FISH AUCTION

30 LIJNBAANCOMPLEX

31

WATER PURIFICATION PLANT
BERENPLAAT

32 OVERSCHIE WONINGBOUW

33 BEURSGEBOUW

34

NOORDOORSTPOLDER
BARNES

35

LUCHTWACHTTOREN
STRIJENSAS

36

SCHOKBETONFABRIEK (1955)

37

NIEUVE ENERGIE (Clos &
Leembruggen)

38 HENGELO TYRAIN STATION

39 RDM-straat

40

STEDELIJK GYMNASIUM
LEIDEN

41

NEERDELANDSE JAARBEURS

42 DE GRUYTER FABRIEK

43 ENSCHEDE TRAIN STATION

44

VERTICAL HOUSING
BUILDING

45

KONINGSKERK CANDY
CASTLE

46 CENTRAL HARCULO

47

TUDELFT APPLIED SCIENCES

48

TU DELFT Mechanical,
Maritime and Materials
ENGINEERING

49 BLIJDORP ZOO

50 AZU ROTTERDAM
