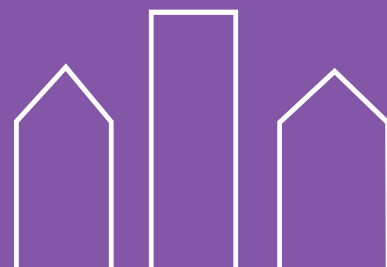
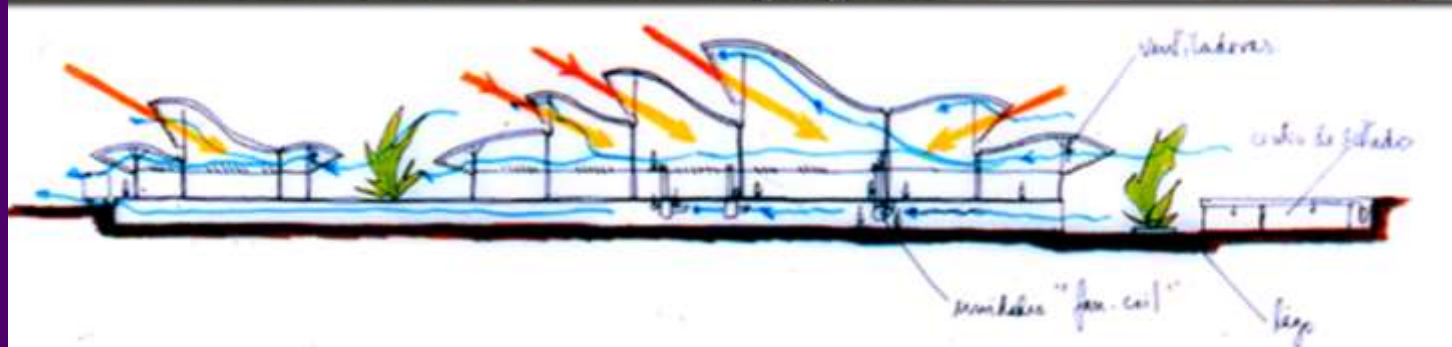


# V SEMINÁRIO INTERNACIONAL EM CIDADE E HABITAÇÃO: ARQUITETURA DE CUNHO SOCIAL



V  
O  
L  
U  
M  
E  
  
5

*Tema destaque: João Filgueiras Lima, Lelé*



*Imagens: Hospital Sarah Kubitschek - Rio de Janeiro*

Aline Stefânia Zim  
Eliete de Pinho Araujo  
Gustavo Alexandre Cardoso Cantuária  
Maria Eleusa Montenegro

## PALESTRANTES

Adriana Rabello Filgueiras Lima  
Elcio Gomes da Silva  
Manuel de Arriga Brito Guedes  
Márcia Dieguez Leuzinger  
Maria José López Rey  
Paulo Afonso Cavichioli Carmona

**CEUB**

*Mestrado em Arquitetura e Urbanismo*

*Coordenação*

**Eliete de Pinho Araujo**

# CIDADE e HABITAÇÃO

## ARQUITETURA DE CUNHO SOCIAL

Tema Destaque - João Filgueiras Lima, Lelé

**Registro do V Seminário Internacional em Cidade e Habitação**

Arquitetura de Cunho Social

Setembro de 2022

*Organização*

**Aline Stefânia Zim**

**Eliete de Pinho Araujo**

**Gustavo Alexandre Cardoso Cantuária**

**Maria Eleusa Montenegro**

**Myrna Cunha Pereira Raw**

**Brasília**

**2023**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB**

**Reitor**

Getúlio Américo Moreira Lopes

**INSTITUTO CEUB DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO - ICPD**

**Diretor**

João Herculino de Souza Lopes Filho

**Diretor Técnico**

Rafael Aragão Souza Lopes

**Programa de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo**

**Área de concentração:** Cidade e Habitação

**Linhas de pesquisa**

A Cidade e a Saúde com Interfaces no Espaço Urbano e no Edifício

Cidade, Infraestrutura urbana, Tecnologia e Projeto

Teoria, História e Projeto de Habitação

**Diagramação**

Biblioteca Reitor João Herculino

**Capa**

Myrna Cunha Pereira Raw

**Equipe Técnica – organização do livro**

Eliete de Pinho Araujo

Gustavo Alexandre Cardoso Cantuária

Myrna Cunha Pereira Raw

**Os temas das palestras foram avaliados e revisados pela Comissão Técnico-Científica.**

Disponível no link: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/16748>

DOI: 10.5102/978-85-7267-144-6

V Seminário de Internacional em Cidade e Habitação: Arquitetura de Cunho Social. / coordenador, Eliete de Pinho Araujo – Brasília: CEUB; ICPD, 2022.

128 p.

ISBN 978-85-7267-144-6

1 Arquitetura e Urbanismo. I. Centro Universitário de Brasília. II. Título.

CDU 720

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Reitor João Herculino

Centro Universitário de Brasília – CEUBSEPN 707/709

Campus do CEUB

Tel. (61) 3966-1335 / 3966-1336

## **COMISSÃO ORGANIZADORA**

- Aline Stefania Zim, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, professora do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/2883956493942411>
- Eliete de Pinho Araujo, CEUB, coordenadora e presidente do seminário  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/8958239079490571>
- Gustavo Alexandre Cardoso Cantuária, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, professor do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/5849793524457486>
- Maria Eleusa Montenegro, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, professora do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/4137858358711014>

## **COMISSÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA**

- Aline Stefania Zim, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, professora do mestrado  
Link CNPQ: <http://lattes.cnpq.br/2883956493942411>
- Eliete de Pinho Araujo, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, coordenadora do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/8958239079490571>
- Gustavo Alexandre Cardoso Cantuária, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, professor do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/5849793524457486>
- Joára Cronemberger Ribeiro Silva, membro do Comitê Técnico-Científico, professora na Universidade de Brasília  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/8055747606186542>
- Joyce de Araujo Mendonça, CEUB  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/7702715612294449>
- María José López Rey, Universidade de Extremadura, membro do Comitê Técnico-Científico. PDI na UEx desde 2004, Espanha, pesquisadora de A Coruña, Faculdade de Sociologia.
- Mônica Soares Velloso, membro do Comitê Técnico-Científico, professora do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/7435078409526644>
- Maria Eleusa Montenegro, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, professora do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/4137858358711014>
- Sávio Tadeu Guimarães, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, professor do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/5125621912157038>

## **EQUIPE TÉCNICA**

- Eliete de Pinho Araujo, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, coordenadora do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/8958239079490571>
- Gustavo Alexandre Cardoso Cantuária, CEUB, membro do Comitê Técnico-Científico, professor do mestrado  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/5849793524457486>
- Myrna Cunha Pereira Raw, mestranda Programa de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo do CEUB  
Link CNPQ - <http://lattes.cnpq.br/3545415580695376>

Esse Ebook apresenta as palestras do V SEMINÁRIO INTERNACIONAL EM CIDADE E HABITAÇÃO: Arquitetura de Cunho Social – Tema Destaque: João Filgueiras Lima - Lelé, que ocorreu nos dias 21 e 22 de setembro de 2022, em Formato virtual e presencial no Centro Universitário de Brasília – CEUB.

## **Eixos Temáticos:**

Eixo 1 - Arquitetura e desafio social

Eixo 2 - Edifício e espaço público

Eixo 3 - Construção de cidades e preservação do planeta

Eixo 4 - Cidades e edifícios saudáveis

Com o tema “Arquitetura Social”, o V Seminário Internacional em cidade e habitação do CEUB teve o objetivo de promover a troca de informações e experiências nacionais e internacionais no campo de projeto, construção, engenharia, saúde, direito e urbanismo. O evento é uma oportunidade para refletir sobre a importância do ambiente para garantia da segurança de todos os envolvidos na cadeia do cuidado da população e avaliar os caminhos que a arquitetura pode oferecer para a realização das atividades assistenciais com a melhor qualidade e segurança para a população, sendo de grande contribuição para seus participantes e outros profissionais. O seminário teve transmissão pelo canal do CEUB no Youtube.<sup>1</sup>

O tema dos Seminários foi CIDADE E A HABITAÇÃO, uma oportunidade para se avaliar os caminhos que a arquitetura pode oferecer para a realização das atividades assistenciais com a melhor qualidade e segurança para a população, sendo de grande contribuição para seus participantes e outros profissionais. Os seminários compõem-se de palestras, mesas redondas, exposições, visitas e um conjunto de atividades de responsabilidade institucional, por exemplo, a “Mostra de artigos e dissertações”, que se constitui como uma exposição que visa apresentar os trabalhos dos estudantes e profissionais à comunidade interna e externa, as ações realizadas. Promove publicação de artigos e palestras no livro do Seminário, notícias e boletins em formato YouTube e outros informativos, onde os profissionais podem firmar parcerias e convênios. Os temas já vêm sendo amplamente discutidos, entretanto, novas tecnologias e distintas formas de prestação e organização exigem uma visão mais ampliada da segurança, qualidade e saúde. A grande importância do ambiente para garantia da segurança de todos os envolvidos na cadeia do cuidado da população permeia as discussões e pesquisas na área da arquitetura, engenharia, economia, educação, sociologia, geografia, psicologia e direito, tanto na concepção do projeto quanto na manutenção de toda infraestrutura necessária para seu funcionamento e, as trocas de experiências, enriquecem ainda mais o conhecimento nessa área de atuação. A relevância é o impacto para a comunidade acadêmica, profissional e para o Distrito Federal.

Esse livro consolida o conteúdo que trouxeram conferencistas e participantes de diversas áreas de atuação, e apresenta como resultado a troca de informações e experiências nacionais e internacionais no campo de projeto, construção, engenharia, saúde, direito e urbanismo.

---

<sup>1</sup> Link:

[https://www.uniceub.br/arquivo/V%20Semin%C3%A1rio%20Internacional%20em%20cidade%20e%20habita%C3%A7%C3%A3o\\*pdf?AID=4435](https://www.uniceub.br/arquivo/V%20Semin%C3%A1rio%20Internacional%20em%20cidade%20e%20habita%C3%A7%C3%A3o*pdf?AID=4435)

# APRESENTAÇÃO

Esse volume agrega a transcrição das palestras aos slides apresentados e/ou os textos, artigos dos seminaristas destacados abaixo, em negrito:

Com o tema, ***Lelé: Panorama de vida e obra***, inserido no Eixo 1 - Arquitetura e Desafio Social, e no Eixo 4 - Cidades e Edifícios Saudáveis, ressaltamos a Palestra de Abertura da **arquiteta Adriana Rabello Filgueiras Lima**, filha e integrante da equipe do arquiteto João Filgueiras Lima - Lelé, homenageado desse Seminário. Ela apresentou o seminário contando a trajetória do Lelé, com ênfase do seu trabalho na arquitetura de cunho social, mostrando uma vasta e rica memória retratada com fotos pessoais, relatando a história dessa arquitetura e do legado do Lelé, assim esse livro - ebook eterniza essas imagens e essa história com a transcrição da palestra.

O Eixo 2 – Edifício e Espaços Públicos, foi objeto de três palestras. **A arquiteta Maria José López Rey**, palestrou com o tema, ***Cidade e Habitação em Perspectivas de Gênero***, inserido nesse livro conforme sua apresentação. O arquiteto **Manuel de Arriga Brito Correia Guedes**, explanou sobre o tema, ***Abrigos Emergenciais e Sustentáveis***, apresentado nesse livro como a transcrição de sua palestra. O **arquiteto Elcio Gomes da Silvia** palestrou sobre o tema, ***Ética, Técnica e Estética na Atuação Profissional de Lelé***, artigo apresentado nesse livro.

O Eixo 3 – Construção de Cidades e Preservação do Planeta, foi apreciado pela **Dra. Márcia Dieguez Leuzinger**, com o tema, ***Direito da Natureza e Arquitetura***, e pelo **Dr. Paulo Afonso Cavichioli Carmona** com o tema, ***Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade***, ambos apresentados nesse livro com os textos dos autores sobre os respectivos temas.

**Profa. Dra. Joára Cronemberger**

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo -| Universidade de Brasília

Esse livro apresenta a publicação das palestras do V SEMINÁRIO INTERNACIONAL EM CIDADE E HABITAÇÃO: ARQUITETURA DE CUNHO SOCIAL, com tema destaque - João Filgueiras Lima, Lelé, que ocorreu em formato virtual, e presencial na visita guiada, nos dias 21 e 22 de setembro de 2022. As palestras representam importantes discussões sobre a arquitetura de cunho social, as obras de Lelé, a cidade, os espaços públicos e o meio ambiente, que foram abordados no contexto de quatro Eixos Temáticos: 1- Arquitetura e desafio social, 2- Edifício e espaço público, 3- Construção de cidades e preservação do planeta, 4- Cidades e edifícios saudáveis. Como tema destaque para a trajetória de vida e obra do Arquiteto João Filgueiras Lima – Lelé, o evento contou com a parceria do Centro Universitário de Brasília – CEUB e da Universidade de Brasília – UnB, Brasília, Brasil; com o Escritório de Arquitetura João Filgueiras Lima - Lelé, Brasil; com o Instituto Técnico Superior de Lisboa – Lisboa, Portugal, com a Universidade de Extremadura, Badajóz, Espanha; e com Empresas locais relacionadas com o tema Arquitetura e Urbanismo, que divulgaram, auxiliaram e apoiaram atividades previstas no evento, como um exemplo, a proposta das obras de João Filgueiras Lima, o Lelé para a visita técnica virtual. O evento teve o objetivo de promover a troca de informações e experiências nacionais e internacionais, de disseminar e propiciar condições de produção de conhecimento e ponderações que potencializem a compreensão sobre a cidade e habitação, considerando os assuntos estruturados dos eixos temáticos. A composição do seminário com palestras, mesas redondas, exposições, visitas e um conjunto de atividades de responsabilidade institucional, dentre elas a “Mostra de artigos e dissertações”, constituíram a exposição e metodologia de apresentar os trabalhos dos estudantes e profissionais à comunidade interna e externa, compondo ações realizadas de forma a contribuir e proporcionar condições para a produção do pensamento sobre os temas. As questões complexas da cidade, em que o protagonismo do espaço público e de convivência se correlacionam com os espaços de habitação, foram amplamente discutidas para criar condições de fomentar o aprimoramento profissional a fim de compreender questões técnicas, construtivas e de sustentabilidade, de maneira articulada sob o olhar dos modos de habitação e aspecto culturais brasileiros no campo de projeto, construção, engenharia, habitação, meio- ambiente, direito e urbanismo. As transcrições das palestras, textos e artigos desse livro revelam o resultado positivo do seminário e agrega sapiência a matéria de caráter multidisciplinar que envolve a cidade, suas edificações, seus espaços públicos, o meio ambiente, o contexto legal sobre alguns temas da construção da cidade e a preservação do planeta, e contempla o aporte relevante de estudo e reflexões sobre o cenário que abarca problemas da cidade e da habitação na atualidade.

**Palavras-chave:** Cidade. Habitação. Arquitetura. Urbanismo. Meio Ambiente.

This book presents the publication of the lectures of the 5th INTERNATIONAL SEMINAR ON CITY AND HOUSING: SOCIAL ARCHITECTURE, with a highlighted theme - João Filgueiras Lima, Lelé, which took place in virtual format, and in person in the guided tour, on September 21st and 22nd de 2022. The lectures represent important discussions on architecture of a social nature, Lelé's works, the city, public spaces and the environment, which were approached in the context of four Thematic Axes: 1- Architecture and social challenge, 2- Building and public space, 3- Building cities and preserving the planet, 4- Healthy cities and buildings. As a prominent theme for the life and work trajectory of the Architect João Filgueiras Lima – Lelé, the event had the partnership of the University Center of Brasília – CEUB and the University of Brasília – UnB, Brasília, Brazil; with the João Filgueiras Lima Architecture Office - Lelé, Brazil; with Instituto Técnico Superior de Lisboa – Lisbon, Portugal, with the University of Extremadura, Badajóz, Spain; and with local companies related to the theme of Architecture and Urbanism, which disseminated, helped and supported activities planned for the event, such as the proposal for works by João Filgueiras Lima, Lelé for the virtual technical visit. The objective of the event was to promote the exchange of information and national and international experiences, to disseminate and provide conditions for the production of knowledge and considerations that enhance understanding about the city and housing, considering the structured subjects of the thematic axes of the event. The objective of the event was to promote the exchange of information and national and international experiences, to disseminate and provide conditions for the production of knowledge and considerations that enhance understanding about the city and housing, considering the structured subjects of the thematic axes. The composition of the seminar with lectures, round tables, exhibitions, visits and a set of activities of institutional responsibility, among them the "Exhibit of articles and dissertations", constituted the exposition and methodology of presenting the work of students and professionals to the internal community and external, composing actions carried out in order to contribute and provide conditions for the production of thought on the themes. The city's complex issues, in which the protagonism of the public space and coexistence are correlated with living spaces, were widely discussed to create conditions to foster professional improvement in order to understand technical, constructive and sustainability issues, in an articulated way under the gaze of Brazilian housing modes and cultural aspects in the field of design, construction, engineering, housing, environment, law and urbanism. The transcripts of the lectures, texts and articles in this book reveal the positive result of the seminar and add knowledge to the multidisciplinary subject that involves the city, its buildings, its public spaces, the environment, the legal context on some themes of city construction and the preservation of the planet, and contemplates the relevant contribution of study and reflections on the scenario that encompasses problems of the city and housing today.

**Keywords:** City. Housing. Architecture. Urban Planning. Environment



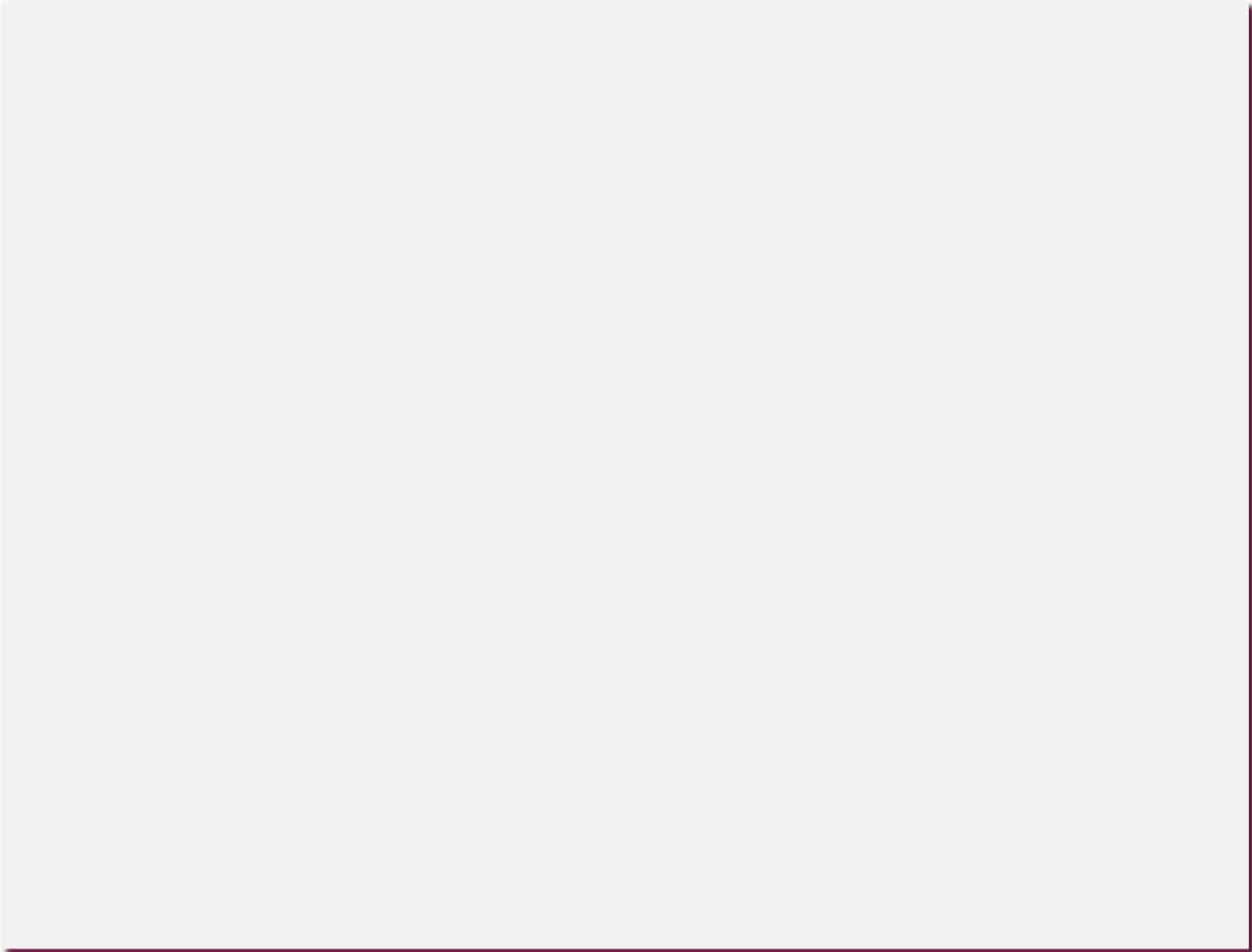
Este libro presenta la publicación de las conferencias del V SEMINARIO INTERNACIONAL DE CIUDAD Y VIVIENDA: ARQUITECTURA SOCIAL, con tema destacado - João Filgueiras Lima, Lelé, que tuvo lugar en formato virtual, y presencial en la visita guiada, el día 21 de septiembre. y 22 de 2022. Las conferencias representan importantes debates sobre la arquitectura de carácter social, las obras de Lelé, la ciudad, los espacios públicos y el medio ambiente, que fueron abordados en el contexto de cuatro Ejes Temáticos: 1- Arquitectura y desafío social, 2- Construcción y espacio público, 3- Construir ciudades y preservar el planeta, 4- Ciudades y edificios saludables. Como tema destacado de la trayectoria de vida y obra del Arquitecto João Filgueiras Lima – Lelé, el evento contó con la colaboración del Centro Universitario de Brasilia – CEUB y la Universidad de Brasilia – UnB, Brasilia, Brasil; con el Estudio de Arquitectura João Filgueiras Lima - Lelé, Brasil; con el Instituto Técnico Superior de Lisboa – Lisboa, Portugal; con la Universidad de Extremadura, Badajóz, España; y con empresas locales relacionadas con la temática de Arquitectura y Urbanismo, que difundieron, ayudaron y apoyaron las actividades previstas para el evento, como la propuesta de obras de João Filgueiras Lima, Lelé para la visita técnica virtual. El objetivo del evento fue promover el intercambio de información y experiencias nacionales e internacionales, para difundir y brindar condiciones para la producción de conocimientos y consideraciones que mejoren la comprensión sobre la ciudad y la vivienda, considerando los temas estructurados de los ejes temáticos. La composición del seminario con conferencias, mesas redondas, exposiciones, visitas y un conjunto de actividades de responsabilidad institucional, entre ellas la "Exposición de artículos y disertaciones", constituyó la exposición y metodología de presentación del trabajo de estudiantes y profesionales al interno, comunitario y externo, componiendo acciones realizadas con el fin de contribuir y brindar condiciones para la producción de pensamiento sobre los temas. Las problemáticas complejas de la ciudad, en las que el protagonismo del espacio público y la convivencia se correlacionan con los espacios habitables, fueron ampliamente discutidas para crear condiciones que propicien la superación profesional para comprender cuestiones técnicas, constructivas y de sostenibilidad, de manera articulada bajo la mirada de Modos de vivienda brasileños y aspectos culturales en el campo del diseño, construcción, ingeniería, vivienda, medio ambiente, derecho y urbanismo. Las transcripciones de las conferencias, textos y artículos de este libro revelan el resultado positivo del seminario y añaden sabiduría al tema multidisciplinario que involucra la ciudad, sus edificios, sus espacios públicos, el medio ambiente, el contexto legal en algunos temas de la construcción de la ciudad, y la preservación del planeta, y contempla el relevante aporte de estudio y reflexión sobre el escenario que abarca la problemática de la ciudad y la vivienda en la actualidad.

**Palabras clave:** Ciudad. Vivienda. Arquitectura. Urbanismo. Medio Ambiente.

## PALESTRAS

Lelé Panorama de Vida e Obra .....	12
<b>Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima</b>	
Cidade e Habitação em Perspectivas de Gênero .....	62
<b>Maria José López Rey</b>	
Abrigos Emergenciais e Sustentáveis .....	72
<b>Manuel de Arriga Brito Correia Guedes</b>	
Direito da Natureza e Arquitetura .....	88
<b>Márcia Dieguez Leuzinger</b>	
Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito a Cidade .....	98
<b>Paulo Afonso Cavichioli Carmona</b>	
Ética, Técnica e a Estética na atuação Profissional de Lelé .....	114
<b>Elcio Gomes da Silvia</b>	

# PALESTRAS



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

# Lelé - Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

Transcrição da palestra da Arquiteta Adriana Rabello Filgueiras Lima<sup>2</sup>, realizada no dia 21 de setembro às 9h30 às 11h07 (1h37 minutos de palestra), pelo CEUB.

Adriana iniciou a palestra agradecendo a todos do Seminário pela oportunidade de falar livremente sobre o trabalho do seu pai, João Filgueiras Lima, Lelé.

Ela escolheu esse tema, pois o seu pai dedicou a vida a isso, a Arquitetura de Cunho Social, sendo ele um homem de esquerda, e muito preocupado com as questões sociais, e com as injustiças sociais. Relatou que ele nunca ficou rico com arquitetura, e sempre trabalhou em benefício das populações mais pobres, isso foi um princípio de vida, um princípio profissional dele, por isso ela escolheu esse tema, por achar importante apresentar essa trajetória profissional do seu pai.

Salientou que ele fez outras coisas, fez casas, fez edifícios comerciais. Mas o importante foi isso. Disse que ela não é acadêmica, então às vezes faz uma apresentação um pouco atrapalhada, e pediu para alertarem-na com relação ao tempo, apesar da apresentação não estar começando exatamente às 9h30.

A professora Elite a informou que ela teria que diminuir a apresentação um pouquinho só, então ela disse que separou muitos slides e que iria ter que sair correndo (risadas). Assim, a professora Eliete confirmou, “então tá bom, vai encolhendo”.

A palestrante enfatizou que o trabalho do seu pai é muito extenso, e iniciou a apresentação dos slides com a fábrica da Renault, contando um pouquinho da história do Lelé, disse que seu pai começou a se interessar pela pré-fabricação no início de Brasília, quando ele foi trabalhar na construção de Brasília na primeira superquadra de Brasília, a SQS 108.

Os canteiros de obra tinham que ser construídos de uma forma muito racional porque eles eram muito grandes, abrigavam milhares de operários, dois mil, três mil operários, e tinham uma estrutura muito complexa, e as obras eram muito rápidas, e eles tinham que ser transferidos, daí a preocupação com desperdício, de destruir um canteiro de obra sem aproveitar o material em outro canteiro se iniciou nessa época, na construção de Brasília.

Depois seu pai foi trabalhar no SEPLAN, na universidade, na implantação da Universidade de Brasília e Oscar nessa época também se interessava muito por pré-fabricação, já havia projetado alguns prédios pré-fabricados na universidade, o minhocão deveria ter sido inteiramente pré-fabricado, e com golpe acabou que não foi construído conforme deveria ter sido construído, e os “auditóriozinhos” do departamento de música, do próprio SEPLAN, do departamento de desenho que são todos pré-fabricados em concreto, com elementos protendidos, e que tem a fabricação feita no canteiro de obras, tendo o seu pai desenvolvido esses projetos e construído antes do golpe.

Depois as primeiras experiências na própria Universidade de projetos dele com a colina que também pré-fabricados os galpões de serviços gerais que estão lá até hoje. Depois com o golpe ele construiu, também pré-fabricado, o hospital de Taguatinga.

Mas a primeira experiência de fábrica montada, para atender a essas questões da cidade, aos problemas da cidade rapidamente, com a produção em escala, a primeira experiência foi a fábrica da Renault. A fábrica da Renault tinha uma equipe imensa, Roberto Pinho fazia parte dessa equipe, aliás foi um dos idealizadores, Roberto Pinho que apresentou o seu pai ao Mário Kertész, que foi Secretário de Planejamento de Antônio Carlos Magalhães para fazer os prédios do Centro Administrativo, também pré-fabricados, em Salvador.

A fábrica da Renault tinha uma equipe imensa, Roberto Pinho fazia parte dessa equipe, aliás foi um dos idealizadores, Roberto Pinho que apresentou o seu pai ao Mário Kertész, que foi Secretário de Planejamento de Antônio Carlos Magalhães para fazer os prédios do Centro Administrativo, também pré-fabricados, em Salvador.

Daí houve essa ligação, de todos, do Roberto que já conhecia o Mário, e o do seu pai. E quando Mário foi eleito prefeito de Salvador em 79, Roberto teve a ideia da construção de uma fábrica para atender essas questões, e o fio conduto dessa fábrica, era resolver os problemas de transporte urbano de Salvador, e todas as questões que aparecessem vinculadas a isso, e essa é a fábrica da Renault.

Era uma fábrica de ele pré-fabricados pesados

<sup>2</sup> Link: <https://youtu.be/lc7uDDdKWVg>

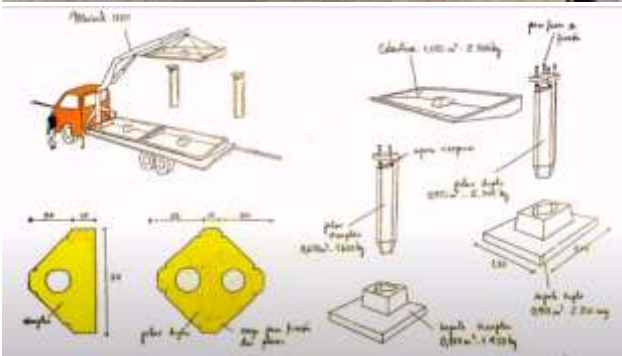
## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

inicialmente, e as primeiras experiências em argamassa armada surgiram na fábrica da Renault.



Então os primeiros projetos foram esses abrigos de ônibus pesados, ainda em concreto pré-fabricação pesada.



Mas que podiam ser módulos pequenos, que podiam ser os pilares.



Que podiam ser conjugados, e produzir uma porção de equipamentos na cidade.



Postos de Polícia (figura abaixo).



Postos de cobrança de pedágio (figura abaixo).



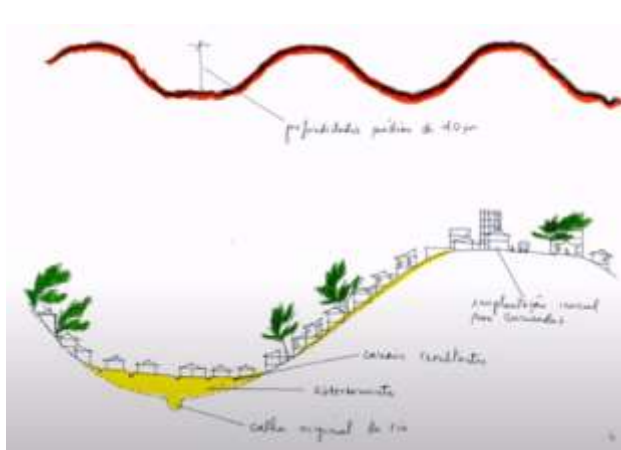
E até terminais. Esse abaixo é o Terminal em Salvador, terminais de ônibus.



A topografia de Salvador, o seu pai dizia que era muito caprichosa, são várias ecumeadas, que esses se alternam o tempo todo, profundidades médias de 40 metros.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Então a RENURB, fez a primeira intervenção, uma intervenção urgente, seria a canalização desses canais, nos fundos desses vales, que eram esgotos.

E assim, foram feitas essas canalizações com a pré-fabricação pesada, elementos difíceis e transporte mais difícil, mas foram as primeiras experiências.



E a população acaba se instalando, a cidade acaba se instalando nas cumeadas e a população mais pobre vai descendo as encostas, e vai até o fundo do vale, isso é uma realidade terrível porque às vezes nas encostas todo o lixo escorrega e vai soterrando esses vales, e vocês vão ver as fotografias.



Com esse trabalho houve a necessidade de elementos para contenção das encostas evidentemente, que precisavam ser mais leves, então o professor Fredeck Chiu trabalhava em São Carlos Frederico com argamassa armada, na Universidade São Carlos então seu pai chamou o professor Chiu para trabalhar na RENURB.

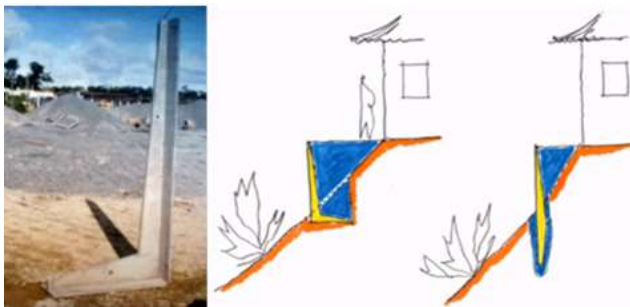


Olha, como é que é, o negócio é terrível. Então, olha o fundo do vale, é um negócio lamentável.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*

A RENURB tinha uma equipe imensa de projetos, de cabeças pensantes. Lina Bobardi participou da RENURB, Roberto Pinho, pessoas do próprio Gilberto Gil, reuniu um grupo formidável na época, que era muito diferente, grupo esse que vai ser difícil a gente juntar novamente. Aí são os elementos de contenção das encostas já em argamassa armada. São as primeiras experiências.



Seu pai, Lelé, na imagem abaixo.



Eles se juntavam, vocês vão ver, aí a fabricação já com forma metálica, tela, argamassa armada mesmo, isso em 1979 na Renault. A colocação desses elementos.



Havia também a necessidade de drenagem dessa água toda, por essas encostas então, o seu pai criou essas escadarias drenantes, que funcionaram muito bem. Elas têm umas canaletas no centro, e os degraus se acomodam sobre elas. As imagens mostram as canaletas e as contenções.



Uma escadaria feita. Essas escadarias estão lá até hoje funcionando, os degraus podem ser removidos, elas podem ser limpas. Então é uma coisa que funcionou muito bem.

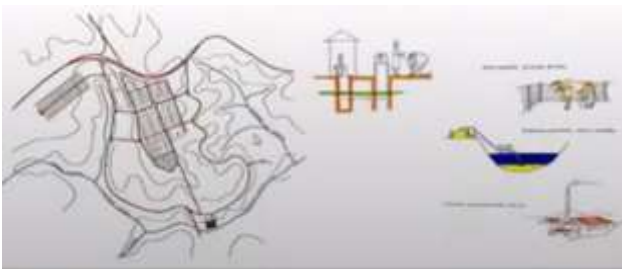


Então o mandato Mário Guedes acabou, e a fábrica acabou, e foi tudo por água abaixo, e seu pai voltou para Brasília, quer dizer Ele sempre esteve em Brasília trabalhando, mas como sua esposa morava em Brasília, ele sempre ficava muito em Brasília. E nessa ocasião, Frei Mateus que era um frade dominicano da ala Progressista, da igreja Católica, com o golpe o Frei Mateus se refugiou em Abadiânia próximo a Brasília, e iniciou lá um trabalho de base, morava em Abadiânia, numa Terrinha da ordem Dominicana.

E iniciou um trabalho de base em Abadiânia, em que uma pessoa muito ligada ao Frei Mateus, o Vander, nós o chamávamos de Vandinho, e Vandinho foi eleito prefeito de Abadiânia nessa ocasião, isso já início da década de 80. E seu pai foi para Abadiânia trabalhar com Frei Mateus.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

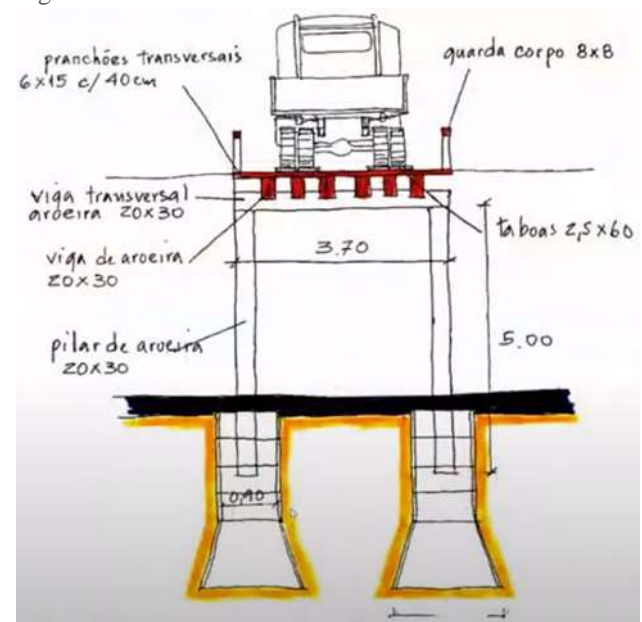
Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Abadiânia é uma cidade muito pobre, a população se mantinha com produção de leite, fabricação de tijolos, extração de areia basicamente, e tinha problemas sérios. Um dos problemas eram as pontes.



As pontes para o escoamento de toda essa produção. As pontes eram de aroeira, já não havia mais Aroeiras, as Aroeiras estavam se acabando e essas são as fotografias das pontes. As pontes se arrebentando, e não tinha como, os caminhões tinham que passar por algum lugar.



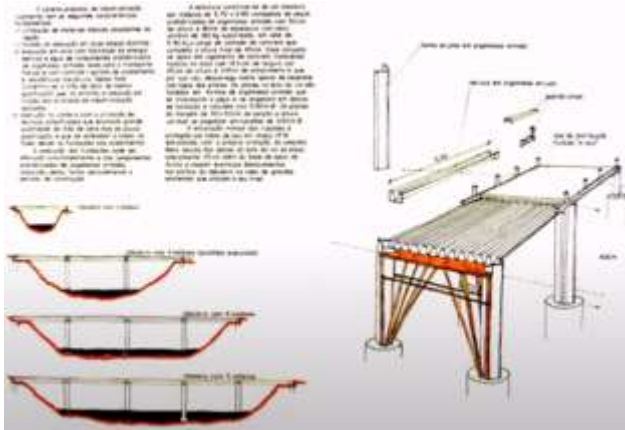
As pontes eram fabricadas assim, Pilares de aroeira, tabuleiro também com tábuas de aroeira, tudo de aroeira, muito difícil a manutenção.



**Lelé – Panorama de Vida e Obra**

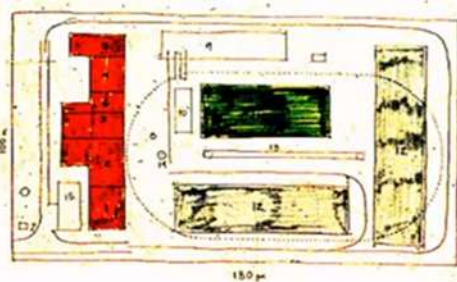
*Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima*

Então seu pai criou um projeto para as pontes, com formas de argamassa armados, os Pilares, as formas dos pilares eram de argamassa armada, e o tabuleiro também com formas de argamassa armada. As Fundações normais, o tubulão, e os pilares, e as formas, que ela vai mostrar mais adiante, e essas Pontes podiam ser construídas em vários módulos, atendendo a necessidade.



Para a construção dessas Pontes era necessária uma fábrica pequena, então o Vandinho tinha um carro, um Opala, ele recebeu a prefeitura sem dinheiro nenhum, mas tinha o Opala que varia algum dinheiro, então ele vendeu o Opala, e aí fizeram a fábrica.

Todo mundo trabalhava na fábrica, o Vandinho que era agrônomo, o João Bento que era agrônomo, o motorista, etc. Ninguém trabalhava com construção, então seu pai teve que ensinar todo mundo a construir. Mas todo mundo, as pessoas idealistas, elas queriam a fábrica.



Todo mundo enchendo as formas lá do Tabuleiro.



Esse abaixo é o Vandinho, o prefeito.



Na fábrica montada, nessa imagem o seu pai trabalhando lá, e ensinando tudo ao pessoal. Esse trabalho de Abadiânia foi incrível.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*

O tanque de cura abaixo.



A fábrica e as peças, a fábrica funcionava direitinho e depois ela continuou lá fabricando as coisas.



A construção da primeira ponte, o João Bento agrônomo, o seu pai, todo mundo lá trabalhando, o primeiro tubulão.



Os pilares as formas, os pilares concretados no local já com armação.



A concretagem de segunda fase, do Tabuleiro.



Nessa imagem da ponte pronta, sua mãe aparece. Ela conta que sua mãe participou de todo esse processo de Abadiânia. Sua mãe na época eu tinha uma Caravan e carregava peças, as formas eram feitas na Gravia, e ela carregava as formas dentro da caravan, tudo era feito dessa maneira.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*

Outro problema de Abadiânia eram as escolas, elas eram abandonadas porque as pessoas mudavam, a produção mudava de lugar, a agricultura mudava, a extração de areia, e as escolas eram abandonadas, então seu pai criou um projeto de escola transitória.

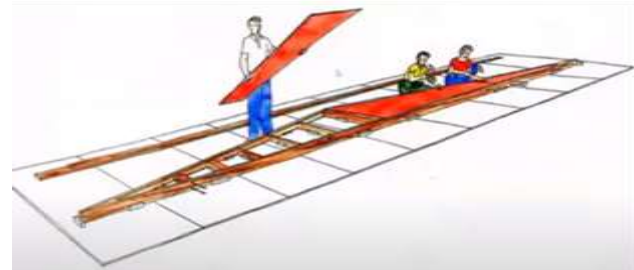
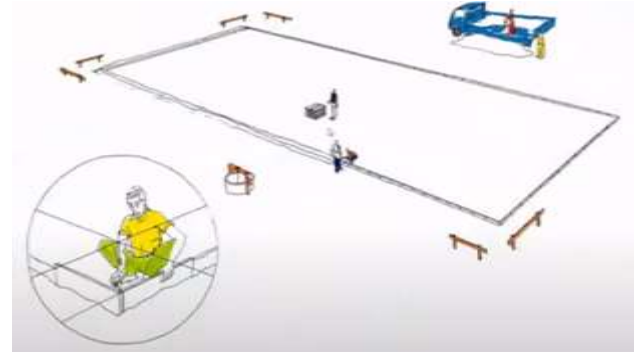
A primeira escola em madeira.



As tesouras em madeira. Toda pré-fabricada em madeira, como eram os canteiros de obra.



Ele fez uma cartilha de construção, e ensinou o pessoal.



Abaixo seu pai, ensinando o pessoal a construir.



A inauguração da primeira escola de madeira, muito simples.

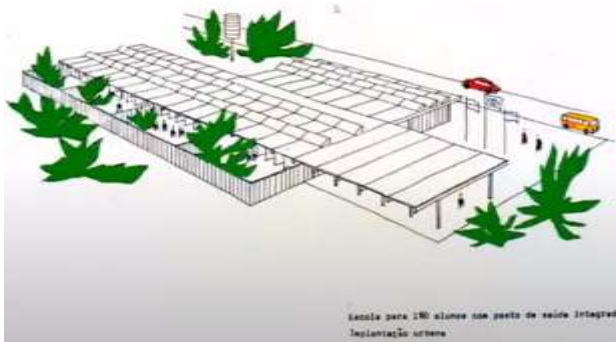


Como havia a fábrica, ele acabou criando o primeiro projeto de escola em argamassa armada, inteiramente em argamassa armada.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Uma perspectiva, era engraçado porque a sala de aula tinha que ser dividida por um quadro com rodinhas, porque só havia uma professora, com turmas diferentes, então a professora dava volta e ia para o outro lado, e voltava para o lado de cá, e dava a aula para as duas turmas.



Essa é a primeira escola de argamassa armada, produzida na fábrica de montagem de Abadiânia.



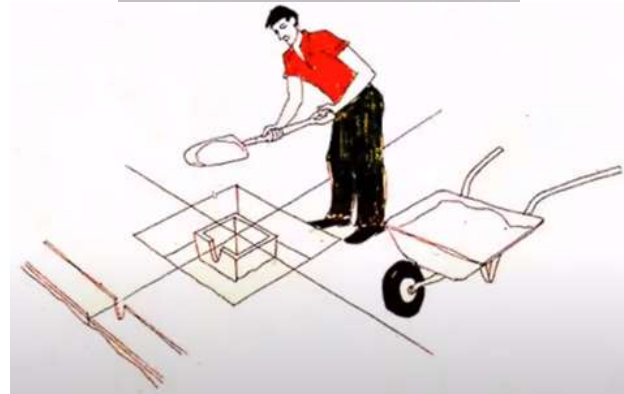
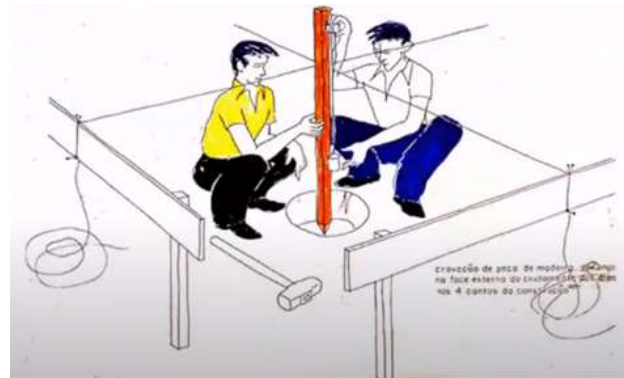
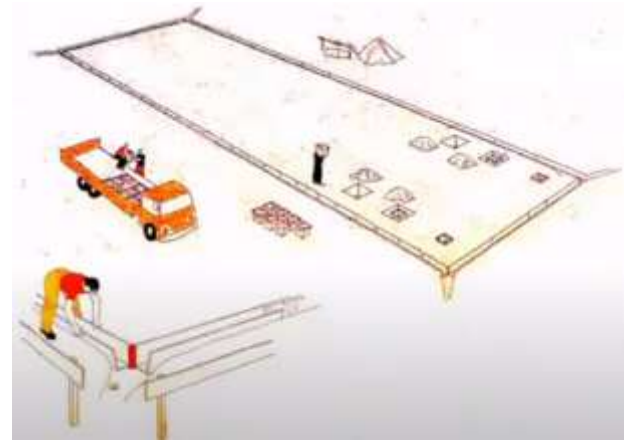
A fábrica, o cálice de fundação, a fábrica já com Pórtico para transporte das formas, já bem mais adiantada.

A produção da escola, a fábrica.

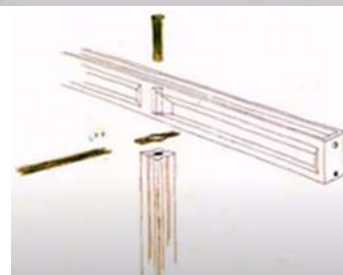
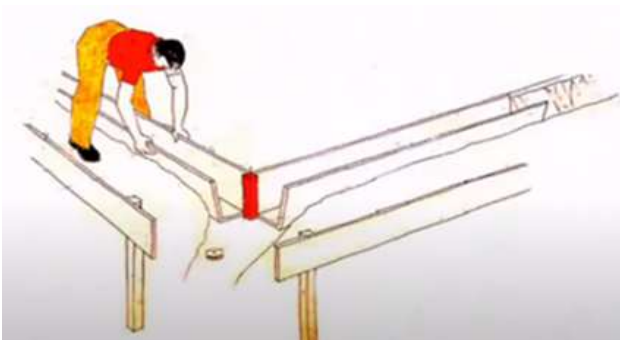


### Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



A cartilha do seu pai para ensinar o pessoal a construir.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

A escolinha pronta.



A inauguração.



A primeira escolinha com a criançada.



O que aconteceu é que no primeiro governo Brizola, o Darcy levou Brizola para Abadiânia. Darcy Ribeiro era muito amigo do seu pai, desde o início da Universidade de Brasília, ele também era um sujeito entusiasmado, e levou seu pai, e o Brizola para conhecer as escolinhas de Abadiânia.



Porque havia no rio projeto dos CIEPS, que elas escolas grandes projetadas por Oscar, então e havia necessidade de que o Darcy chamava de das casas da

criança, com elementos leves que pudessem penetrar nas favelas, nos morros, nos lugares mais difíceis, justamente pelas peças pré-fabricadas serem mais leves, então na praça 11 lá perto do Sambódromo, foi construído uma enorme fábrica de equipamentos.

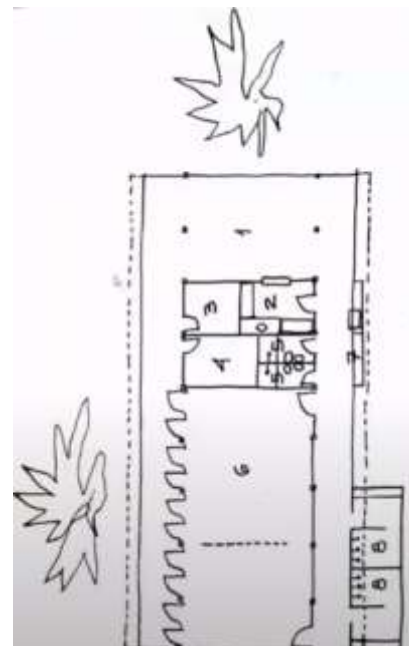
A fábrica de cidades que produzia as peças pré-fabricadas. Era uma fábrica grande que produziu muita coisa no Rio.



Seu pai, Brizola e Darcy.



Eram projetos básicos, e as pessoas chamam de Lelé. Então chegavam as cartas que diziam: “*Eu quero um Lelé de quatro salas*”, “*Eu quero um Lelé de oito salas*”, e assim as escolinhas eram produzidas.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

As portas já com painéis do Athos Bulcão. Essas escolinhas no Rio, estão lá até hoje.



Vários modelos de escola.

Contou que fez estágio em 1984 numa escolinha no Catete, seu primeiro estágio, e outro dia ela havia passado por lá e viu a escolinha, que estava bonitinha do mesmo jeito.



Em Salvador demoliram todas as escolas, não tem mais nenhuma, aí os painéis do Athos Bulcão.

A escolinha por dentro.

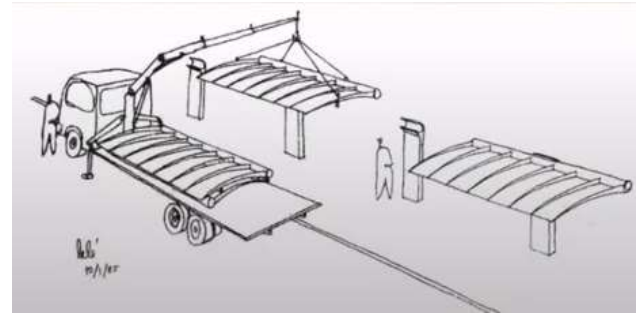
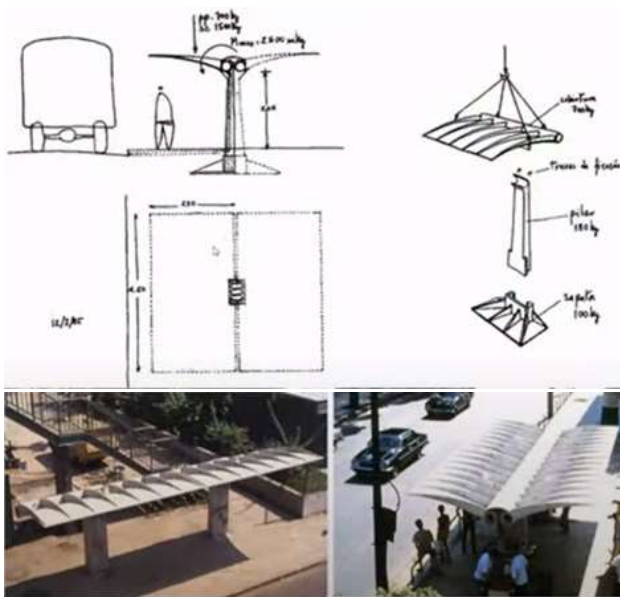


A maior escola.

### Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

Também abrigos de ônibus foram feitos nessa ocasião, já diferente de Salvador, em argamassa armada.



A forma do Abrigo a questão das formas é muito importante. Como como é feita a concretagem, como a forma é aberta para os tanques de cura.



Casa Comunitária, foram feitas as casas comunitárias de apoio comunitário.



As crianças podiam tomar banho.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Salas de Costura.



Com Assistência Médica.



Salas de Lavanderias.



Distribuição de medicamentos.



Foram feitas várias Casas Comunitárias no Rio.

Uma escola maior, com um auditório.



A primeira experiência com essa treliça, a cobertura pendurada para eliminar os pilares.



Isso é na Ilha do Governador. O auditório por dentro, a estrutura toda pendurada.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*

Uma passarela que ela vai se montando na baixada, em Duque de Caxias.



Essa área está toda abaixo do nível do mar, com essa água turva.



A passarela ia se montando, ela tinha um contrapeso na ponta, verifica que é possível ver um contrapiso aqui na ponta, ela ia se montando, se montando até o finalzinho.



Acabou o governo Brizola, entrou a Moreira Franco, e a fábrica acabou, e tudo foi tudo por água abaixo. Mas o Mário Kertész, foi eleito Prefeito

novamente em Salvador, e o Roberto idealizou essa fábrica, que o Roberto chamava de Fábrica de Cidades, que era FAEC - Fábrica de Equipamentos Comunitários, foi uma “Senhora Fábrica de Argamassa Armada”, hoje tem um shopping no lugar da Fábrica.



As escolinhas evoluíram, tinham dois pavimentos.



O sistema ficou mais sofisticado, as peças mais sofisticadas.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

*Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima*

Adriana pediu desculpas por não explicar muito do sistema construtivo, porque não ia dar tempo, então deu mais um Panorama geral.



O anel da caixa d'água.



Os pátios internos.



Escolas que infelizmente foram todas demolidas, não tem mais nenhuma. Existem uns predinhos na Universidade que estão caindo aos pedaços. Eles não conseguem fazer a manutenção, as formas existem, tudo existe e está lá nas mãos de uma empresa das Almas não tem interesse né.

Foram construídas outras escolas no lugar dessas, e elas foram demolidas.



Isso com adezal, com a fábrica lá, com todas as formas, com toda a tecnologia, todos os desenhos, o único lugar em que essas escolas poderiam ser mantidas, e foram todas demolidas.



Um auditório com as vigas penduradas, mas já com outro tipo de solução.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

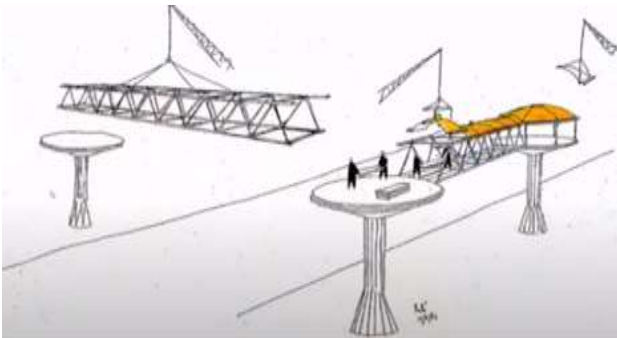
Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*

O projeto de transporte urbano começou a ser realmente implantado, com a criação das passarelas. As passarelas que ligavam as cumeadas às Avenidas de Vale.

Essa foi a primeira passarela na paralela.



Era um problema muito sério em Salvador, de atropelamento nessas Avenidas.



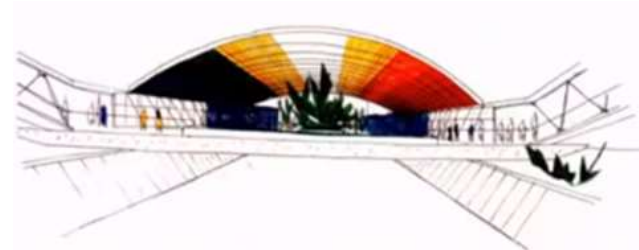
As passarelas atendiam perfeitamente bem, porque elas podiam pegar/tomar qualquer direção, a implantação era simples.



Essa aí foi demolida, fizeram um metrô horroroso lá, demoliram tudo. Fizeram agora uma caricatura das passarelas do meu pai lá em Salvador. O metrô parece um trem da Central do Brasil, uma coisa horrível, aí demoliram tudo, essa era uma estação.



Estação do Iguatemi que foi demolida.



A FAEC também produziu elementos para recuperação de praças, bancos.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Essa era uma das creches produzidas pelo programa de escolas, e o programa de creches. Nessa época ela trabalhava no programa de escolas.



Esse é o Roberto Vitorino, nessa época ele chamava Lucimar, mas a gente o chama Roberto Vitorino, ele que nomeou essa.



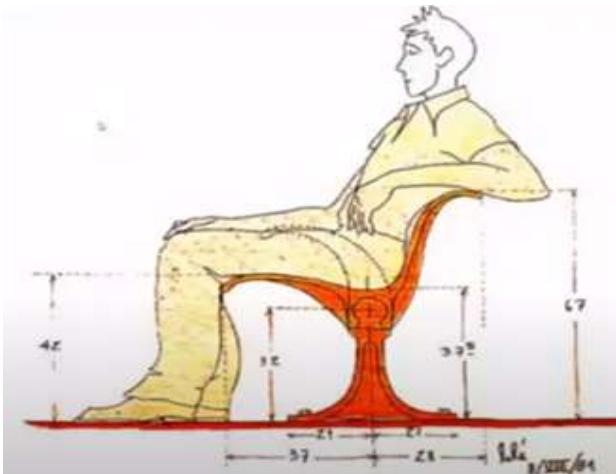
Valdir é da serralheria, trabalhou com a gente por muitos anos. Os muros do Athos Bulcão, com desenhos do Athos.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

Uns bancos de praça.



Seu pai ficou sem trabalho de novo, mas acontece que entrou o Collor e o Brizola.

E seu pai tinha feito para Darcy, em Belo Horizonte um projeto de uma escola que tivesse atendimento médico, creche, tudo junto. Uma escola que a criança pudesse entrar pequenininha, um pouco como os CIEPS do Oscar, e tivesse tudo lá dentro. Porque o CIEPS foi criação do programa do Darcy. Daí o Brizola levou para o Collor o projeto que seu pai havia feito para Darcy lá em Minas.

E o Collor resolveu fazer uma fábrica para construir na época os CIACs. Esse foi o primeiro CIAC feito, que foi o CIAC do Paranoá.



Eles fizeram apenas dois CIACs, depois as empreiteiras resolveram mudar o projeto dos CIACs e seu pai saiu do programa, eles saíram junto com ele, e acabou.

Então foi feito esse aqui em Brasília que foi o do Paranoá, que foi o protótipo de um no Rio de Janeiro do Caju, que foram os dois CIACs inteiramente construídos por eles. Outros no Rio ficaram em andamento, então depois eles resolveram introduzir outros elementos. *Outro dia uma arquiteta publicou como projeto do seu pai um CIAC com esses ginásios aqui todo em Estrutura Metálica um horror, um negócio muito ruim sabe, porque as pessoas confundem, acham que é, mas não é, o CIAC era inteiramente em argamassa armada, industrializado.*

O primeiro CIAC, nas imagens abaixo.



As portas do Athos Bulcão, o trabalho dele sempre presente nas obras do seu pai



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

O ginásio com sistema de sheds.



A construção do ginásio. As vigas em argamassa armada, nas imagens abaixo.



Ela, Adriana, na imagem abaixo, o Nilton arquiteto, o Agnaldo, e o restantes ela lembra direito. Mas essa equipe se manteve junto, durante anos e anos, até seu pai morrer ela acha que estavam todos juntos.



CIAC



Esse é o CIAC no Rio de Janeiro.



A Rede Sarah, o CTRS



Voltando um pouquinho no tempo, da construção do Sara do Hospital Sarah.

**Lelé – Panorama de Vida e Obra**

*Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima*

Nessa época tinha a Fundação das Pioneiras Sociais, seu pai conheceu o Aloísio no início de Brasília, quando ele e sua mãe sofreram um acidente em 1963, em uma Vemaguete, em que sua mãe ficou toda quebrada, ficou internada no Hospital Distrital e o Aloísio tratou da sua mãe e do seu pai.

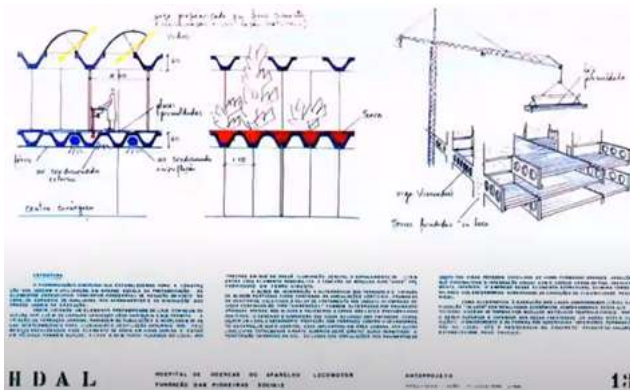
Como Lelé tocava piano, e o Aloísio tocava trompete, eles com esse negócio de música acabaram ficando muito amigos. Essa maquete da imagem acima é do Sarinha, que é um Centro de Reabilitação ligado ao Hospital Distrital, ao Setor de Ortopedia do Hospital Distrital e o Aluízio foi dirigir o Sarinha.

Durante esse período a cidade foi crescendo, o Setor de Ortopedia do Hospital Distrital já não suportava mais, e o Sarinha gradualmente foi se transformando num Hospital, inclusive com Centro Cirúrgico. A sua irmã mais velha, Luciana, que tinha paralisia cerebral chegou a ser operada pelo Aloísio no Sarinha.

E havia a necessidade da construção de um Hospital da Ampliação, e o Aloísio e seu pai muito amigos compartilhando das mesmas ideias de tratamento etc. Seu pai fez o projeto do Hospital Grande em concreto.

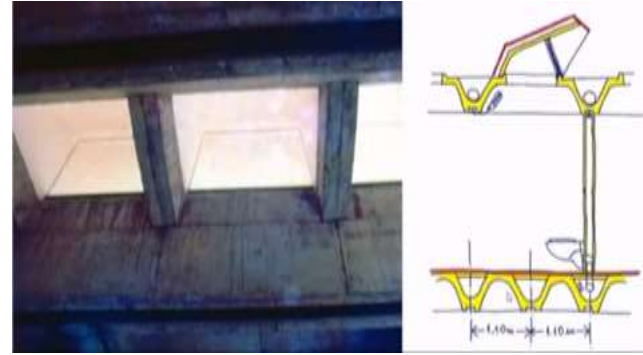
E esse Hospital foi construído, que é o primeiro Hospital Sarah, eram elementos pré-fabricados, mas muitos acabaram sendo concretados no lugar no local.

Mais vigas que podiam acomodar as instalações, uma coisa sempre muito racional, e também a Terra no Jardins.



Os Sheds já aparecem, embora pequenos, e ele pensou no sistema todo pré-fabricado com essas vigas virandel, as torres com as vigas virandel fabricadas em bloco, para estruturar o sistema.

Acabou não sendo feito exatamente como pensado, os sheds muito pequenininhos, muito acanhados, mas enfim, funcionaram.



Os Jardins da sua mãe, o projeto Paisagismo da sua mãe, muito bonito. Os jardins são interligados aos espaços internos, ambulatório, toda área zenital.

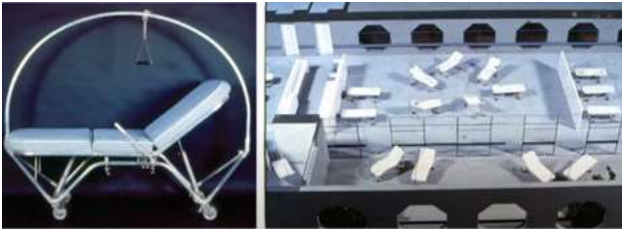


Houve a necessidade para que os pacientes pudessem ser transportados para o Jardim, assim havia necessidade da criação de um de uma cama que permitisse isso.



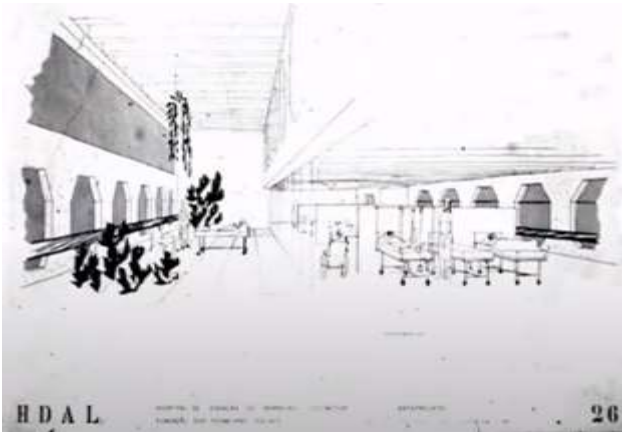
## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Na época havia muita tração, os sistemas de tração eram muito usados na ortopedia, então o Alex Jacon com Roberto Pinho, criaram no próprio Hospital um escritório de produção de equipamentos móveis, para esse Hospital, que era o Equipos.

A partir daí vários equipamentos foram projetados nos equipos, o principal deles foi uma cama maca criada pelo Alex Chacon.



Desde o anteprojeto seu pai já pensou numa já numa cama com quadro balcânico, mas com rodinha que o paciente pudesse sair, isso antes da cama maca, o Projeto já foi pensado dessa maneira.

Os Jardins das enfermarias, os pacientes com os equipamentos de tração, todos na cama maca. Então é uma forma de pensar diferente, humana, os espaços mais humanos, todos interligados aos Jardins.



Os painéis do Athos Bulcão. Uma outra forma de pensar o Hospital.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

As coisas foram evoluindo. Devido a amizade com Mário Kertész, seu pai conheceu Eduardo Kertész, um economista importante.

Assim, o Eduardo e seu pai e o Aloísio se juntaram para escrever um programa de criação da Associação das Pioneiras Sociais. A Associação das Pioneiras Sociais através de um convênio com o Governo Federal ela seria uma entidade com autonomia, porém mantida pelo Governo Federal através de um convênio com o Ministério da Saúde.

Essa Associação tinha o compromisso de implantar vários Hospitais no Brasil, iniciando pelo Nordeste, e no Brasil inteiro, esse era um compromisso quando ela foi criada.

Para isso havia necessidade de um aprimoramento do sistema de industrialização muito grande, para atender o programa desses hospitais.

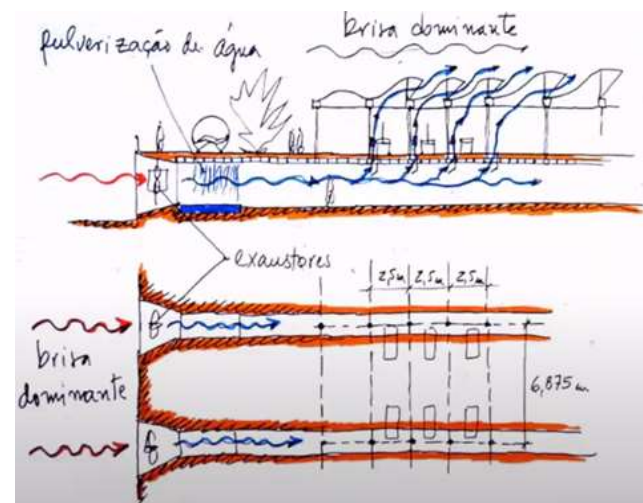
O primeiro Hospital a ser construído foi o hospital de Salvador.



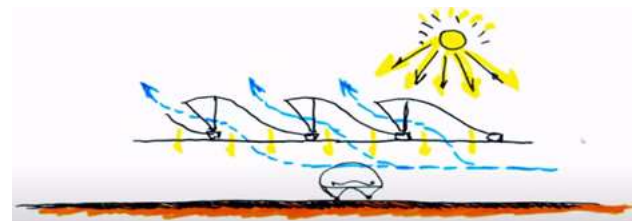
No Hospital de Salvador não havia ainda a fábrica da Associação dos Pioneiros Sociais, a estrutura era mista, seu pai começou a usar no hospital de Salvador a estrutura metálica. Inicialmente ele foi até feito em argamassa armada, o Haroldo é que coordenava o projeto, e depois o Haroldo é quem desenvolveu esse projeto em Estrutura Metálica, e seu pai montou no próprio canteiro de obras, uma pequena fábrica para produzir alguns elementos, como esses elementos de contenção.



O sistema de ventilação se aprimorou muito em relação ao sistema do Sarah original. As galerias de instalações conduziam o ar, que eram extraídas por cima, pelos sheds, muito maiores e muito mais generosos, para possibilitar essa extração.



Um sistema de umidificação, resfriamento do ar, na entrada da galeria com exaustores, enfim, esse sistema funcionou muito bem, e funciona muito bem lá até hoje.



A cama marca.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

Os pacientes móveis, podendo os espaços todos interligados aos Jardins.



Ambulatórios com Jardins, esse Jardim já é projeto da Beatriz Seco, a Bia fez vários projetos, praticamente todos os projetos de jardins dos Hospitais da Rede Sarah.



Piscinas externas.



Os painéis de Athos Bulcão, os muros do Athos.



Hospital de Salvador.



Este terreno todo é do Sarah e na parte de baixo ficava o canteiro de obras do Hospital de Salvador, que gradativamente foi se transformando no Centro de Tecnologia da Rede Sarah, construído na parte de baixo, e o Hospital na parte de cima do terreno.



O Centro de Tecnologia da Rede Sarah produziu uma opção de coisas que ela vai mostrar agora, como essa Fábrica de Serralheria

Havia Serralheria para equipamentos, para esquadrias, serralheria mais finas, e serralheria para a estrutura.



A fábrica de argamassa armada, dos componentes em argamassa armada.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Marcenaria, pintura.



Pintura eletrostática.



Secagem.



Uma fábrica só para equipamentos, aqui a cama maca já evoluída, uma cama maca diferente da original, mas mantendo o mesmo princípio do arco.



Aqui é uma oficina de plásticos, o CTRS produzia tudo, até os potinhos para coleta de exames, tudo era produzido lá.



Essa aqui foi uma das primeiras construções do CTRS.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*

O único Hospital que não era projeto do seu pai, foi o hospital de São Luís do Maranhão, porque o Sarney resolveu construir lá e então um arquiteto de São Luís desenvolveu o projeto, porém baseado no projeto do Lelé, então ficou com um programa muito parecido. Mas esse arquiteto acabou se aborrecendo com a Construtora Odebrecht que repicou o projeto todo, e quando a Rede Sarah foi ocupar o Hospital, eles tiveram que fazer uma série de correções no projeto da Odebrecht, inclusive a Adriana foi para lá para ajudar, e houve a ideia de construir um Centro Comunitário, porque o Hospital foi implantado numa área muito pobre da cidade. Então um Centro Comunitário de Apoio para essa população. O Centro Comunitário foi um dos primeiros prédios produzidos pelo CTRS.



O Comunitário de São Luís, ao lado do Hospital de São Luís.



Esse é o Hospital de Fortaleza, que foi desenvolvido pelo escritório do Haroldo, no período em que ela, Adriana trabalhou lá, no mesmo período em que

o hospital de Salvador estava sendo construído. O hospital de Fortaleza tem uma implantação diferenciada, para não destruir o Pomar enorme, isso acabou empurrando o hospital, e o bloco de internação, diferente dos demais hospitais da Rede Sarah, que normalmente são todos térreos.



Ela indica na imagem da implantação o Bloco de internação feito em pavimentos, os outros blocos de ambulatório, a parte mais técnica de ambulatório e raio-x, parte do centro cirúrgico etc. Um centro de estudos com auditório, a escolinha de reabilitação para crianças e Residência Médica.

Os solários para os pacientes da internação poderem tomar sol, e o bloco de serviços aqui atrás.



O sistema de ventilação, de captação de ar pelas galerias, é o mesmo princípio do Hospital de Salvador.

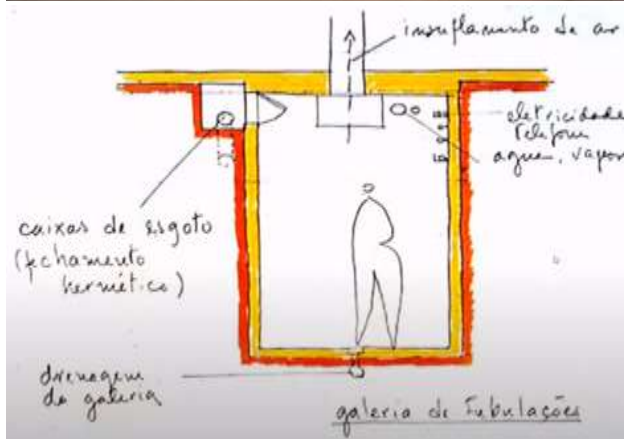
Com a instalação pelos sheds em cima, com as galerias.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

O sistema como é: sobe com os dutos de insuflamento de ar.



Um espelho d'água para resfriamento de ar.



Uma grande cobertura, com espaço de reabilitação, esse Jardim de dentro dessa cobertura também é da sua mãe, a Bia pediu socorro, e sua mãe foi lá projetou o Jardim.



Um espaço de reabilitação ligado à internação essa cobertura é um espaço muito bonito. Os pacientes da internação olhando os outros lá na fisioterapia, hidroterapia.



Formou um grande espaço.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*

Aqui é um bloco de serviço em embaixo.



A Escolinha, lá atrás a Residência Médica.



Os solários são lindos.



A entrada do Hospital.



Os espaços. Internos.



As varandas, todos com os elementos do Athos, os brinquedos, todos eles desenhados por Athos.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

Os jardins da Bia.



A internação vertical.



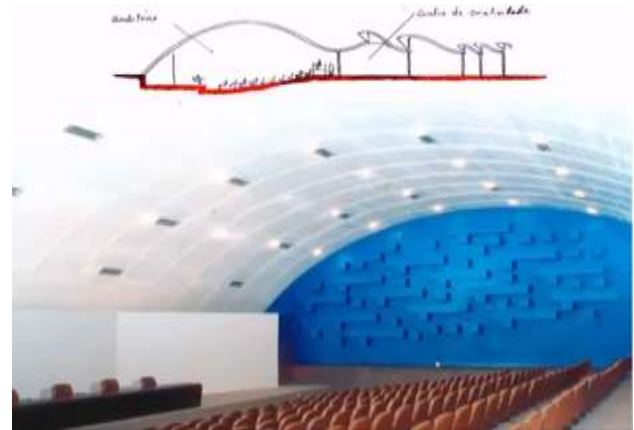
Os solários, mesma coisa de Fortaleza.



Esse hospital de Belo Horizonte é um Hospital da Fundação das Pioneiras Sociais que passou para Associação, era um Hospital Geral, projeto Oscar Niemeyer, mas que seu pai fez uma reforma enorme no hospital que Oscar gostou muito.



O auditório com painel do Athos, um painel acústico do Athos.



Espaços todos ligados aos Jardins ligados, Jardim da Bia também.



Na entrada do ambulatório, e no prédio de internação foram instalados esses brises, todos fabricado no CTRS, que nessa época já fabricava tudo.





## Lelé – Panorama de Vida e Obra

*Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima*

Em Brasília foi feito um predinho no SIA, no Setor de Indústria em Brasília, que eles construíram.



O Equipos, fabricava órteses, próteses, tudo que era o mobiliário, era fabricado em Salvador, porém o Equipos fabricava tudo tivesse vinculado ao paciente.

Brasília também teve o hospital da Rede Sarah, que ela acabou tirando porque estava extenso demais. Mas o Hospital de Brasília foi ampliado, foi construído um auditório, uma passarela, o edifício das Pioneiras Sociais foi reformado, várias construções foram feitas pelo CTRS também, pela fábrica.

Esse é o Hospital, é um centro de reabilitação com internação etc., no Lago Norte em Brasília, para dar apoio ao Hospital de Brasília, hospital urbano, muito denso, então havia necessidade da construção de um centro de reabilitação.



Então ela mostra na imagem abaixo que o Centro de Reabilitação tinha: o espaço de reabilitação propriamente dito, com esportes Náuticos, que são muito benéficos para principalmente para o treino do equilíbrio, uma área de internação, esse hospital tem internação, ambulatório, atendimento ambulatorial, a escolinha de crianças, e um Centro de Estudos, e uma Residência Médica, o programa era esse, com auditório.



A escolinha, com os painéis de Athos, lindos os painéis pivotantes do Athos. Olha que beleza.



A construção da escolinha, a estrutura da escolinha, primeiro escorada com anel central, e depois foi tirado o escoramento.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Abaixo a parte de fisioterapia, com ginásios de fisioterapia conforme o programa, de lesado cerebral, lesado medular, etc. e lá no final a hidroterapia.



E essa bola do Athos, foi muito engraçada, porque o Athos acompanhou a obra o tempo todo, ele ia muito na obra, e ele tinha uma Parati, e tinha um rapaz que era o motorista dele, sempre ia lá, e esse secretário do Athos o levava, pois ele já estava andando de cadeira de rodas por causa do Parkinson. Então a Adriana se lembra que ele, o Athos pediu a ela para pendurar uma porção de círculos, desse na imagem de no final, de madeira.

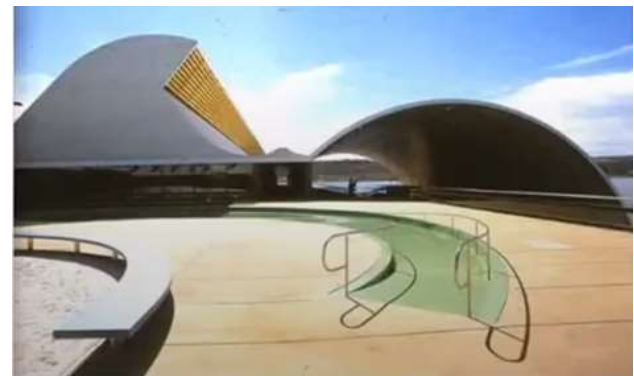
Ele queria ver, queria tirar dúvida, daquele círculo lá no final, e ponderar se ele pendurava uma porção de círculos, ou não, então a Adriana fez uma opção de círculos de compensado e pendurou conforme ele pediu, pendurados nas vigas, então ela chamou Athos.

Ele viu e disse "Isto está parecendo um baile do Municipal", e decidiu colocar um círculo sozinho lá no final.

O Celestino, mestre de obras, que já faleceu. E ela, Adriana, barriguda, grávida do seu segundo filho, Gustavo, que quase nasceu nessa obra. O ginásio.



A estrutura da garagem de barcos com ginásio, onde tem os círculos pendurados. O ginásio pronto, abaixo, com piscina externa.



Um cogumelo para as crianças, porque era uma baderna quando as crianças chegavam lá e estavam esperando atendimento, havia necessidade de um lugar para as crianças ficarem com as mães.



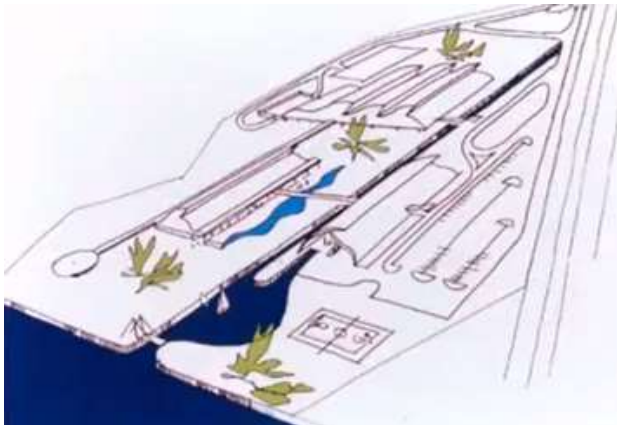
Um Centro de Reabilitação, um Posto Avançado em Belém do Pará, em um terreno muito difícil, esse projeto é muito bonito, e quem construiu foi Otávio.

### Lelé – Panorama de Vida e Obra

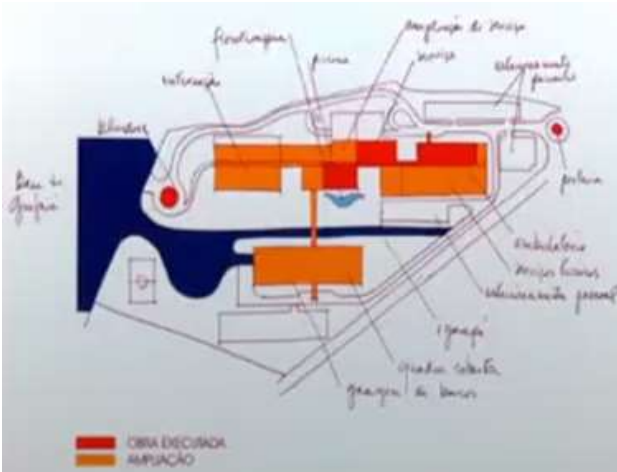
Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



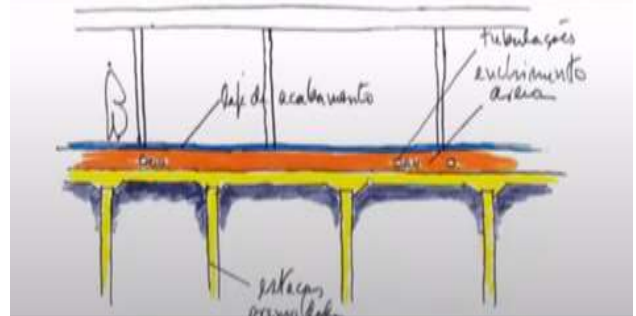
O terreno era cortado por um Igarapé.



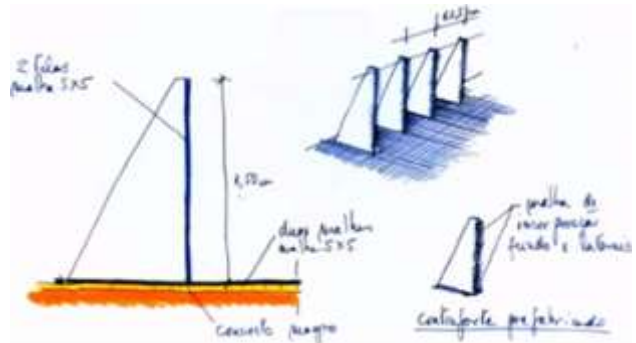
A planta baixa, e o projeto foi construído, ele era pequenininho, mas havia possibilidade de expansão inclusive para o outro lado do Igarapé.



O terreno era um charco, então seu pai criou essa solução com estacas, uma laje, e a estrutura metálica muito leve, ela se acomodava livremente em cima dessa laje, não precisava estar ligada às Estacas, e obedecer a modulação das Estacas. Uma camada de areia para acomodar as instalações de 40 cm.



As Estacas com esses cálices para descarregar os esforços nas lajes, descarregando os esforços, e a estrutura metálica livremente em cima dessa esforços.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Houve a necessidade da criação desses elementos que são contrafortes em argamassa armada para construção da piscina. A piscina ela não podia ser estaqueada, ela tinha que ser uma coisa, que os barcos lambor. A piscina tinha que se acomodar, e realmente foi o que aconteceu, ela foi se acomodando, essa piscina foi se deslocando, se deslocando, e foi se acomodando sem sofrer nenhuma trinca graças a flexibilidade da argamassa armada. Está vendo esses contrafortes nas paredes ligadas ao fundo. A piscina era como um barco dentro da lama. Funcionava muito bem.

O transporte era muito caro, e essas peças foram fabricadas no próprio canteiro de obras, com sistema de terra armada.

A piscina. Durante a construção ela deslocou 10 cm, e não teve nada.



A contenção do Igarapé, com peças fabricadas por causa da distância.

Havia possibilidade de os pacientes chegarem de barco, então essa é uma estaçãozinha para receber os pacientes que chegassem.



A estrutura metálica.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



O projeto. A estaçãozinha lá na beira mar, para receber um embarcador, no meio do terreno, um centro pequeno de reabilitação com ginásio de reabilitação, com endoterapia, seguidos do ambulatório para diagnósticos seus pacientes então seriam encaminhados para o hospital mais próximo, e os que pudessem ficar só na reabilitação, ficarem lá.



Os espaços internos com os painéis de Athos Bulcão, os jardins interligados.



Esse foi construído no Amapá, também pelo CTRS, que fez muitas coisas. Com essa passarela ligando na Universidade, essa rampa helicoidal que é incrível. O Amapá também é um posto avançado, muito ventilado,

está na linha do Equador.



Os sheds. A obra do Amapá foi feita pelo Otávio.



Essa obra na passarela, observe que coisa que é, um domínio técnico.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

Os trabalhos do Athos.



Aqui é uma espécie de painel ventilado em chapa dobrada, que beleza, entra a luz, o projeto é muito ventilado, tudo muito ventilado.



A hidroterapia.



Esse painel é ventilado, então entra ar por todos os cantos. Aqui tem uma coisa engraçada, esses jacarés na água, foram feitos pela Equipe, e ninguém conseguiu colocar os olhos nos jacarés. O Athos foi o Equipo, a pedido da Adriana, pegou um pincelzinho, e olha aí os olhinhos dos jacarés, estão lá até hoje. Ele foi o único que

conseguiu desenhar, nenhum ficava bom.

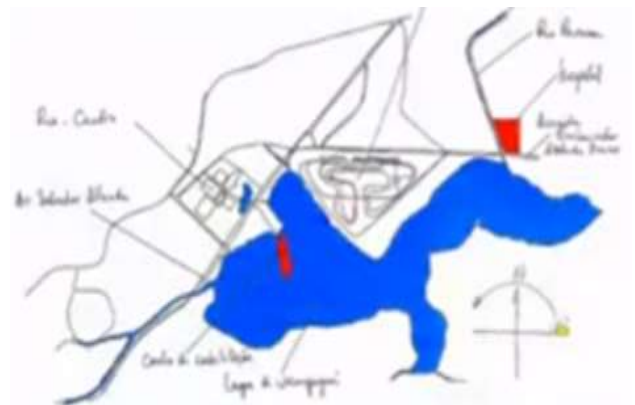
Os bichos do Athos na parede.



Esses elementos são todos do Athos.



No Rio de Janeiro foram dois projetos, um Centro de Reabilitação na Ilha Pombeba, na rua Jacarepaguá e um Hospital. Havia dois terrenos, e o hospital propriamente dito, nesse terreno, uma distância pequena entre os dois.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*

Esse aqui é o da Ilha Pompeba, que infelizmente não é mais da Rede Sarah, hoje já faz parte do complexo do Rock in Rio. Depois que o seu pai morreu, e o Luiz morreu, eles entregaram o hospital.



Adriana estava vendo a numa revista a entrevista de um roqueiro no Rock in Rio, há um tempo atrás, e de repente ela viu essa piscina que tem uns desenhos na pastilha e reconheceu.

E esse prédio foi entregue para o Rock in Rio, parece que vão fazer, ou fizeram um shopping, era tão bonito o Centro de Reabilitação uma pena.



Era o Centro de Reabilitação



Esse abaixo, é o grande hospital o Hospital do Rio.



A implantação deste hospital é sensacional, porque é um terreno alagado, também turfa, terreno muito ruim, então seu pai teve a ideia de, ao invés de fazer as galerias, aterrar tudo e escavar as galerias, ele fez um grande pavimento técnico, e aproveitou esse pavimento técnico do sistema de ventilação com enorme espelho d'água, que funcionava como um estabilizador hídrico.



Esse espelho d'água é alimentado pelas águas pluviais, que são recolhidas e está ligado nas Lagoas de Jacarepaguá, onde foi feita uma ligação.



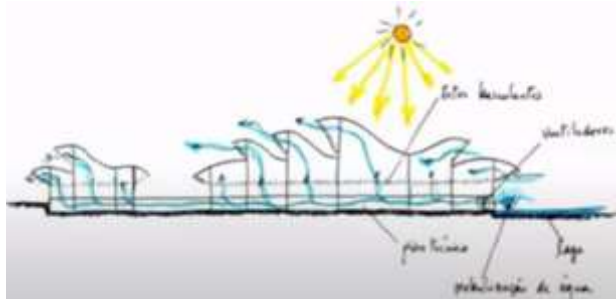
Acima do hospital tem um enorme pavimento técnico que não foi aterrado, a turfa foi retirada, guardada

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

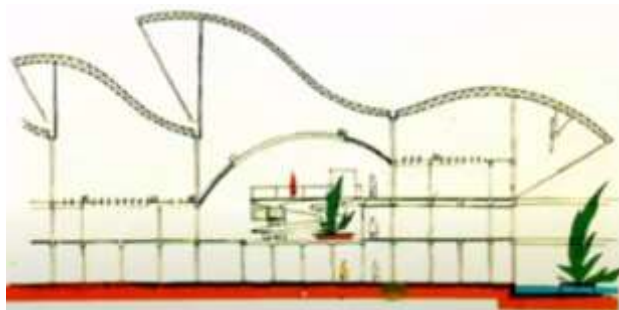
Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

e depois, foi reutilizada no Jardim, pois é uma terra vegetal formidável. e assim foi aterrada só a parte onde houve necessidade de aterro.

O grande pavimento técnico, o lago com o sistema de aspersão para resfriamento do ar, os ventiladores, sendo o mesmo princípio, o ar extraído lá em cima, uma grande cobertura.



No Rio faz frio, mas esquenta muito no verão, então o hospital todo tem ar condicionado. Ele tem um sistema que abre e fecha, quando fecha com motorzinho essa cobertura, liga o ar condicionado, e quando não liga o ar condicionado o sistema de ventilação natural funciona, a maior parte do ano funciona o sistema de ventilação natural. No caso do ginásio de reabilitação os dutos de ar condicionados ficam em cima, essa cobertura fecha ou abre dependendo da temperatura.



Os ventiladores no pavimento técnico.



Abaixo, o sistema de aspersão.



A parte de reabilitação, o sistema de insuflamento de do ar condicionado e a cobertura nesse caso está fechada.



O Jardim, a rampa de reabilitação.



O hospital do Rio tem enfermarias, e tem uma parte vertical com os apartamentos.





## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

O jardim interno.



A hidroterapia.



Nessa época o Athos já não estava mais trabalhando, foi no finalzinho da vida dele, mas esse painel de azulejo é dele apenas, com uma cor.



Os dois pavimentos de internação que precisavam

de solário, são Solários dentro da internação para os pacientes tomarem sol.



O espelho d'água, o auditório no final que também tem um sistema, tem uma cúpula que abre e fecha, e funciona. Uma vez teve uma visita do Lula na obra, o auditório estava em construção, quando a comitiva entrou dentro do auditório, abriram a cúpula e foi uma ventania, o vento subiu imediatamente, estava tudo aberto.



O auditório por dentro, essa flor abre com sistema motorizado com macacos.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

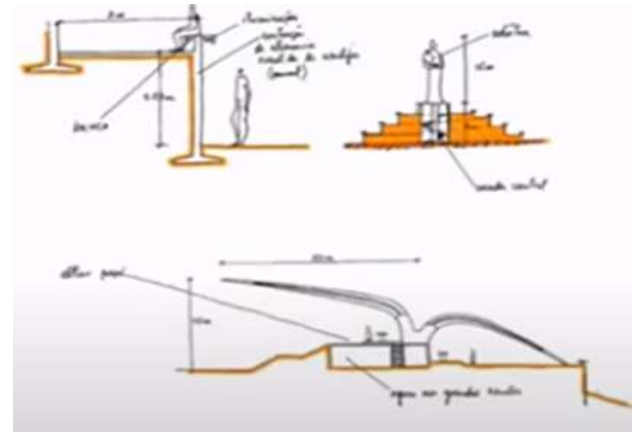
Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



São José do Ribamar, são projetos que a FAEQ fez, não para a Rede Sarah.



São José do Ribamar em São Luís do Maranhão, onde tem as romarias, precisava de um lugar para o padre rezar missa, para abrigar os Romeiros.



Essa estrutura foi feita por Lelé, estrutura que é incrível, foi toda pré montada na fábrica, no CTRS, porque não podia dar erro em São Luís do Maranhão, então foi montada a estrutura no CTRS, foi toda pré montada lá.



São José do Ribamar em São Luís do Maranhão, olha que bonito.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

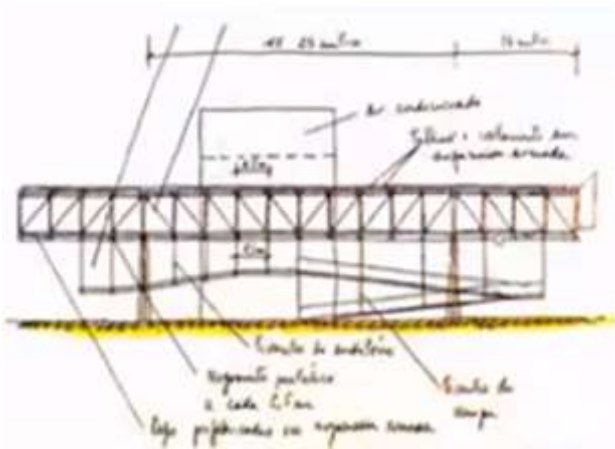


O TCU fez um convênio com o CTRS, para fabricar as unidades regionais do Tribunal de Contas da União. Adriana escolheu esta edificação, porque ela foi demolida.



Ele tinha um auditório, era um prédio lindíssimo, com auditório pendurado, a construção na beira do mar, um terreno muito valioso evidentemente.

O auditório. Simples, gabinete simples, com móveis simples como tem que ser.



Na época em que o TCU fez esse convênio, provavelmente para fazer uma demonstração de como era possível construir uma sede barata, bem construída, inteligente, com sistema tecnológico, uma coisa espartana, que ela acha que hoje não existe mais na cabeça das pessoas.

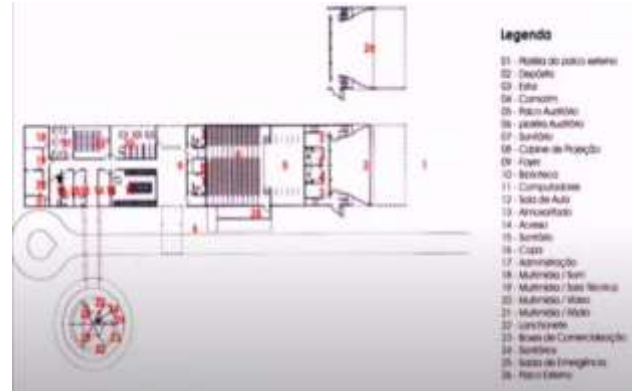
Esse é o terceiro de Alagoas, que foi demolido, o pessoal abandonou, o TCU abandonou, largou o prédio abandonado na beira do mar, e deixou o prédio chegar numa situação sem manutenção nenhuma, e acabou sendo demolido o ano passado.

Esse aí foi o último projeto do CTRS, foi a pá de cal no CTRS, eram as bases de apoio à cultura. Essas

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

bases foram idealizadas na época que o Gilberto Gil foi ministro da cultura, e Roberto Pinho estava com Gil. Esse projeto ele quase saiu, iria ser feito na Rocinha, num terreno muito bom da Rocinha na beira da estrada da Gávea, que corta rocinha.



Iam ser feitas, distribuídas no Brasil inteiro, essas as bases de apoio a cultura do Lula.



Houve uma recomendação do Tribunal de Contas da União para o CTRS não mais produzir prédios que não fossem da Rede Sarah, com isso acabou o CTRS, porque o último Hospital a ser construído foi Hospital Sarah do Rio. Depois disso o Aluizio ficou doente também foi tratado de câncer, e o CTRS não fez mais nada e acabou, e hoje ele não existe mais.

Para manter uma fábrica como aquela, havia a necessidade de a fábrica trabalhar o tempo todo, como é que iria manter só com os hospitais da Rede Sarah, se a rede já estava imensa, praticamente inadmissível uma rede tão grande, então para o CTRS continuar, tinha que haver esses convênios, os convênios que inclusive construíram os prédios do TCU até o TRE em Salvador. Vários prédios, vários convênios, mas esse foi o último.

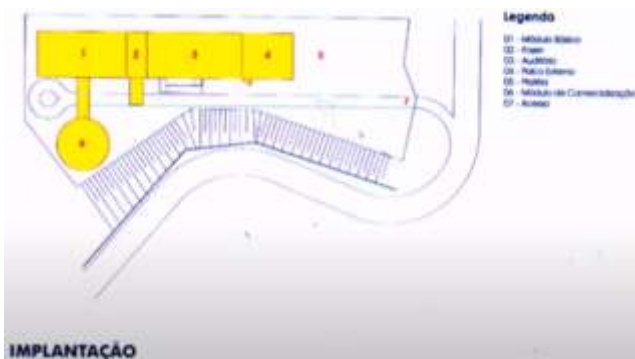
A partir daí o Lelé começou o Instituto dele, que era um grande sonho da vida dele, fazer a fábrica, com convênios com universidades, uma fábrica ligada ao ensino, ensino técnico inclusive.

A fábrica projetou uma porção de coisas, ela irá apresentar algumas aqui, sendo difícil porque foi uma produção muito grande.

*“O Lula fala muito nessas bases, nos comícios dele que foi uma coisa que ele queria muito ter feito, e que o CTRS foi impedido de fazer.”*

Também foi sabotado, eles não quiseram construir, e construíram um módulo apenas. Mas o projeto é fantástico porque fica no Centro Administrativo, no meio de um restinho de Mata Atlântica

Esse abaixo é o TRT em Salvador.



Eram “módulozinhos”, tinha uma concha acústica, um auditório, um módulo básico de estúdios etc. Marcelo Roberto pode falar melhor desse programa, com uma área de comercialização, de lojinhas.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

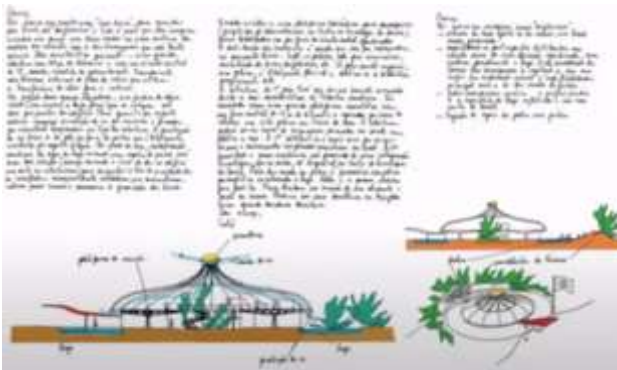
Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Então Lelé fez um projeto com um apoio único Central, seguindo os prédios pendurados, ligados por passarelas, para que a Mata Atlântica se preservasse lá embaixo. Um projeto muito bonito, mas o TRT uma confusão lá dentro, não construíram, sabotaram, e hoje eles estão nos prédios, que eles compraram da Odebrecht, era tudo que eles queriam. Um prédio todo envidraçado, cheio de ar condicionado com bastante luxo dentro, era o que eles queriam. Um prédio desse, Espartano, não servia para eles, mas o prédio foi construído.



Felizmente esse prédio foi incorporado pelo TRE que foi construído pelo CTRS, ele hoje está lá, mas o prédio ficou abandonado.



O Lelé fez um projeto para o Darcy, antes dele morrer. Da fundação de Brasília, e o Alberto acompanhou essa construção toda, foi uma obra feita pelo Instituto, a

obra e o Projeto original do seu pai. Era um projeto de uma grande biblioteca em cima, que abrigasse todo o acervo do Darcy, e em baixo, a parte administrativa. O Darcy pensava num beijódromo ao ar livre, num anfiteatro ao ar livre, para as pessoas poderem ver as estrelas em noites de luar com serestas. Mas acabaram fechando a Fundação.



Esse é o Beijódromo do Darcy, que está construído na Universidade de Brasília. O Darcy queria que fosse uma Fundação, resolveu fechar e acabou ficando fechado.

Para construir a Fundação Darcy Ribeiro, tiveram que fazer um sistema de industrialização do próprio canteiro de obras, manter uma serralheria enorme, não tinha com calandra.



A equipe era pequena, composta pela Adriana, o Vicente, e o Lelé, mas calandrava os perfis no local.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima

A serraria, a parte coberta num período de seca em Brasília, fizeram muita coisa ao ar livre.

Na parte coberta ele fabricando o gabarito da Montagem de cima da cúpula.



Esse escoramento Central foi desenhado pelo seu pai, tudo isso foi pensado por ele.



A montagem do anel, um Primor de construção.



As vigas, Central de betoneira, sempre optamos pelo concreto feito na obra.



A cúpula.



Mostrar um pouco da Montagem. O escoramento Central.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

*Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima*

O beijódromo, a estrutura dele.



O lago, o espelho d'água, em volta em argamassa armada.



A calandragem das Telhas.



O espelho d'água



Lelé e o Vicente no protótipo da Esquadrias esquadria.

Foi feito lá, o Gravia ia montando, dobrando os perfis, eles iam montando, fazendo tudo.



A Rosácea da Cúpula.



A cúpula com a Rosácea em cima.



O painel posterior do auditório.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

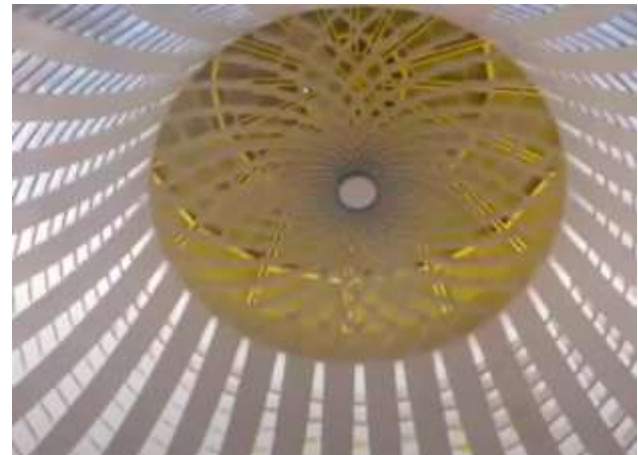
Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*



As Esquadrias, a Adriana montou uma cabine, alugou um container, forrou ele todo, e fez uma “cabinezinha” de pintura com compressor, para pintar tudo.



A linda Rosácea, feita lá.



O ventilador enorme em cima, para extrair o ar, a montagem do forro.



Os bancos do beijódromo foram produzidos lá também.





## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Jardim interno.



Os Jardins, projetos de paisagismo da sua mãe, porque o Darcy na carta que enviou ao Lelé, ele disse que queria que o projeto fosse dele, o paisagismo da sua esposa e a construção da sua filha Adriana. Então tudo foi feito conforme Darcy pediu.

Pediram que o mobiliário fosse feito também, porque os móveis estavam muito caros e não tinha dinheiro para comprar. E assim todos os móveis foram feitos lá.

O beijódromo, com esses painéis prontos, foi a entrega das chaves.



O elevador também foi feito lá, o sistema hidráulico eles já tinham a experiência, que seu pai já tinha feito os elevadores do Sarah no Rio A fundação pediu que a Adriana fosse lá, ver as questões de manutenção.

O jardim de água, projeto da sua mãe.

## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Lelé fez é o primeiro projeto minha casa minha vida, é o mais importante, em Pernambués, em Salvador.

Eles não têm dinheiro nenhum, mas estão reatando, porque o Paulo Ribeiro brigou com a universidade e foi uma confusão.

Adriana foi na universidade, no prédio, e constatou que está bem, tem alguns vazamentos, o elevador está parado, mas porque nunca teve manutenção. Mas está perfeito. Tudo na vida tem que ter manutenção, nosso organismo precisa de manutenção.

Lelé no móvel que Ele criou, ele desenhou o mobiliário, e tudo isso.



Ele implantou em Pernambués, uma área muito pobre de Salvador, a implantação feita nesse local é um trecho com curvas de nível muito próximas, e ele estudou a implantação, para transferir o pessoal para esse lugar.



O projeto a minha casa minha vida, foi sabotado também, não foi pra frente, tinha uma escola, uma creche.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

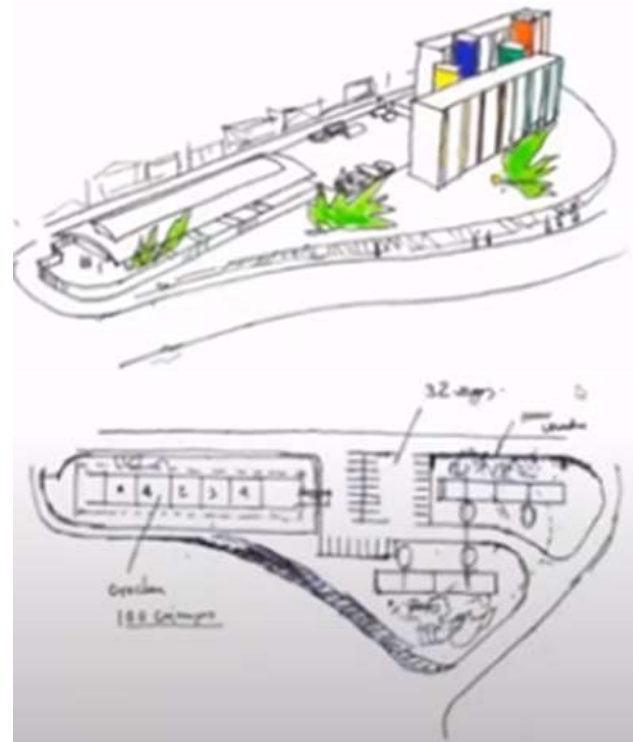
Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima



Projeto Pernambués, os “prédiozinhos” todos implantados como palafitas, na encosta para não cortar a encosta, com plano inclinado.



O projeto Cajazeiras, em Salvador, foi feito inteiramente no Instituto.



O projeto foi desenvolvido e entregue à Caixa Econômica, porém, a Caixa foi impedida de contratar o Instituto, pois só poderia contratar empreiteira, e o Instituto não era uma.

Então, o Instituto não pode fazer a obra. O Lelé financiou todo o desenvolvimento, todos trabalharam, Adriana, o seu pai, o Cozo, o Vicente, fizeram todo esse desenvolvimento e entregaram tudo, mas não ganharam nada, e ficou isso mesmo, e foi construído. Porque só o empreiteiro poderia fazer.



## Lelé – Panorama de Vida e Obra

Arq. *Adriana Rabello Filgueiras Lima*

A Casa da Mulher Brasileira foi um programa incrível da Dilma, que chamou o Lelé para fazer. Ele fez pelo Instituto, o programa era uma casa que abrigava tudo, era composto pela delegacia da mulher, o Juizado, abrigava tudo dentro do mesmo espaço, tinha até um abrigo.



Não foi construído porque o TCU não permitiu, a Secretaria da Mulher, na época, tinha status de Ministério fez um documento incrível explicando que na industrialização, o projeto e a construção estavam intimamente ligados. A ideia era fazer a primeira casa da mulher brasileira em Salvador.



Seria construída e seria elaborada uma cartilha, com todos os quantitativos, as planilhas etc. E seria entregue para as construções, onde as construtoras executariam nas capitais, mas o Tribunal de Contas da União não permitiu, disse que o projeto tudo bem, mas

que o Instituto não poderia fazer a construção, então foi impossível, sem fazer a construção era impossível que o Projeto também feito pelo seu pai, pelo Instituto.

A passarela do Centro Histórico do mercado de São Miguel, em Salvador.



Lelé fez o projeto do Mercado São Miguel, estes são importantes projetos do Instituto.



Os aeroportos regionais também foram solicitados por Dilma ao Lelé.

Pelos mesmos motivos o TCU impediu, porque o Instituto não poderia fazer a obra do primeiro aeroporto para montar a cartilha de construção para que os aeroportos fossem construídos, pelas empreiteiras.

O projeto de um aeroporto regional.



**Lelé – Panorama de Vida e Obra**

*Arq. Adriana Rabello Filgueiras Lima*



# Cidade e Habitação em Perspectivas de Gênero

Dra. Maria José López Rey<sup>3</sup>



<sup>3</sup> Universidade de Extremadura - Uex |Espanha|  
[mane@unex.es](mailto:mane@unex.es)  
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=vecVxOfO-BQ>

## Ponto de partida

- Sociedade patriarcal



- Desigualdades
- Discriminação
- Invisibilidade
- Violência



**Prioridade nas agendas políticas**



## O gênero na agenda mundial

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

5

**Igualdade de gênero**

Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas





Unión Europea

## Estratégia para a Igualdade de Gênero 2020-2025

- Mulheres, homens, meninos e meninas devem ter as mesmas oportunidades para moldar e liderar igualmente a sociedade europeia

Objetivos:



- acabar com a violência de gênero
- combater os estereótipos de gênero
- diminuir as disparidades de gênero no mercado de trabalho, alcançar a igualdade de participação nos diferentes setores da economia
- abordar as disparidades salariais e previdenciárias entre homens e mulheres
- reduzir a diferença de gênero nas responsabilidades de cuidado
- alcançar um equilíbrio entre mulheres e homens na tomada de decisões e na atividade política.

## outros níveis

A conquista da igualdade de gênero está presente nos objetivos das agendas políticas em todos os níveis:

- Nível nacional, os distintos países ocidentais som envolvidos com maior ou menor intensidade
- Nível regional, ministérios com esta responsabilidade
- Nível local, em todas as municipalidades



## perspectiva de gênero

usar os “lentes violeta” para olhar o mundo  
destaca a desigualdade



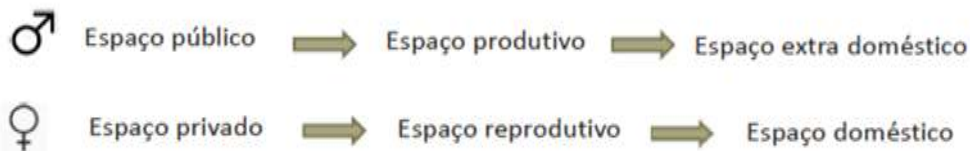
é necessidade de  
incorporar a  
perspectiva de  
género nas linhas de  
trabalho de todos os  
poderes públicos.  
A igualdade entre  
homens e mulheres é  
um imperativo social,  
mas também  
político.

Transversalidade

Também desde o desenho urbanístico e a arquitetura

## mulheres e espaço

- Divisão sexual do trabalho



## o que pode ser feito a partir do planejamento?

### Alguns exemplos:

- Impactos no espaço público e percepção de segurança
- Espaços intermediários entre o espaço público e a habitação
- Características das habitações, que devem facilitar e enriquecer a vida doméstica
- Espaços comuns de edifícios de habitação coletiva

## arquitetura feminista

- **Arquitetura androcêntrica**
- **Destaque das desigualdades**
- **Procura do cambio social**



- Uma cidade que tende à igualdade de oportunidades será aquela que coloca o mundo da reprodução, o mundo da vida cotidiana, em seu centro, e a partir disso, a cidade mista é concebida

A pioneira CHRISTINE DE PIZAN



A Cidade das Mulheres, em 1405 defendia uma cidade onde as mulheres fossem respeitadas e em que a vida fosse possível em paz e harmonia.

## arquitetura feminista



**Zaida Muxí**

As cidades feministas são a concretização de uma ideia há muito almejada pelas mulheres



o ensino também merece ser revisitado e atualizado em prol da real igualdade.

## políticas de gênero em urbanismo



participação na toma de decisions respeito ó planeamento urbano, habitação, transporte e meio ambiente

Igualdade de oportunidades em pesquisa e educação, no local de trabalho, em profissões relacionadas ao planejamento, habitação, mobilidade e segurança nas cidades...



## políticas de gênero em urbanismo

...

- consideração da vida cotidiana
- equilíbrio ecológico, que permite o desenvolvimento sustentável e a conservação do planeta para as gerações futuras
- mobilidade e segurança, com acesso a transportes públicos e livre circulação pela cidade.



## políticas de gênero em urbanismo

espaços de  
dissuasão da  
violência



## algumas referências



Arquitectura e urbanismo em perspectiva de gênero



Rede de Urbanistas Feministas Mediterrâneos



## No território galego



## por meio de síntese

- **Óptica de gênero no planejamento**
  - Arquitetura feminista: arquitetura inclusiva
- **Presença de mulheres**

No âmbito do planejamento do território e da habitação, como em qualquer outro, e indiscutível a necessidade de contar com as pessoas que ficarem nesse território e nessas habitações, neste caso com as mulheres

É necessário:

Implicar as mulheres na planificação  
Dar valor ao trabalho reprodutivo  
Espaços dissuasivos de violência



V SEMINÁRIO INTERNACIONAL EM CIDADE E HABITAÇÃO



ICPD Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento

# Muito obrigada!

mane@unex.es

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes

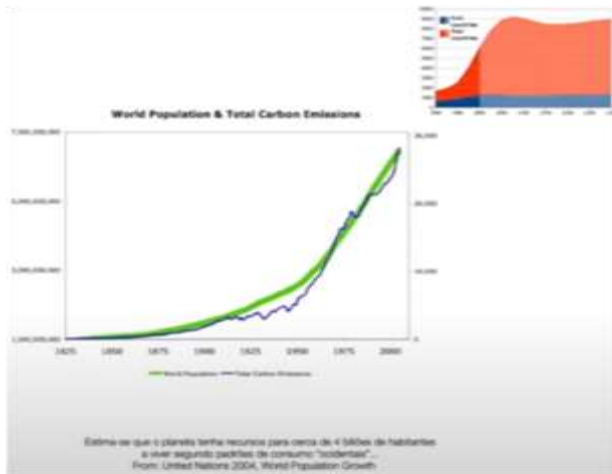
# Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Transcrição da palestra do Arquiteto Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes<sup>4</sup>, realizada no dia 22 de setembro às 11h30 as 12h, pelo CEUB:

Manuel inicia a palestra agradecendo a todos por poder participar do Seminário, e apresenta o slide.



Abrigos Emergenciais: o palestrante informa que é um tema muito relevante, porque é preciso falar nele por duas razões muito importantes que estão a ocorrer atualmente no mundo, e que estão a se moldar ainda, e vão moldar cada vez mais.



Uma é o aquecimento global.

A guerra, fala-se pouco nisto, mas é visível em todos os países, por exemplo Portugal está com sérios problemas com Espanha, por causa da partilha dos rios, por causa das secas, e está a se ver em todo o mundo.

Em paralelo, e também relacionado com o aquecimento global, há um enorme aumento da população, observe o gráfico acima, o menor, que se

<sup>4</sup> Link: <https://www.youtube.com/watch?v=vecVxOfO-BQ>

## Dr. Manuel de Arriga Brito Correia Guedes

verificou no século, 20 ou seja, ao longo de 40 mil anos, o crescimento da humanidade foi relativamente reduzido, por causa de guerras, epidemias, falta de cuidados médicos, etc. e chegamos ao século XX, e apesar das Guerras apesar de tudo, a forte industrialização, os avanços na medicina fizeram que houvesse um enorme aumento populacional. Isto é uma questão muito importante, muito relevante, para esta para esta história dos abrigos emergenciais, que precisamos cada vez mais, porque no mundo, para todos vivermos como um ocidental, portanto, carro, casa, televisão, ar condicionado, etc. dá para cerca de 4 bilhões de pessoas, já somos mais de sete.

Em 2050, veja no gráfico, vamos chegar aos nove, e depois se estabilizar. Em 2050, desses nove bilhões de pessoas, só cerca de 10% é que vão viver a ocidental, os restantes 90% vão viver como este vive em Slum, portanto como este vive em favelas, porque o grande crescimento populacional no mundo é em países em desenvolvimento, e sabemos hoje que esse desenvolvimento vai ser muito limitado.

Dito isto, o que nós vemos aqui na televisão todos os dias, são as migrações. Migrações devido principalmente, a questões económicas, gente que vem, por exemplo da África Sariana, Subsaariana todos os dias, aos milhares, que uns são repatriados, outros ficam, etc. mas é uma questão crescente e muito trágica na Europa, uma questão de rotura até, e outros refugiados, imagem abaixo.



Outro tipo de refugiados são os refugiados das Guerras como sabemos está havendo uma grande guerra, que está trazendo refugiados para Portugal.

O número de refugiados devido ao aquecimento global, e devido a guerra, é obviamente muitíssimo superior aos refugiados devido a desastres naturais.



## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

*Manuel de Arriga Brito Correia Guedes*

Ele irá falar de desastres naturais, mas sem esquecer que é preciso colocar em contexto, porque ele irá falar disto no fim da palestra.

A imagem abaixo, é o que nós vemos hoje em dia, e vamos ver cada vez mais, são migrações em massa devido essencialmente a guerras, e devido a problemas secas, problemas agrícolas, falta de emprego, são as migrações económicas.



As migrações por desastre também ocorrem, mas em menor escala.

Esta imagem ao lado, retrata o que acontece com a maior parte dos imigrantes que vivem em Campos, às dezenas de milhares de pessoas, às vezes centenas de milhares, há campos destes, em muitas cidades africanas, em cidades do leste da Europa, é um pouco pelo mundo inteiro.

Existem campos destes que estão há 30, 40, 50 anos, e isto é pior do que viver numa favela, com menos infraestruturas, menos qualidade de construção, geralmente são sítios muito quentes ou muito frios, portanto isto não dá qualquer conforto mínimo aos ocupantes



Temos em geral dois tipos de campos de refugiados, conforme imagens abaixo:

✓ Os mais informais como vemos na imagem abaixo, que ainda hoje há por exemplo no norte de França, para os que querem entrar na Inglaterra e não

✓ conseguem;



✓ Os mais formais, produto de algum planeamento, por exemplo o feito pelas Nações Unidas, como veem à baixo.



O que podemos dizer, é que nenhum deles é aceitável segundo os nossos standards mínimos. Portanto, é aceitável nós irmos acampar durante uma semana ou duas, mas não é aceitável, hoje em dia, as pessoas viverem em tendas durante décadas.

Ele diz que vai voltar no fim da palestra a esta questão, e considera que no fundo os Slums, ou as favelas, se encontram neste agrupamento, ou seja, péssima qualidade de construção, péssima qualidade do ambiente construído, falta total de conforto, para não falar de água, de electricidade, de infraestruturas.

Existem essas experiências no Brasil, mas não é só no Brasil, em todo o hemisfério sul, temos isto em Lima, vemos isto na Venezuela, vemos isto em todas as grandes cidades Africanas.

Vamos lembrar de Luanda, imagem abaixo, em que no centro da cidade, no centro dos ricos, vêm ali as Torres, ao fundo vivem dois milhões de pessoas, e no

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes

resto da cidade nos “mocex”, como lá se chamam as favelas, vivem sete ou oito milhões de pessoas, sem água canalizada, sem esgotos, sem eletricidade. Isto é a mesma coisa, ou pior, ou está ao nível de um refúgio de emergência.



O que está acontecendo hoje em dia, e que já acontece há muito, muito tempo, é que nós arquitetos, não intervimos em praticamente nada daquilo que não estamos habituados, ou seja, se nós formos hoje à escolas de arquitetura as discussões que ainda ouvimos, com exceção, por exemplo da Inglaterra, Alemanha, Países Escandinavos, e poucas outras, continuam exatamente com as mesmas discussões de quando ele se formou nos anos 80.



Ou seja, são questões de estética, quem é mais Modernista, quem é que é mais tarva Modernista, ou pós Modernista, ou nem ao pós-modernista ou new vernacular, e não passa disto.

Arquitetura não é como pintura, portanto, não é uma questão puramente estética. A arquitetura tem uma enorme influência, ele diria que tem a maior influência no mundo real, porque, é através dela que nós vamos gastar mais ou menos energia, emitir mais ou menos dióxido de carbono para atmosfera, é o que fazemos todos os dias

nos edifícios concebidos por arquitetos. Infelizmente, este ciclo causado pela ignorância, pela falta de vontade, pela inércia, ainda não foi quebrado de maneira significativa.

Em paralelo, os promotores Imobiliários que querem, obviamente fazer dinheiro, ainda não agarraram a oportunidade de construir, portanto, o que nós vemos em todo o mundo, na China, na Indonésia, nos Estados Unidos, na Rússia, em Bruxelas, uma enorme potência para edifícios que foram icônicos nos anos 80, mas que são altamente insustentáveis, porque não tem isolamento, por causa do excesso de vidro, mas por muitas outras razões.

Ou seja, numa época em que todos os ministros pregam a sustentabilidade, arquitetura ecológica, o que está acontecendo na grande indústria da construção, é precisamente o contrário, e a gente vai nisso, infelizmente.



Depois de falar da parte filosófica, agora um bocadinho da parte histórica, sobre os abrigos, imagem abaixo.



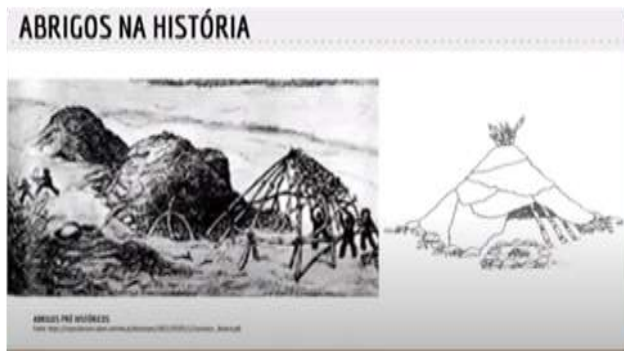
Os abrigos para que que servem? No fundo os abrigos são uma segunda pele, nós somos seres frágeis, mais frágeis que um urso, ou que um leão, ou que um elefante, somos uns macacos sem pêlos, e os nossos antepassados muito primitivos, precisavam de uma segunda pele, de um abrigo, contra o frio, proteção contra

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes

o sol, contra a chuva, e contra as feras. Havia dois tipos de abrigos na pré-história, o principal eram as carreiras, mas havia também algum nomadismo, e por isso as pessoas utilizavam o que estava à mão, ossos de animais, ramos, prestação.

Se interessarem por este tema, existe um filme que ele recomenda, se chama “A Guerra do Fogo”, de um cientista francês muito bom, um realizador francês, o Jean Jacques Cnoa, que fala precisamente desta parte da história, é um filme com homens pré-históricos, homens e mulheres pré-históricas, e que é muito engraçado, porque eles andavam de um lado para o outro à procura de uma Gruta, mas as grutas muitas vezes tinham ursos ou leões, de maneira que o que eles faziam, mandavam os desgraçados a mandar umas pedras lá para dentro para ver se havia um grunhido, se não houvesse ocupavam a gruta, se houvesse, faziam a sete pernas, que é uma coisa que hoje não temos noção disso, porque já praticamente destruímos toda a natureza. O homem domina.



Estes abrigos nômabicos imagem acima, ao longo de milhares de anos, muitos milhares de anos, foram sofisticando em termos estruturais, em termos dos materiais, de revestimento que se criam bons isolantes, duráveis. Palavra muito importante na sustentabilidade é a durabilidade, e transportáveis.

Aqui alguns exemplos:

Palafitas na Europa, imagem abaixo.



Casas nas árvores em países tropicais, imagem ao lado. Nova Guiné.



Os Tipis dos índios norte-americanos, curiosamente tem uma resistência estrutural fantástica contra ventos, muito rápidos de montar e desmontar, portanto, assistimos aqui uma grande sofisticação em termos de abrigos, imagem abaixo. E isto é um modelo que pode ser usado ainda hoje em dia, em festivais tipo Woodstock, ainda se usam esses Tipis.



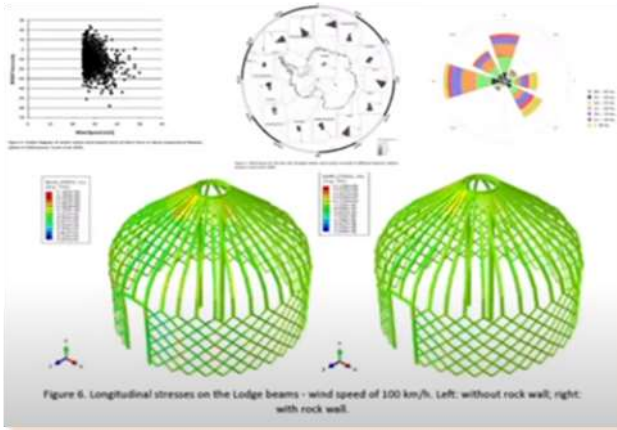
O Yurt Mongol, imagem acima, ele diria que é talvez o melhor dos abrigos, em termos de capacidade estrutural, resistência, durabilidade e portabilidade.



Foi por esse motivo que ele, Gustavo e uma pequena equipe propuseram e fizeram testes num Yurt modificado, que foi levado para Antártida, imagem abaixo.

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes



O primeiro modelo, foi este abaixo, teve alguns problemas.



Foi substituído por outro modelo, imagem abaixo, que está há 5 anos nesta Bahia de Colins, que é um Glaciar.

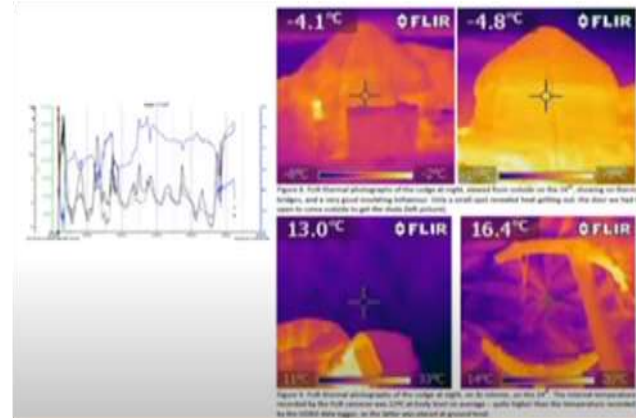


Esse segundo modelo até agora resistiu a eventos de mais de 200 km por hora, ou seja, não foi propriamente inventado por eles, mas eles testaram a capacidade enormíssima de um Yurt Modificado, muito relevante para as intempéries cada vez mais fortes que há na Antártida e no sol.

O novo modelo do Yurt, imagem abaixo.



Foram feitos testes de desempenho térmico, que foram excelentes.



Aqui estão no navio para a Antártida.



### ABRIGOS EMERGENCIAIS

CARACTERÍSTICAS:

- RÁPIDO FORNECIMENTO
- BAIXO CUSTO
- EXEQUÍVEL
- ADAPTÁVEL

**1. DESASTRES NATURAIS**

Abrigos Emergenciais, o que nós queremos em termos de abrigos emergenciais, que sejam:

✓ Rápidos de fazer, rápidos de fabricar e de fornecer;

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes

- ✓ Baixo Custo (porque estamos a falar geralmente de muitos, milhares de abrigos);
- ✓ Exequível, ou seja, fácil de montar fácil de desmontar durável, e
- ✓ Adaptável a diferentes situações no terreno



Os abrigos emergenciais servem, não só para questões relacionadas com aquecimento global ou guerra, mas também com desastres geológicos ou desastres pontuais climáticos.

*Acontecimentos naturais são definidos como DESTASTRE, quando numa região quando 10 ou mais pessoas tenham morrido 100 ou mais pessoas tenham sido afetadas, e sempre declarado Estado de Emergência.*

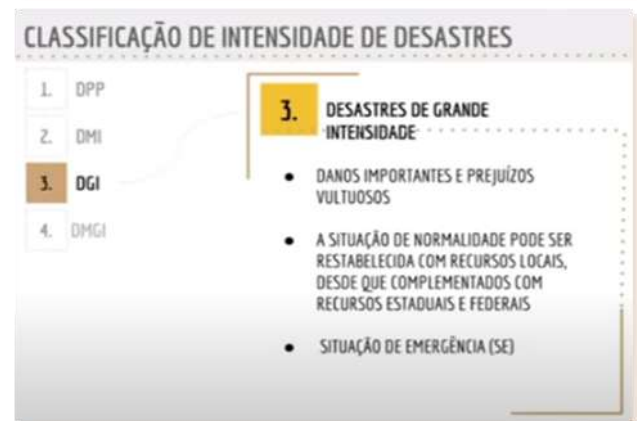
Está claro que isto é muito relativo, porque basta uma pessoa morrer que é um desastre, assim que nós devemos ver as coisas.



O termo desastres de grande porte, pequeno porte. Os de pequeno porte são os que nós vemos todos os dias na televisão, uma riba que caiu, um telhado que colapsou, etc., e que são relativamente superáveis por recursos próprios ou do município.



Depois temos de média intensidade, em que já é preciso alguma mobilização da administração local.



Depois temos de grande intensidade em que é preciso a intervenção do governo, e além do governo, de organizações, por exemplo no nosso caso como a União Europeia. Em Portugal, tem-se ciclicamente cada vez mais fogos, este ano ardeu (queimou) cerca de um quinto do país, e além de Portugal e da vizinha Espanha, vários países da União Europeia que os ajudaram no combate aos fogos, que em geral são infelizmente de origem criminosa.

Neste caso, declara-se muitas vezes a calamidade pública.

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes



Relacionado com isto estão os conceitos de habitação mínima, imagem ao lado. Ou seja, um campo de refugiados, ou um sistema para refugiados, não é propriamente um campo de concentração, não é isso que se quer, o que se quer é que haja condições mínimas de sobrevivência, iguais às que nós encontramos numa habitação razoável, digamos mínima, que supra as necessidades básicas e essenciais, ou seja, tem água potável, tenha acesso a água potável, acesso à energia, eletricidade, gás, etc. acesso a esgotos, infraestruturas de saneamento, e que o espaço seja funcional e aceitável.



Existem valores para esta aceitabilidade, como o quadro ao lado. São valores recomendados por várias organizações, por exemplo, das Nações Unidas, mas cada país tem gabinetes de emergência, que tem uma tabela deste gênero, quantos metros quadrados são necessários para cada pessoa, áreas para refeitório, áreas para cozinhas comunitárias, para recreação, etc. mais questões relacionadas com a água, com a parte sanitária, e com a transportabilidade, e a dimensão do Abrigo. Esses valores em geral estão quantificados desde as Nações Unidas até a qualquer governo de um país.

**ÁREA MÍNIMA POR TIPOS DE ABRIGO**

VALORES RECOMENDADOS POR INSTITUIÇÃO			
Serviço	UNEP - OCDEA - 99 AN, 2002	COMMIT, 2007	DIAGRAMA DA UNEP/WHO, 2006
Área mínima (armazenamento)	45m <sup>2</sup> / pessoa	50m <sup>2</sup> / pessoa, 40m <sup>2</sup> recomendado	45m <sup>2</sup> / pessoa
Área mínima (abrigo)	3,5m <sup>2</sup> / pessoa	3,5 a 5,5m <sup>2</sup> / pessoa	3 a 8m <sup>2</sup> / pessoa
Área mínima (subsídio)	x	x	5,5m <sup>2</sup> / pessoa
Área mínima (cozinha)	x	100m <sup>2</sup> / 100 pessoas	100m <sup>2</sup> / 100 pessoas
Frigorífico	x	x	500 <sup>2</sup>
Microondas	x	x	5,5m <sup>2</sup> / cozinha
Dispêndio	x	100 a 200m <sup>2</sup> / 1000 pessoas	x
<b>Água</b>			
Mínimo/ pessoa	10/ dia	15 a 20/ dia	15 a 20/ dia sem tratamento
Chuveiro	x	1/ 50 pessoas	1/ 25 pessoas
Tempo lavar	x	x	1/ 50 pessoas
Cozinha	1/ 100 pessoas	1/ 50 pessoas	1/ 50 pessoas
<b>Saneamento básico</b>			
Área sanitária	1/ 50 pessoas	1/ 50 pessoas	1/ 50 pessoas
Armazenamento de água	50 metros	50 metros	100 metros
<b>Outros</b>			
Área de abrigo	100 metros	x	x
Capacidade	x	500/ 10 pessoas	x

Fonte: Adaptado de: UNEP/WHO (2006) e OCDE/UNEP (1999)

Portanto, nós podemos considerar que dentro das emergências temos três tipos de abrigos que vão evoluindo, do emergencial, para o temporário, para um mais permanente. Infelizmente, essencialmente devido a problemas de custos, a problemas económicos, 95% dos Abrigo dos Campos de Refugiados, hoje em dia, são do tipo emergencial, há muito poucos casos de abrigos temporários, portanto mais rígidos que já vão para lá da Tenda, e há praticamente nenhum de abrigos permanentes, imagem abaixo.







Nestes casos, houve intervenções associadas essencialmente a habitação social feita pelos governos, houve em muitos países da América do Sul, Brasil inclusive, principalmente dos anos 50, 60, quando havia grandes migrações rurais, faziam-se aquelas muitas casinhas e depois mais tarde nos anos 70, 80, habitação social evoluiu para edifícios em altura, mas não resultou em geral muito bem, ainda tem muito que fazer nessa área também.

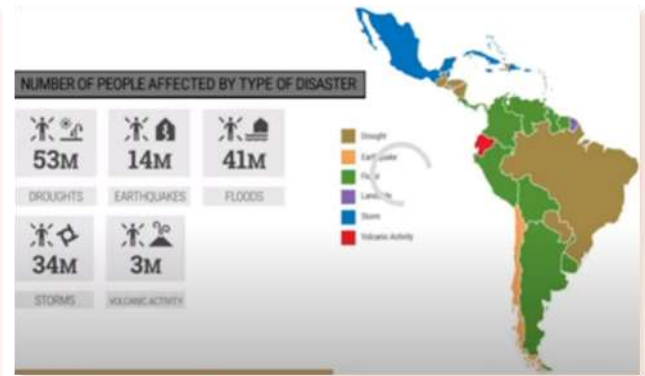
Na imagem abaixo, alguns tipos de tendas, há bastantes modelos, mais resistentes, menos resistentes, termicamente mais isolantes, menos isolantes, mais fáceis de montar, menos fáceis de montar há diferentes tipos de tendas. As tendas distinguem-se por serem montadas ou desmontáveis.

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes

Abrigos de proteção localizada	Projeto	Uso do espaço	Sistema construtivo		
			Material	Estrutura	Montagem
	UNHCR - United Nations High Commissioner for Refugees	Flutuante	Estimada em alumínio, membrana sintética, estrutura metálica (superfície impermeável)	Estimada pré-fabricada em madeira laminada colada, juntas com selo contra umidade, abridores com um tecido	Simples e rápido, estrutura leve, fácil transporte
	Disaster Relief - (Materiais reciclados)	Flutuante	Estimada em alumínio, membrana sintética, estrutura metálica	Estimada pré-fabricada em geométrica (teto arco elíptico) coberta por membrana sintética impermeável	Simples e rápido, estrutura leve, fácil transporte
	Emergency aid	Flutuante	Estimada em alumínio, membrana sintética, estrutura metálica	Estimada pré-fabricada em madeira laminada colada, juntas com selo impermeável	Simples e rápido, estrutura leve, fácil transporte
	Alto e rápido - OCHA - (Materiais reciclados)	Flutuante	Estimada de aço, painéis plásticos impermeáveis, estrutura metálica	Sistema de secções empilhadas de painéis empilhados e estruturas em aço e um painel isolante	Simples e rápido (até 2m x 4m), estrutura leve, fácil transporte

As zonas do mundo que tem uma quantidade de desastres acima da Média, por exemplo, no Caribe nós temos problemas, desde furacões nas áreas tropicais, e isto não é só Caribe, no sudeste asiático também temos furacões, às zonas do mundo onde temos vulcões, com a desflorestação temos cada vez mais inundações, damos o exemplo do Paquistão, que agora a área inundada hoje em dia, é do tamanho de Portugal, portanto, é uma coisa inimaginável, muito devido ao aquecimento global, a desflorestação, imagem abaixo.



De acordo com a imagem acima, este é o número de pessoas na América Latina afetadas por desastres.

Secas estamos falando de 53 milhões, portanto, é de longe o problema maior que nós vemos, não é só na América Latina é no mundo inteiro, com agravamento que as secas estão sempre associadas a períodos curtos, mas muito intensos e inundações, e *Landslides*, portanto de desabamentos de terras relacionadas com a desflorestação, que também contribui para o aquecimento Global.



A quantificação na América Latina e no Caribe do número de pessoas afetadas por desastres, é a segunda região do mundo mais afetada por desastres, a maior parte dos mais problemáticos são as cheias, também há no Brasil, as tempestades na altura da chuva, em certas épocas do ano, imagem abaixo. Tempestades que com aquecimento global são cada vez mais frequentes e intensas, causando secas noutros períodos do ano. Temos tremores de Terra, em Portugal também tiveram um muito grande, secas, aquecimento global, desliz de terras, também é causado pelas desflorestação. Portanto, obra humana, temperaturas extremas, aquecimento global. Vulcões, já não é aquecimento global, mas há alguns, lembram do México, por exemplo. E fogos é aquecimento global também, muito menor umidade relativa, e por isso os fogos são muito maiores em dimensões.



## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes

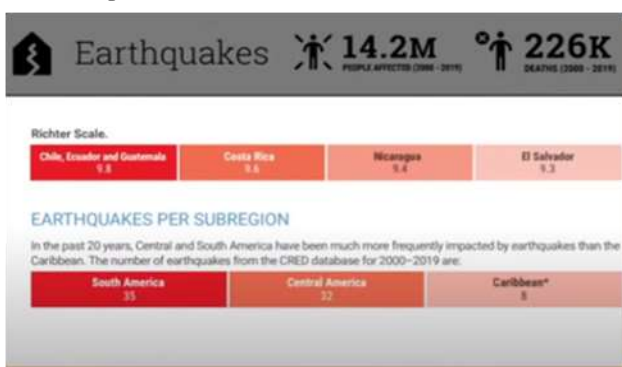
Temos aqui a questão dos ciclones, que são altamente devastadores, e que vemos não só na América Latina, mas lembrando do Kansas, e da zona do meio dos Estados Unidos que é muito afetada por ciclones, isto também tem a ver com aquecimento global, porque, de facto os ciclones são normais, só que é intensidade desses ciclones devido ao ligeiro aumento de temperatura, subiu de 10 a 20 vezes, e também em quantidades de ciclones por ano, esses aumentaram muitíssimo, por isso é devastação é brutal.

É por isso um enorme Paradoxo, como é que há tanta destruição, e só agora aparentemente, é que se começam a tomar medidas mais efetivas contra o aquecimento global. Agora com este novo presidente dos Estados Unidos, pode ser que isto arranque e dê um exemplo ao resto do mundo.

Na imagem abaixo, alguns furacões: Félix, Irma, Maria Dória, muita piada esses nomes, porque parecem até amigáveis, o Dória, o furacão Maria, isto parece ser divertido, mas não é nada divertido, estraga tudo, estraga a vida de muita gente.

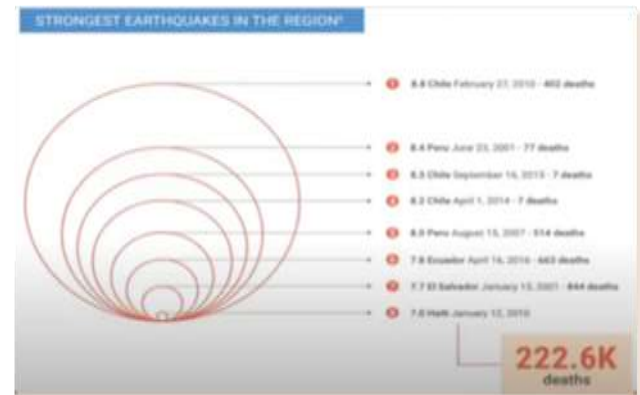


Os tremores terra são impossíveis de se contornar, tal como as erupções vulcânicas, por exemplo, o ser humano tem capacidade de fazer chover, pelo chamado de bombardeamento de nuvens com químicos, mas não tem capacidade, nem espera vir a ter capacidade logística para evitar tremores terra, ou evitar vulcões (atividades vulcânicas), a única coisa que se pode fazer é um tipo de construção anti sísmica, que é cara obviamente, ou não construir perto das zonas vulcânicas ou excessivamente

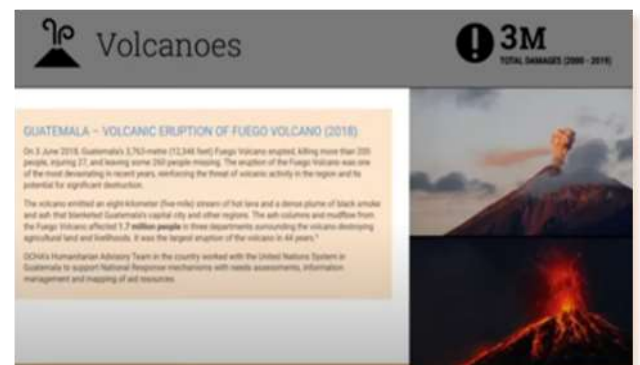


sísmicas.

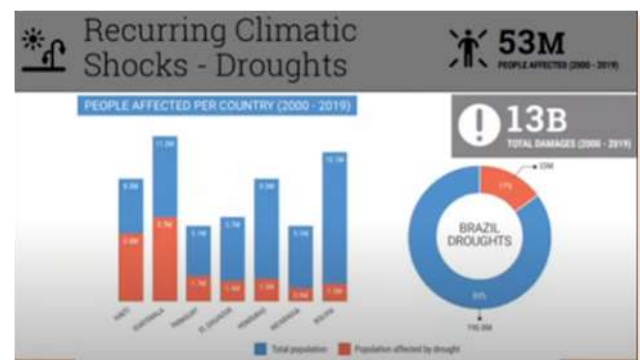
Na imagem abaixo exemplos de alguns tremores de terra muito grandes na América Latina, Chile, Peru. O Chile é diabólico.



Em Portugal o terremoto de 1755 foi também um 8.8 ou 9, portanto destruiu Lisboa completamente, foi a maior facada em Portugal que houve desde sempre se perdeu muita coisa documentações, gente, tudo ardeu (queimou), e foi falado durante muitos anos por toda a Europa, foi o maior cataclismo desde sempre na Europa.



Vulcões, nas Ilhas Canárias houve um há pouco tempo. Se as coisas forem bem feitas o vulcão é melhor que um terremoto, porque quando ele começa a deitar fumo a gente ver e pode fugir, um terremoto não, é instantâneo, e portanto, tem um poder destrutivo muito maior em termos de casualidades, muito maior que um vulcão, imagem abaixo.





## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes

Muito importante a questão das secas, como países na América do Sul são afetados pelas secas, Guatemala, Bolívia, Brasil. Como vemos na imagem acima, cenários absolutamente assustadores, e que vão ser cada vez mais dramáticos, e não há nenhum cientista com mínima credibilidade que não confirme, infelizmente os governos demoram muito, ou em alguns casos negam que isto está acontecendo.

Acontece a mesma coisa com cheias, ele conta que lembra de ver no telejornal várias cheias no Brasil bastante dramática neste ano que passou. Na Itália é absolutamente recorrente cheias de *landslides*, na Itália, na França e até no Reino Unido, na Espanha, portanto, não é uma questão só da América do Sul. Ele acredita que a América do Sul, à África, e outros continentes têm mais população vulnerável.



Mas estes fenómenos, é uma questão de tempo, porque vão incluir toda a humanidade.

Os ricos, não é o caso dele, safam-se, os poucos ricos um por cento muito ricos safam-se, arranjam um foguete para a lua, seja o que for, mas a esmagadora maioria da humanidade vai sofrer, vai ter problemas com o que vem aí.

Na imagem abaixo, por cronologia a quantidade de desastres que tem havido ao longo destes últimos anos.



Temos organismos em vários países, no Brasil é a COMDEC com a Defesa Civil, em Portugal também se chama Defesa Civil, ou uma coisa desse gênero, que em geral é formado por pessoas com boas intenções, simplesmente não tem os meios econômicos para atuar devidamente. E isso é o que se passa um pouco por todo o lado, ele acredita que no Brasil seja assim também, porque não é considerado uma prioridade absoluta infelizmente. Imagem abaixo.



**"Desastres naturais" no Brasil (1990 - 2005)**

	nº de eventos	mortos	feridos	desabrigados	afetados	total de afetados	prejuízo em US\$ (000%)
Deslizamentos	11	525	174	147.100	7.000	154.274	86.000
Enchentes	37	865	1.291	395.010	256.273	652.574	377.170
Incêndios naturais	3	0	0	0	12.000	12.000	36.000
Secas	6	0	0	0	11.000.000	11.000.000	1.772.000
Tempestades	6	22	140	5.740	150.600	156.480	441.000
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>1.412</b>	<b>1.405</b>	<b>547.850</b>	<b>11.425.873</b>	<b>11.975.328</b>	<b>2.712.170</b>

Fonte: EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database. <http://www.em-dat.net>, UCL - Brüssel, Bélgica.

No Brasil, conforme imagem abaixo, as diferentes regiões, temos diferentes tipos de desastres relacionados com aquecimento global, climáticos, incêndios florestais, inundações, secas, deslizamentos, vendavais, e granizo, tudo isto é aquecimento global.

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes



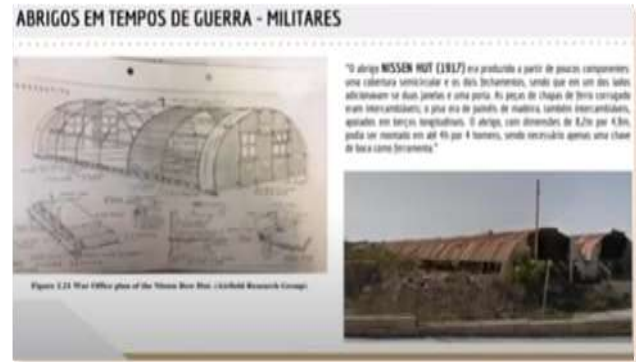
Sempre houve esses fenômenos ao longo da história, mas a capacidade destrutiva vai aumentando exponencialmente década a década.



Em termos de abrigos, temos as guerras, atualmente tem uma na Europa, que provavelmente vai se estender ao mundo possivelmente. As guerras são um momento de horror para a humanidade, mas também tem coisas boas, nós temos que inventar, as pressas, soluções o mais eficaz possível, imagem abaixo.



Por isso encontramos muitas das grandes invenções do homem em momentos de guerra, são descobertas de guerra. Foi o caso da Segunda Guerra Mundial, até da primeira guerra mundial, eram necessários abrigos para as tropas, e também abrigos para as populações bombardeadas, e por isso, a Inglaterra em particular, fez coisas bem interessantes, muitos desses abrigos ainda existem 60 anos depois da sua construção, e são utilizados.



Conforme imagem acima, são de baixo custo, ele já estive num desses, e são espaços agradáveis, bons, amplos, bem ventilados, a construção durável, de baixo custo, e relativamente confortável.



Nessa imagem acima, alguns abrigos com esta fórmula dos micanudo (2:24:06) resultou bem, uma versão destes micanudo (2:24:6) transportável, por ser insuflável, que é agora usada pela cruz vermelha, por exemplo foi usada no Vietnã, e agora foi usada também na guerra do Golfo.



Os grandes arquitetos, como Buckminster Fuller, que se preocuparam com estas questões de adaptabilidade, de transportabilidade, de abrigo de emergência, o que é preciso, medidas mínimas, o conforto mínimo a dar aos habitantes, e que fizeram as suas propostas, uma delas talvez um pouco até arquitetônica demais, a Dimaxion House, mas muito interessante, em 1928, imagens acima e abaixo.

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes



Outros arquitetos são poucos, mas houve alguns, o Cedric Price, o Fun Palace, uma proposta de rápida construção, onde a ênfase estava na flexibilidade, e portabilidade, conforme imagem abaixo.



Frei Otto, vencedor do Prêmio Pritzker, que também utilizava esta estrutura das estas grandes tendas, semi rígidas que, não só são altamente funcionais, mas a própria forma revela leveza, flexibilidade, esta parte estética é muito importante para quem está refugiado de uma guerra, ou de um desastre natural, porque ao ir para um para um sítio destes, sente que de alguma maneira está sendo respeitado, está a sendo considerado, imagem abaixo. É muito diferente de ir para uma tenda, onde não há esgoto, é um balde, onde não há água, tem que se descer para uma bica com um balde d'água, etc.



Portanto, arquitetura nesta imagem, porque não é só buscar o mínimo, se nós queremos o mínimo vamos buscar o Neufert, aquele grande livro espetacular que dá

todas as medidas mínimas. Arquitetura tem que ir para além disso, tem que dar também, um certo prazer visual as pessoas, conforto no sítio onde estamos, um espaço agradável, ambientalmente são, onde as pessoas possam estar.



<b>ABRIGOS FIXOS</b>	vítimas realocadas para <b>edifícios públicos ou privados adaptados</b> para uso em situações de emergência, escolas, estádios, hotéis, quartéis, clubes, etc.
<b>ABRIGOS MÓVEIS</b>	feitos com barracas em <b>áreas descampadas</b> , como parques, complexos esportivos, quadras, entre outros.

Temos dois tipos de abrigos:

- ✓ abrigos fixos e;
- ✓ abrigos móveis.

Os fixos são os menos utilizados, são muito mais raros.



Esta ideia dos abrigos, atenção que não é do século 20, os romanos para as suas guarnições faziam planejamento, como este da imagem acima, para as tendas. Curiosamente este planejamento Romano para as suas legiões, foi ortogonal, foi depois aplicado ao longo dos séculos, durante o classicismo, o renascimento, mais tarde no século XIX, mais tarde no século XX, anos 50, 60, por exemplo, em cidades, ou antes 30, 40, 50, 60, no planejamento de cidades coloniais, ou não, em Barcelona a ortogonalidade está muito presente.

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

Manuel de Arriga Brito Correia Guedes

INFRAESTRUTURA POR ACAMPAMENTO	
Centro de saúde	1 unidade 20.000 pessoas
Hospital	1 unidade 20.000 pessoas
Escola	1 unidade 1.000 pessoas
Mercado	1 unidade 20.000 pessoas
Vias e estacionamento	20 a 25% da área do acampamento
Espaço Público equipado	10 a 20% da área do acampamento

Módulo	Quantidade	Nº pessoas
Sanitário	1 Unidade	4 a 8 pessoas
Comunidade	10 Unidades	50 pessoas
Bloco	10 Unidades	1.200 pessoas
Tubo	4 Unidades	1.000 pessoas
Acampamento	4 Unidades	20.000 pessoas

Na imagem acima, mais uma vez a quantificação mínima, ou melhor ideal mínima, para cada tipo de infraestrutura, Centro de Saúde, Hospital, Escola, mercado, etc.



Alguns trabalhos de outros arquitetos, imagem acima, o Cubo Arquitectos do Chile, um trabalho interessante, porque tem algumas estratégias bioclimáticas, o sombreamento, a ventilação natural, além obviamente da portabilidade, e imagine também na questão dos cursos controlados.



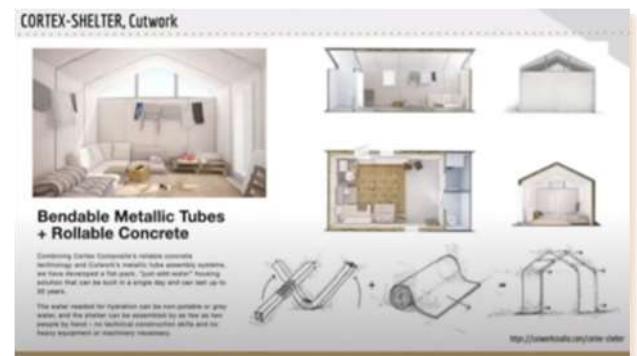
Portabilidade, no projeto Mariana Viva, imagem acima, em que os módulos podem ser transportados de helicóptero, não sai barato, mas é possível.



Também o arquiteto Shigeru Ban, falando dos poucos exemplos que existem hoje em dia, são aquelas pessoas que têm a generosidade de pensar naqueles que estão em situação muito pior do que eles, e não dos que são mais ricos para ajudar em dinheiro, que é grande maioria dos Arquitetos, aquele arquiteto Shigeru Ban, também em modelos para abrigar as vítimas do terremoto de Kobe, feito em papelão, papelão não é um material muito durável, portanto, mas não deixa de ser um bom gesto.



Na imagem acima, o Cutwork, o trabalho para abrigos permanentes, o grande problema deste tipo de abrigos, que alguns arquitetos que desenharam, que preconizaram, com os painéis Solares, é quando nós falamos numa escala muito grande, não há dinheiro para fazer isso, por isso fica toda a gente nas tendas, ou seja, não se pode dar a uns e não dar a outros.



É a mesma questão que nós temos hoje em dia com os Slums, as favelas, não dá para alojar toda a gente,

## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

*Manuel de Arriga Brito Correia Guedes*

porque a escala é gigantesca demais para isso, dava nos anos 50, mas agora não, agora tem que fazer intervenções cirúrgicas em diferentes sítios. A utilização de materiais mais vanguardistas, alguns deles ainda não completamente testados, como são o metal dobrável, como são por exemplo, os carpetes de cimento que depois endurecem, tudo isto é muito interessante, mas infelizmente pouco utilizável. Porque na escala que é necessário utilizar, sai muito caro.



Abrigos emergenciais à maneira do que encontrávamos na Inglaterra, também fixos, grandes corredores, são espaços que pela sua amplitude são muito funcionais, muito adaptáveis, conforme imagem acima. São também do Shigeru Ban, utilizando o tijolo, portanto, a Terra, e cobertura vegetal para os edifícios arranjada no local, para rápida construção e ocupação imediata, um projeto que não é uma beleza arquitetônica elegante, não é espetacular, mas é altamente funcional.



Conforme imagem acima, temos estes Mega abrigos no Japão, de facto se um arquiteto for criativo consegue converter um mega espaço de monumento, a uma fábrica, um estádio coberto, num sítio agradável para as pessoas viverem, por exemplo através do desenho de equipamento elegante, bonito, agradável à vista, camas, separações para privacidade, etc.

Na imagem abaixo, uma outra cápsula para acolher o refugiado, esta cápsula é mais para situações por exemplo, de clima uma cápsula tão pequenina só para

uma pessoa, sai muito extremos como de frio, muito frio, muito vento, porque, não faz sentido fazer caro.



Retomando o tema do princípio da palestra, estamos falando em dar um abrigo digno às pessoas, sejam elas vítimas de migrações rurais para o interior, como é o caso da imagem ao lado, do Slum de Maputo, Mafalala, das favelas também, portanto, migrações que aconteceram nos anos 40, 50, 60, ou seja, frutos de migrações mais atuais devido a desastres, mas principalmente também, ao aquecimento global, secas, agricultura não produz, não há emprego, migrações económicas, ou migrações devido a guerra.



Vai mostrar um trabalho muito interessante, que julga apontar uma direção possível, para melhorar a vida de muita gente. Por exemplo, o Slum de Mafalala tem 3 milhões de pessoas que vivem assim, observe a imagem ao lado. Na África não se usa muito, como as favelas do Brasil, o tijolo perfurado para se construir, usa-se muito a chapa, e a chapa (telha de fibrocimento) é um material que em países quentes é terrível por provocam grande aquecimento, e são espaços muito pequenos, portanto quando há calor uma pessoa torra lá dentro, isto para pessoas idosas, ou para crianças, é terrível porque gera bastante calor no interior, isto atrai o mosquito, atrai a malária, por isso, são espaços muito perigosos, não só em termos de hipertermia, mas também em termos de salubridade.

Algumas fotos do Slum de Mafalala, ele presume que 50% do slum é em chapa (telha de fibrocimento).

### Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

*Manuel de Arriga Brito Correia Guedes*



Temos também algum tijolo de cimento, nessa imagem abaixo.



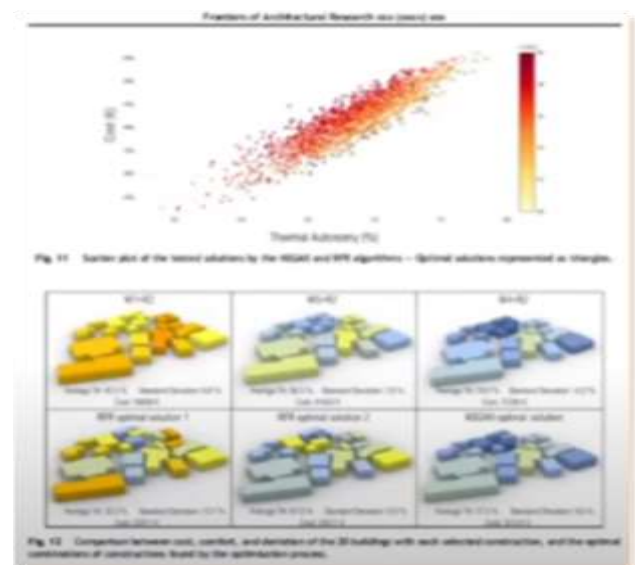
Ele esteve lá durante um mês, antes do início da

Covid, e gostou, o povo é gente boa e dar gosto ajudar.

O estudo que eles fizeram, foi pegar uma casa, que eles chamam, as casas de ventoinha, portanto, é a classe média do slum, é uma habitação também totalmente precária, mas as dimensões eram boas para referência, porque eram aceitáveis, há dimensões mínimas lá que não são aceitáveis, são péssimas em todos os sentidos. Portanto, pegaram este para verificar, utilizando a simulação. Como é que podíamos melhorar a vida das pessoas em termos de conforto térmico e consumo energético, com um mínimo de intervenções, através de, por exemplo, utilizar isolamento, e várias outras estratégias bioclimáticas.

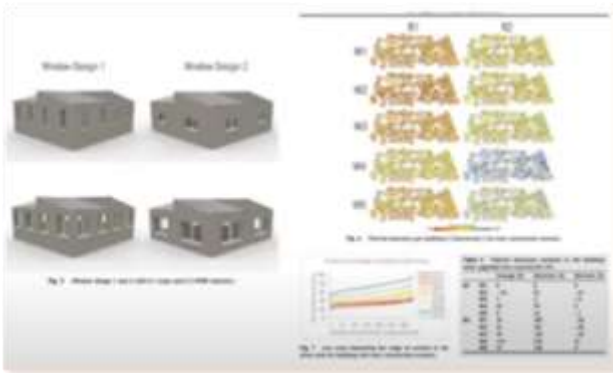
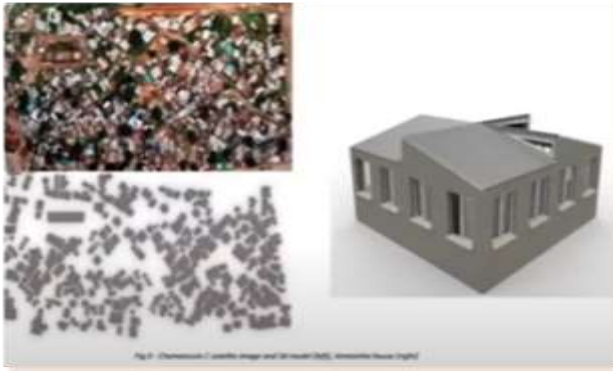


Portanto, utilizando o design paramétrico, fizeram simulações para diferentes configurações, por exemplo, de isolamento, de dimensão, tentando juntar diferentes pequenos módulos num só, como na imagem abaixo, para verificar em que situação, em que cenário, poderíamos ter os melhores resultados em termos de autonomia térmica.



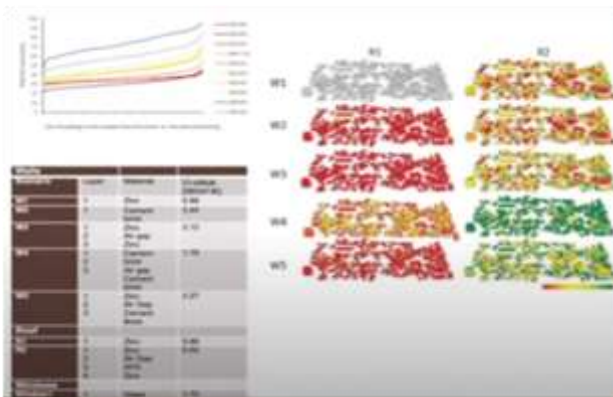
## Abrigos Emergenciais e Sustentáveis

*Manuel de Arriga Brito Correia Guedes*



Chegaram a conclusões, isso não é difícil de fazer, é uma questão de perder uns dias no computador, portanto, sabemos fazer agora, é só uma questão de aplicar.

Na imagem abaixo, estão as melhores soluções em verde, as piores soluções em vermelho, estas soluções além do isolamento muito importante, do telhado, da parede, de sombreamento por árvores, por exemplo, que é uma coisa que não acontece em muitas favelas, e muitos em muitos mosex, mas é importantíssimo, por aí afora mudando alguns materiais de construção, obviamente, de baixo custo, foram verificando qual é que seria o cenário aceitável.



E chegaram no cenário verde, da imagem ao lado.

Neste cenário eles reconsideraram que o custo de reabilitação para uma casa familiar, para Mafalala, era de

3.000 €, não superior a 3.000 €.

Pois fizeram uma conta curiosa desde o início da guerra, que vai piorar, a guerra do Senhor Putin, foram um gasto de mais de 62 bilhões de Euros para pagamentos de gás ao Senhor Putin, para ele comprar armas, para matar a gente. Considerando que o retrofit de uma casa em Mafalala são 3.000 €, esse dinheiro que já foi gasto, portanto, que existe, e é gasto muitas vezes em coisas que nem era preciso, dava para reabilitar 20 bilhões de casas, ou seja, todos os Slums na África, de uma vez. Isto é importante para as pessoas saberem.

Two months of payments for oil and gas to Putin, since war began:  
 €62 billion Euros  
**€2.000.000.000.000,00 Euros**  
 to maintain our (often) unsustainable western standards of living

Average retrofit cost of a family house in Mafalala:  
 3000,00 Euros

**20.000.000.000 HOMES**

Algumas referências, na imagem abaixo, para quem tiver interesse na nesta matéria.

**REFERÊNCIAS**

ANDERS, Gustavo Caminati. Abrigos temporários de caráter emergencial. Universidade de São Paulo - USP, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2007. Dissertação Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo/ Área de concentração: Design e Arquitetura. Disponível em <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11134/tde-18082007-10294/publico/GustavoCam.pdf>. Acesso Maio 2022.

ArchDaily, 2018

SALVIANO, Tatiana. Abrigos emergenciais temporários - Um olhar individualizado para as vítimas. Centro de Ciências, Exatas e Tecnológicas UniCesumar/ Curitiba, 2020. Trabalho final de graduação. Disponível em <https://tds.unicesumar.edu.br/Arquivos/123456789/1/19ABRIL2020/2020%20CEN%20EXATAS%20E%20TECNOL%20UNICESUMAR.pdf>. Acesso Março 2022.

ODHA. Natural Disasters in Latin America and the Caribbean - 2009 - 2018. Fonte: [https://www.humanitarianresponse.org/en/humanitarian/files/20191202\\_ocha\\_disasters\\_natural.pdf](https://www.humanitarianresponse.org/en/humanitarian/files/20191202_ocha_disasters_natural.pdf). Acesso Março 2022.

E também uma outra referência, imagem abaixo, um livro que ele e o Gustavo editaram, ele aborda estas questões da cidade informal, do Design bioclimático, dos custos dos materiais, etc. O e-mail do palestrante Manuel e do Gustavo, para o que precisarem.



## Direito da Natureza e Arquitetura

**Dra. Márcia Dieguez Leuzinger**

Transcrição da palestra da Dra. Márcia Dieguez Leuzinger<sup>5</sup>, realizada no dia 22 de setembro às 14h as 14h30, pelo CEUB:

A Dra. Márcia inicia a palestra agradecendo a professora Eliete e o professor Carmona pelo gentil convite, enfatiza estar muito feliz, por estar falando para pessoas de fora do direito, *“a gente fica muito presa, ao mundo jurídico e a gente até brinca, que é muita poluição jurídica, chega uma hora que devemos sair um pouco dessa caixinha, e o Direito Ambiental é muito propício para isso, porque ele é muito disciplinar, não tem como querer entender a Proteção de Meio Ambiente, a Proteção Jurídica de Meio Ambiente apenas dentro do Direito, não vai dar certo.”*

Antes de colocar os slides, informa que irá conversar um pouquinho sobre:

### **A IMPORTÂNCIA DE ESPAÇOS PROTEGIDOS DENTRO DE UMA ÁREA URBANA**

Por mais que uma pessoa diga que detesta o meio ambiente, odeia cachoeira, não vai acampar de jeito nenhum, não anda no mato por nada nesse mundo, por mais que a pessoa seja assim, ela duvida que esta pessoa consiga viver numa caixa de concreto, sem uma plantinha, sem uma vizinha, sem ouvir nunca o cantar de um pássaro.

Por mais urbano que nós sejamos, temos que ter algum tipo de referência ao Ambiente Natural, porque queiramos ou não, nós fazemos parte desse ambiente, os seres humanos, assim como todas as outras espécies, são parte do Ambiente Natural do nosso Planeta.

Por isso é necessário que os Centros Urbanos tragam essas referências ao Ambiente Natural, a partir de Parques, de Áreas Verdes, de Jardins Botânicos, enfim, seja como for, que eles tragam essas referências para que possamos de fato, ter uma boa qualidade de vida, e lógico além dessa questão, ainda temos a questão da necessidade de manutenção do microclima de infiltração das chuvas para o reabastecimento de aquíferos. Então além de tudo, nós temos questões técnicas que são necessárias para uma boa Qualidade de Vida nos Centros Urbanos.

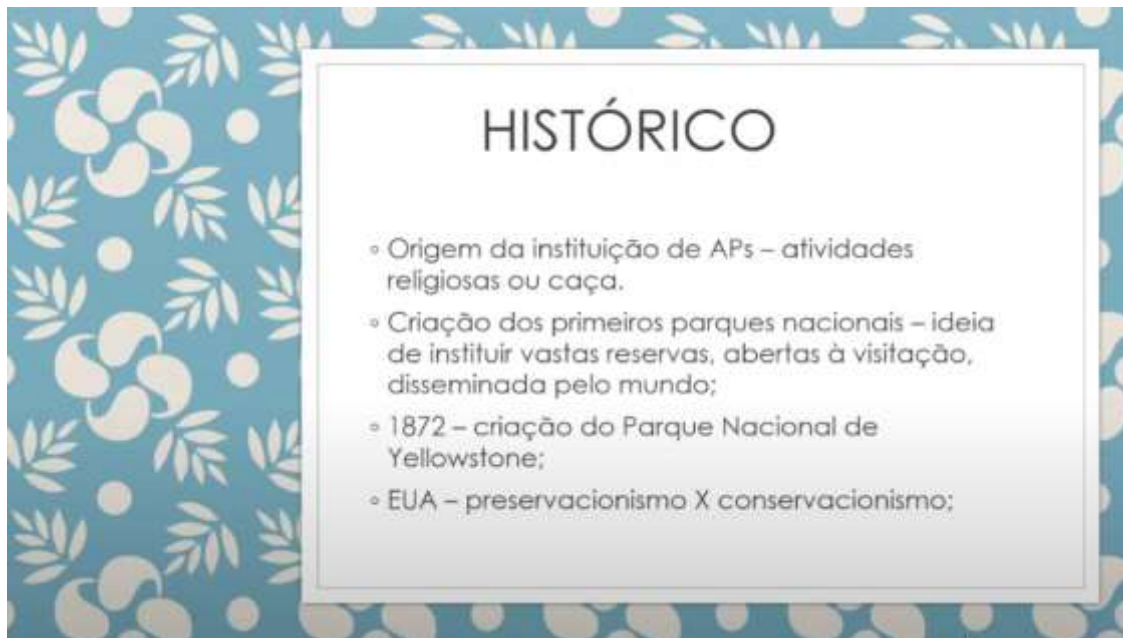


Então, basicamente o assunto da conversa é sobre: A Importância de Espaços Protegidos dentro de uma Área Urbana. Para isso, temos que entender o que são Espaços Protegidos.

<sup>5</sup> Link: <https://youtu.be/QQ5jB0yK04U>



Uma breve apresentação para ajudar um pouquinho, que entendam o que são Espaços Territoriais Especialmente Protegidos - ETEP, e dentro disso, o que são Unidades de Conservação UC, o que são outros espaços como, Parques de Uso Múltiplo por exemplo, nós temos aqui no DF, Jardins Botânicos, Jardins Fisiológicos, enfim, outros Espaços Protegidos, e a relevância disso para os Centros Urbanos.



A primeira coisa, de onde é que surge essa ideia de a gente separar determinada área e dar a ela uma categorização diferente, ou seja, aquilo ali é uma área protegida ou um espaço territorial especialmente protegido.

Essa ideia não é uma ideia recente, isso já vem sendo feito desde a antiguidade, só que durante toda a antiguidade depois disso a idade média, depois a idade moderna, essa instituição de áreas protegidas estava sempre ligada a questões religiosas ou a caça.

Florestas sagradas eram criadas, ou então, parques de caça eram criados porque se tinha a ideia de que, se caçasse demais os animais que eram caçados, ou que eram apreciados para caça, eles começavam a ficar mais raros. Então, esse tipo de áreas protegidas já vem sendo criadas há muito tempo.

Agora, Áreas Protegidas como nós conhecemos hoje, principalmente os famosos Parques Nacionais que existem ao longo do mundo inteiro, mesmo naqueles países insulares muito pequenininhos, sempre temos pelo menos um Parque Nacional, o que é uma ideia mais nova, que vem da segunda metade do século XXIX.

Isso porque os autores românticos daquela época começaram a difundir uma ideia de que o ser humano precisaria de Espaços Naturais para a sua expansão espiritual, ou seja, a gente teria que separar determinado espaço, cercar, e deixar ali a natureza praticamente intacta, e permitir só a visitação das pessoas estressadas dos grandes centros, para que elas pudessem ali se conectar com a natureza.

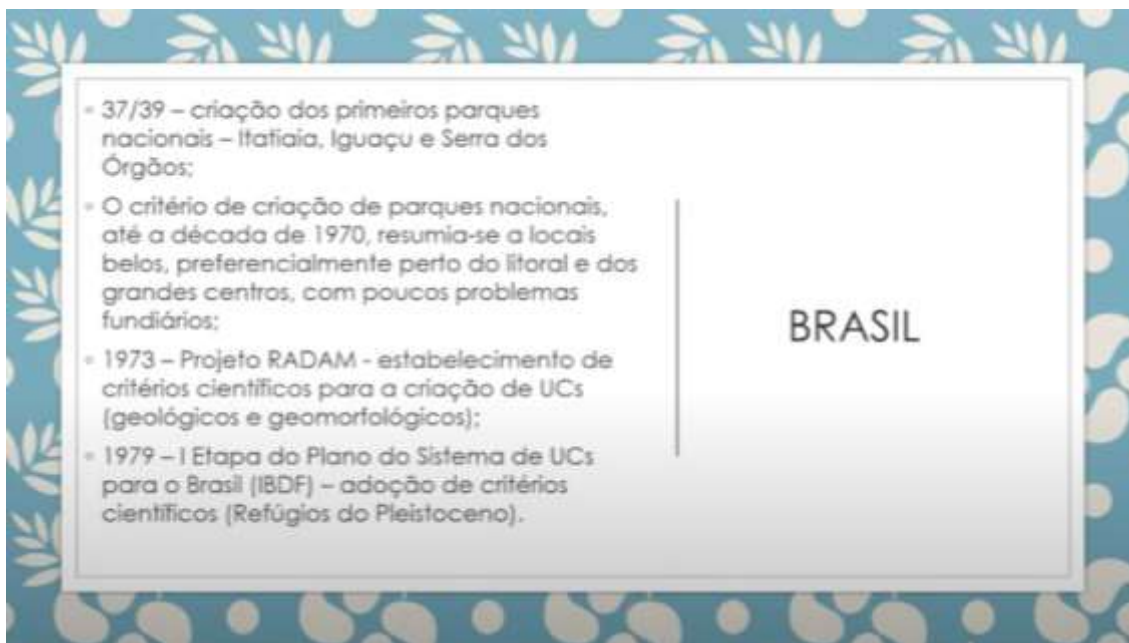
E a partir dessa visão romântica que foi criado o primeiro Parque Nacional nos Estados Unidos em 1872, Parque Nacional de Yellowstone, que fica em Idaho lá em cima quase fronteira com Canadá.

E depois da criação do Yellowstone, essa tendência de criação de Parques Nacionais se difunde rapidamente pelo mundo todo, e ainda no final do século XXIX temos o Canadá criando seu primeiro o Parque Nacional de Banff, a Austrália criando seu Parque Nacional Kakadusu, a África do Sul criando seu Parque Nacional Kruger mundialmente famoso, a própria Argentina vai no iníciozinho do século XX criar o Nahuel Huapi, Parque Nacional próximo a Bariloche, e no Brasil vamos criar o nosso primeiro parque em 1937, Getúlio Vargas criou o Parque Nacional de Itatiaia.

Dentro dessa ideia de criação de Parques Nacionais, nos Estados Unidos, no final do século XIX, houve um movimento ambiental muito consolidado e bipartido.

Em que os preservacionistas tinham a frente o John Muir que pregava a criação de Parques Nacionais como uma fórmula de se contornar a crise ambiental que estava acabando com esses espaços naturais.

E por outro lado, o conservacionismo tendo à frente Gifford Pinchot, dizendo que só criar Parque Nacional não adianta nada, o que a gente tem é que usar de forma racional os nossos recursos naturais para que as futuras gerações possam encontrar um planeta que lhes forneça uma boa qualidade de vida.



O Brasil é retardatário nessa política de criação de Parques Nacionais:

- ✓ Em 1937 criamos Itatiaia;
- ✓ Em 1939, Iguaçu e Serra dos Órgãos; todos os três criados por Getúlio Vargas.

E, na verdade até o final da década de 70, não tínhamos nenhum critério científico guiando a criação desses Parques Nacionais, e outras Unidades de Conservação que foram surgindo ali ao longo do tempo, como Florestas Nacionais, Estações Ecológicas, Reservas Biológicas.

Era uma oportunidade política. Muitos ambientalistas da época, como Paulo Mangueira Neto, contaram que eram feitos sobrevoos de helicóptero, e onde eles viam na floresta que a vegetação nativa estava bem preservada, que tinha pouca casa, ou seja, pouco problema fundiário, ele tentava que ali fosse criado uma Unidade de Conservação.

E a tentativa de se estabelecer em critérios científicos para a criação dessas unidades começa a acontecer em 1973 com o Projeto RADAM, que era um radar na Amazônia que passa falar em critério geológicos e geomorfológicos para criação de UCs.

E depois na primeira etapa do Plano do Sistema de Unidade de Conservação para o Brasil, que foi feita pelo IBDF, órgão já instinto. Esse trabalho foi publicado em 1979, eles passam a falar de Refúgios do Pleistoceno, como um critério para criação de Unidade de Conservação. Esses Refúgios eram áreas que escaparam da glaciação, então tem bastante biodiversidade, mas assim, isso ficou no papel.

Na verdade, vamos começar realmente a usar critério científicos depois da Constituição de 1988. Durante a elaboração da sua tese de doutorado, Márcia investigou inúmeros processos administrativos de criação de unidades de conservação, e nenhum tinha realmente estudos técnicos como critérios científicos sendo utilizados, no máximo tinha algum estudo feito por algum ONG, ou algum estudo bem genérico do Ministério do Meio Ambiente sobre áreas prioritárias para criação de Unidade de Conservação, nada mais.

Então, ainda criamos muitos Espaços Protegidos, que não são Unidades De Conservação, por critérios, por oportunidade política, mas seja como for, são sempre bem-vindos.

Vivemos um momento de crise ambiental gravíssima, crise de clima, crise de biodiversidade, crise de água, e qualquer Espaço Protegido é muito bem-vindo, ainda que não seja criado da maneira como nós gostaríamos que fosse.

Devemos entender que raios é Espaço Territorial Especialmente Protegido, isso é sinônimo de Área Protegida?

No Plano Internacional é, o termo que a gente usa como gênero, no Plano Internacional é *Protect Areas*, no Brasil veremos que nós desvirtuamos um pouco o que esse termo significa.



### ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS - ETEP

A Constituição de 1988 no artigo 225, artigo todo dedicado a proteção do meio ambiente, no parágrafo primeiro inciso 3º, determina que o poder público crie em todas as Unidades da Federação, Espaços Territoriais Especialmente Protegidos que uma vez criado somente por Lei poderão ser alterados ou extintos.

E essa obrigação, é uma obrigação que a Constituição traz para tentar tornar o nosso Direito ao Meio Ambiente equilibrado, que é um Direito Fundamental, um Direito que o Estado tem que respeitar, é um Direito que não prescreve nunca, que para vocês que não são da área jurídica, é um Direito extremamente relevante, é o Direito de todos nós ao Meio Ambiente equilibrado.

Para que esse Direito se torne uma realidade, não fique só no papel, a Constituição se preocupou em criar uma série de obrigações para poder público, e uma dessas obrigações, é a criação desses Espaços Territoriais Especialmente Protegidos.

E criar, o legislativo pode criar, ou administrador pode criar, então pode ser criado por Lei, pode ser criado por Ato Administrativo Normativo, por uma Instrução Normativa, uma Portaria, um Decreto, pode ser criado do jeito que for, até por uma ordem verbal do prefeito, do governador, ou seja de quem for, da autoridade competente.

Mas uma vez criado, vinculado a Proteção do Meio Ambiente, somente por Lei formal, proveniente do Poder Legislativo, é que esse Espaço Territorial Especialmente Protegido vai poder ser alterado ou extinto.

Temos várias **categorias** que vão conformar esse gênero, que são os **ETEPs - Espaços Especialmente Protegidos**:

Primeira categoria é o de **Unidades de Conservação - UC**, e só é Unidade de Conservação aquilo que a lei diz que é. A Lei nº 9.985/2000 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC traz:

- ✓ 12 (doze) categorias de manejo;
- ✓ 5 (cinco) de centro de Proteção Integral;

- ✓ 7 (sete) de Uso Sustentável.

E só a **Unidade de Conservação - UCs** é aquilo que a lei diz que é, algumas, todo mundo aqui já ouviu falar:

- ✓ Parque Nacional;
- ✓ Estação Ecológica (no DF temos Águas Emendadas);
- ✓ Reserva Biológica (temos a Reserva da Contagem);
- ✓ Monumento Natural;
- ✓ Refúgio da Vida Silvestre;
- ✓ 7 de Uso Sustentável, onde há a possibilidade de utilização de Recursos Naturais de forma direta, desde que de maneira sustentável de acordo com a lei:
  - Áreas de Proteção Ambiental – APAs, todo mundo já escutou falar, nós vivemos dentro de uma APA a do Planalto Central;
  - Áreas de Relevante de Interesse Ecológico, tem uma pertinência do Zoológico, quando a gente está vindo do aeroporto para o Plano a gente vê essa área;
  - Floresta Nacional;
  - Reserva Extrativista;
  - Reserva de Desenvolvimento Sustentável;
  - Reserva de Fauna; e
  - Reservas Particulares do Patrimônio Natural as RPPNs, e tudo isso, todo mundo também já ouviu falar, tem várias em Pirenópolis e algumas aqui na chapada.

Então, essas são as Unidades de Conservação, qualquer outro espaço fora desses, a não ser em alguns casos muito específicos, não são Unidades de Conservação, mas são **Espaços Territoriais Especialmente Protegido** de outras categorias.

Que categorias são essas?

É o que chamo de: **Espaços de Proteção Específica**, podem ser os **Espaços do Código Florestal**, **Área de Preservação Permanente APP**, **Área de Reserva Legal**, podem ser **Jardins Botânicos**, aqui em Brasília temos **Jardim Zoológico**, também temos **Horto Florestal**, **Zona de Amortecimento** e **Corredores Ecológicos das Unidades de Conservação**, **Terra Indígena**, **Território Quilombola**, e qualquer outro.

Temos **Parques de Uso Múltiplos**, são **Espaços de Proteção Específica**, ou seja, independentemente de ser ou não classificados como Unidades de Conservação, são áreas que uma vez criadas por lei ou por ato administrativo somente por lei formal poderão ser alterados ou extintos.

Assim ocorre a confusão da Área Protegida, até 2006 usávamos o termo Área Protegida como sinônimo de Espaço Territorial Especialmente Protegido, ou seja, era gênero, porém veio o Decreto nº 5.758/2006, e bagunçou tudo, ele estabelece que **Área Protegida é só Unidade de Conservação, Terra Indígena e Território Quilombola**, então, agora fica complicado usar como gênero.

Uma coisa interessante, a criação de Áreas Protegidas, que começa com Parques Nacionais e depois vem outras categorias manejo.

É a **Política Ambiental Brasileira** contínua mais antiga, e ela é fundamental, tanto para Conservação da Diversidade Biológica, ou seja, todas as espécies que existem, estabilidade do clima, e para a qualidade de vida nos centros urbanos, que é o que nos interessa.



### SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – SNUC

Se pensarmos apenas em Unidades de Conservação vamos ter que observar a Lei nº 9985/2000, já vimos essas categorias **manejo**, de **Proteção Integral** e de **Uso Sustentável**.

O interessante é que a própria SNUC diz o seguinte: “nos Planos Estadual e Municipal, a critério do CONAMA, que é o Conselho Nacional do Meio Ambiente, algumas categorias que não estejam previstas na Lei do SNUC podem ser concebidas como Unidades de Conservação, desde que realmente não exista nada no SNUC que tenha a mesma finalidade que elas”, e como eu disse, que o CONAMA assim, autorize.



### SISTEMA DISTRITAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: Lei Complementar Distrital nº 827/2010

Passando para o nosso **Sistema Distrital de Unidade de Conservação** previsto pela Lei Complementar Distrital nº 827/2010, e vamos observar que o artigo 8º trata de **Estação Ecológica**, **Reserva Biológica**, **Parque Distrital**, não é mais Parque Nacional é o **Monumento Natural**, **Refúgio da Vida Silvestre**, como **Unidade de Proteção Integral**, é uma cópia do SNUC.

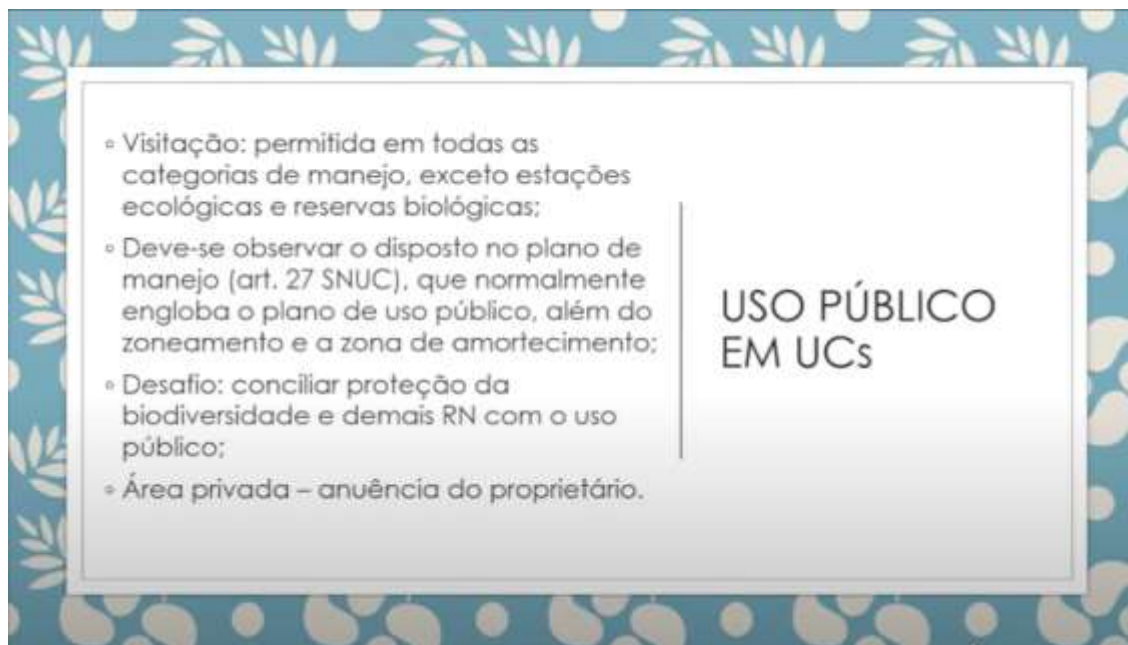
Mas quando se trata de **Unidades de Uso Sustentável**, a gente não tem Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável, porque são categorias que servem para conciliar a Proteção de Meio Ambiente com Populações Tradicionais, e o DF é muito pequenininho, não tem efetivamente populações tradicionais residentes.

Então nós vamos ter **APAs, ARIEs, Floresta Distrital**, que é o mesmo **Floresta Nacional no nível Estadual, Reserva de Fauna**, nenhuma foi criada até hoje, e **Reserva Particular do Patrimônio Natural**, e a diferença aqui é o Parque Ecológico.

O Parque Ecológico foi inserido dentro do nosso Sistema Distrital, só que o CONAMA não opinou. Então na verdade, o SNUC determina que seja feita a critério do CONAMA, não foi feita essa consulta, mas o Parque Ecológico consta como Unidade de Conservação, é uma prática, não vai fazer nenhum mal.

Nós temos **86 (oitenta e seis) Unidades de Conservação que compõem o nosso Sistema**, veja o DF é pequenininho, e tem 86 Unidades de Conservação, e nós temos também os **Parques de Uso Múltiplo**, cuja gestão é feita pelas Administrações Regionais, e que não são Unidades de Conservação, porque não estão previstas no nosso Sistema Distrital.

Com exceção do Parque de Uso Múltiplo Centro de Lazer e Cultura Viva de Sobradinho, que é previsto pelo IBRAM como Unidade de Conservação, é muito interessante.



## USO PÚBLICO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Por que é importante termos esses Parques?

Como a palestrante disse, ninguém quer morar numa caixa de cimento, queremos sair e poder ver a árvore, queremos poder caminhar no parque, usamos muito aqui no Plano Piloto o Parque da Cidade, existem outros Parques em cada uma das Regionais de Brasília do DF.

Isso é muito importante, é essencial para uma boa qualidade de vida, e é por isso que, praticamente todas as categorias manejo das Unidades de Conservação e outras espécies de Espaços de Proteção Específica, permitem visitação, só Estação Ecológica e Reserva Biológica é que não é possível visitar, há não ser com expressa autorização para fins de Educação Ambiental.

Isso acontece com a Estação Ecológica aqui de Águas Emendadas, até dá para visitá-las, mas temos que ter uma autorização especial, porque essas duas categorias de Unidade de Conservação servem para Proteção Estrita do Ambiente Natural daqueles ecossistemas ali inseridos como o menor nível de Intervenção Antrópica, de Intervenção Humana possível.

Mas fora esses espaços, todos os outros podem ser visitados a critério do Plano de Manejo, e se são Áreas Particulares também tem que haver anuência do proprietário.

Agora, qual é o desafio quando a gente fala de visitação?

E aí, qualquer Área Protegida que permita a visitação, e aqui estamos tratando, usando, Área Protegida no sentido mais aberto, no sentido de Espaço Territorial Especialmente Protegido, seja o Parque da Cidade, seja o Parque Olhos D'água, seja qualquer outro Parque Nacional de Brasília.

Qual é o desafio?

**É conciliar a Proteção da Biodiversidade e outros Recursos Naturais com Uso Público.**

E por que isso é complicado?

Porque a visitação gera impacto. Nós achamos que não né? O que gera impacto é ir lá fazer mineração, o que gera impacto é fazer barragem, o que gera impacto é extrair madeira. Mas visitação gera muito impacto, e dependendo do número de visitantes, o impacto pode ser muito grande. Agora também oferece oportunidade.

Que oportunidades são essas?

- ✓ Educação Ambiental;
- ✓ Lazer em contato com a natureza gera receita, o Parque Nacional de Brasília cobra entrada por exemplo;
- ✓ Gerar renda para a população do entorno, isso a gente vê muito aqui no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, com as pousadas, com os guias locais que são contratados, com os restaurantes, então há muitas oportunidades.

Há riscos, quais são os riscos?

- ✓ Destruição da vegetação, quando a gente pisa ou pisoteia na trilha causa a destruição da vegetação;
- ✓ Erosão;
- ✓ Lixo, infelizmente nem todo mundo tem consciência e joga lixo nas trilhas;
- ✓ A fauna acaba sendo afugentada e altera o seu comportamento, ou até, às vezes migra dali.

Então temos problemas. Para evitar esses problemas temos que ter um bom planejamento, e para isso, se estamos falando de uma área um pouquinho maior, temos que ter trilhas, essas trilhas tem que ser o primeiro elemento de infraestrutura desenvolvido.

Se forem aqui no Parque Nacional de Brasília, vulgo Água Mineral, verão que existem várias trilhas, são trilhas abertas com infraestrutura, para quê? Para evitar que possamos andar em qualquer lugar e causar esse tipo de problema no Parque Nacional inteiro.

E mais, o Parque Nacional não é todo aberto, temos uma área dentro do zoneamento do Parque que vai ser aberto ao público, outras áreas não. Tem Áreas Intangíveis, Áreas de Recuperação, em que nós não podemos andar, não pode se quer visitar.

Quando planejamos uma trilha, o quê que devemos, o que temos que pensar?

Temos que pensar que o pisoteio, ou seja, as pessoas pisando ali, reduz a vegetação rasteira, altera a composição da flora, elimina espécies em determinados casos, acarreta toda perda da vegetação forrageira, observamos que é só terra compactada, essa trilha vai sendo alargada se não houver um cuidado com as pessoas andando ali, onde está demarcado.

Por isso que o planejamento é essencial para diminuir esses impactos, e mais, pelo amor de Deus, se estiverem em um Parque Nacional, ou em qualquer outro Espaço Territorial Protegido, usem somente a trilha demarcada, não usem atalho. Quanto mais atalho, mais pisoteio, mais dano que acontece.

E quando se planeja nesse **Uso Público de Áreas Protegidas**, no modo geral, não só de Unidade de

Conservação, o que que tem que ser considerado?

Tem que ser considerada a Capacidade de Carga da Área. Cada ecossistema tem uma capacidade máxima de impacto que aguenta, isso é chamado Capacidade de Carga, ou seja, a possibilidade daquele ecossistema se recuperar, se chama resiliência, é diferente de ecossistema para ecossistema, isso tem que ser considerado.

Tem que ser considerado o que se chama de limite aceitável de câmbio, o quanto que aquela área aceita de transformação.

E quando ele vai ser planejado, o que fazer dentro da área?

Temos que usar metodologias também, como recreação, manejo baseado na experiência e espectro de oportunidade de recreação, são só dois exemplos.

Não adianta, em um lugar onde todo mundo vai para fazer caminhada de longa distância, normalmente pessoas que fazem tracking há muito tempo, não adianta querer fazer uma trilhazinha curta, com corrimão, porque as pessoas não vão usar.

Ao contrário, se é uma área utilizada pelas famílias, como aqui o Parque Nacional de Brasília, não adianta querer colocar uma trilha de 30 km, e não por nada menor para as pessoas irem com os filhos, com os idosos. Então tem que se usar planejamento, metodologia de planejamento, que definam qual é o público, o que a maior parte das pessoas que frequentam aquela área faz, e como é que podemos atender a essas necessidades, interesses do público.

Temos que planejar primeiro, depois construir os itens de infraestrutura, manutenção (não adianta construir banheiro e deixa-lo todo arrebentado, as pessoas não usarem e destruir os sistemas estruturais), monitoramento (verificar se está tudo funcionando), e avaliação.



Encerrou informando seu e-mail, e se colocou à disposição no caso de qualquer dúvida, enfatizou que adora falar sobre esse assunto para quem não é do direito.

Informou que espera que tenha explanado de maneira que os ouvintes tenham compreendido um pouquinho sobre a necessidade de termos Áreas Protegidas, a necessidade de os Centros Urbanos terem um pouquinho de verde, e principalmente a necessidade de respeitar esses espaços.

Não adianta irmos para o Parque Nacional de Brasília levar um monte de coisas para comer lá, abrir o pacote de biscoito e jogar ali, o embrulho no chão, não procurar uma lixeira, não levar de volta para casa que é o melhor, ou então deixar lá e alimentar os macacos, tudo isso gera um impacto enorme no ambiente natural.

Vocês não têm ideia do que o plástico e do que o lixo causa para flora e para fauna desses lugares. Esses lugares,



essas áreas são cada vez mais raras, e cada vez mais relevantes. Então vamos cuidar delas, vamos cuidar dos nossos espaços, e vamos brigar para que outros espaços sejam instituídos.

Para finalizar disse que nós estamos num momento de crise ambiental gravíssima, e é uma crise que ela ameaça própria a existência da nossa espécie, e isso não é ser eco chato, eco terrorismo, isso é fruto de pesquisa. Se vocês entrarem em qualquer site, de qualquer Universidade que trata de clima, ou se vocês entrarem nas Nações Unidas, no IPCC que é o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima, verão que nós estamos num momento gravíssimo de crise climática, que é ameaça a que o planeta todo entre em colapso.

Então vamos tentar, não apenas cuidar do que a gente tem, porque isso é importante para manutenção do clima, as áreas vegetadas são importantes para fixação, para o sequestro da fixação de carbono, para tirar o carbono da atmosfera, que é o pior e hoje é o grande responsável pelo efeito estufa que nós estamos vivendo.

Vamos proteger biodiversidade porque a vida é uma teia, se vamos permitindo que as espécies se desapareçam vai chegar um momento que nós vamos desaparecer, nós dependemos do ambiente natural, tudo que nós usamos, o computador, a água que a gente bebe, a comida que a gente come, nossas roupas, tudo vem do meio ambiente.

E se acabarmos com os recursos naturais, não teremos mais possibilidade de vida. Então, sem querer ser muito pessimista, pelo contrário, ela acha que vocês, as futuras gerações de vocês, que são de uma geração mais nova do que a dela, vocês são a nossa esperança.

A palestrante diz que tem certeza que vocês vão acertar muito mais do que nós acertamos, vão cuidar do nosso Espaço Protegidos e vão permitir que a gente saia dessa encruzilhada que estamos de crise ambiental. E agradece imensamente o convite.

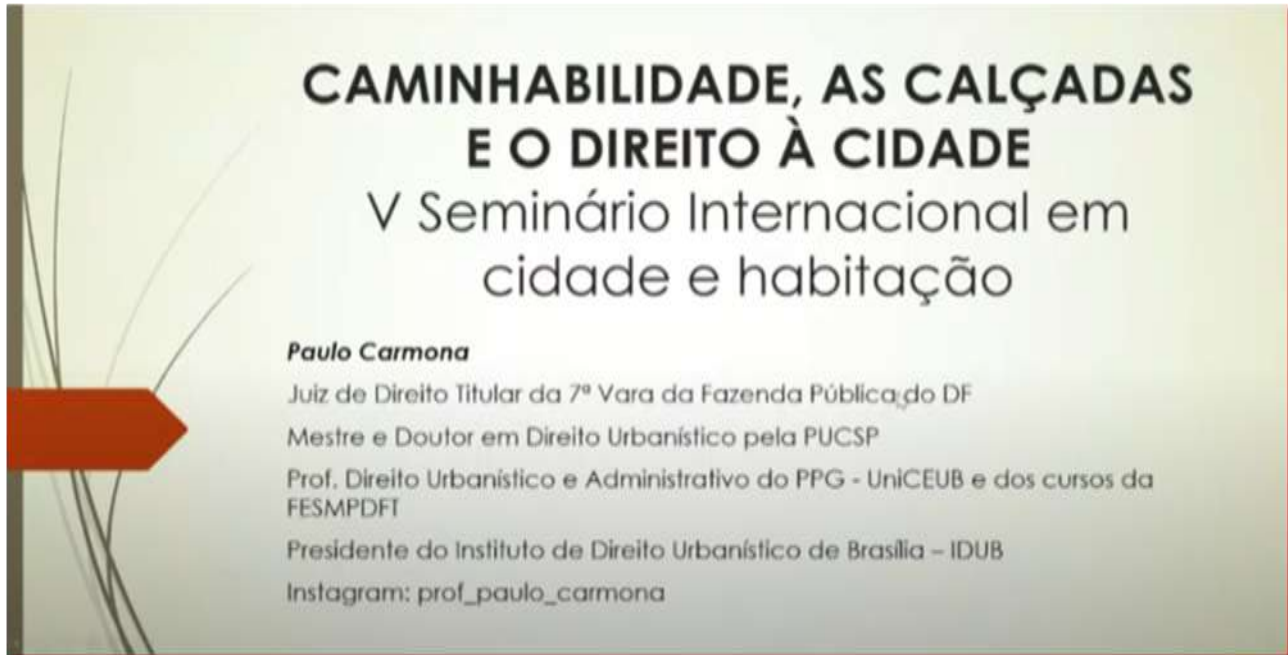
**Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade**

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*

# Caminhabilidade, Calçadas e o Direito à Cidade

**Dr. Paulo Afonso Cavichioli Carmona**

Transcrição da palestra do Dr. Paulo Afonso Cavichioli Carmona<sup>6</sup>, realizada no dia 22 de setembro às 14h30 as 15h, pelo CEUB:



O Dr. Paulo inicia a palestra agradecendo o professor, o Sávio, o convite feito pela professora Eliete, nossa coordenadora, dá os parabéns a apresentação sempre precisa e muito ilustrativa da professora Márcia Leuzinger, e informa que vai falar sobre um tema um pouco específico, mas que nos afeta, que é a questão da “*Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade*”.

<sup>6</sup> Link: <https://youtu.be/QQ5jB0yK04U>

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

Paulo Afonso Cavichioli Carmona

### CAMINHABILIDADE - Conceito

- **Walkability**
- Envolve a acessibilidade no ambiente urbano e mensura a facilidade que as pessoas têm de se deslocar na cidade
- metodologia que utiliza recursos quantitativos e qualitativos para avaliar como uma rua ou bairro pode se tornar convidativo, promovendo ambientes mais agradáveis e seguros com infraestrutura para facilitar a mobilidade a pé



Nós vamos falar de um tema que a todos afeta, porque nós somos pessoas, todas ou quase todas, que caminham muito durante toda a nossa vida, e essa ideia de **Caminhabilidade** vem lá do inglês “*walkability*”. A caminhabilidade é uma qualidade aplicável aos Espaços Públicos, Bairros e Cidades, que vão definir o quanto é convidativo um espaço para Circular a pé, ou no caso das pessoas com deficiência, com cadeira de rodas.

Então a Caminhabilidade envolve Acessibilidade do Meio Ambiente Urbano, mensura essa facilidade que as pessoas têm de se deslocar a pé na cidade, ou podemos também tratá-la como uma Metodologia, que vai utilizar recursos quantitativos e qualitativos para avaliar como uma rua, ou um bairro, pode se tornar convidativo promovendo ambientes mais agradáveis e seguros com infraestrutura, para facilitar a Mobilidade a pé.

Ou seja, dessa ideia inicial de Caminhabilidade nós chegamos a dois outros elementos: acessibilidade e mobilidade. Por isso quis iniciar trazendo os **Conceitos Jurídicos** desses dois termos: **Mobilidade e Acessibilidade**.

### MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE

- Lei nº 12.587/2012, art. 4º, II - mobilidade urbana: condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano;
- Lei nº 12.587/2012, art. 4º, III - acessibilidade: facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor;
- Lei nº 13.146/2015, art. 3º, I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*

Na lei nº12.587/2012, que é a **Lei Nacional da Política de Mobilidade Urbana**, o art. 4º inciso II define **Mobilidade Urbana**, como condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano, e no inciso o seguinte define **Acessibilidade** como a facilidade disponibilizada as pessoas que possibilite a todos a autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando a legislação em vigor.

A legislação setorial em vigor é a lei nº 13.146/2015, **Lei Nacional dos Portadores de Deficiência, Estatuto da Pessoa com Deficiência**, onde se encontra um conceito de acessibilidade um pouco mais completo, como a possibilidade de condição de alcance para utilização com segurança e autonomia de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços de instalações abertos público, de uso público ou privados, de uso coletivo, tanto na Zona Urbana como Rural por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Lembrando que, esse Estatuto, a Lei de 2015, é o **Estatuto da Pessoa com Deficiência**, e por isso que ela **atrela a questão da mobilidade, da acessibilidade com os portadores de deficiência**.

Estabelecido que a minha **Caminhabilidade tem estreita com correlação com a Mobilidade Urbana e a Acessibilidade**, é nessa **Lei Nacional de Mobilidade Urbana** que o artigo 6º estabelece a **hierarquia dos modais**, ou seja, qual é a parte mais frágil que todos devem respeitar, o Pedestre, ele está no topo da hierarquia.



Logo abaixo, o Sistema é Cicloviário, abaixo do Sistema Cicloviários, o Sistema de Transporte Coletivo, depois o Transporte de Carga, e depois o Transporte Individual.

Sendo que todos esses aqui, são responsáveis pela segurança dos que são mais que são mais vulneráveis, especialmente os pedestres.

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

Paulo Afonso Cavichioli Carmona



### E quem é o grande vilão dessa história?

O grande vilão dessa história, para variar, é o que tá lá embaixo na hierarquia, que são os carros.

Veja na imagem acima, o espaço de carros na via urbana, que são necessários para transportar essa quantidade de pessoas. A mesma quantidade de pessoas é transportada em um simples ônibus do transporte coletivo, e por bicicletas o espaço ocupado é muito menor, sem dizer que não é poluente.

Esse outro gráfico à direita é interessante, porque foi uma pesquisa feita em uma faixa de trânsito, em 2007, na cidade de São Paulo, quantas pessoas são transportadas durante uma hora?

Por modal de:

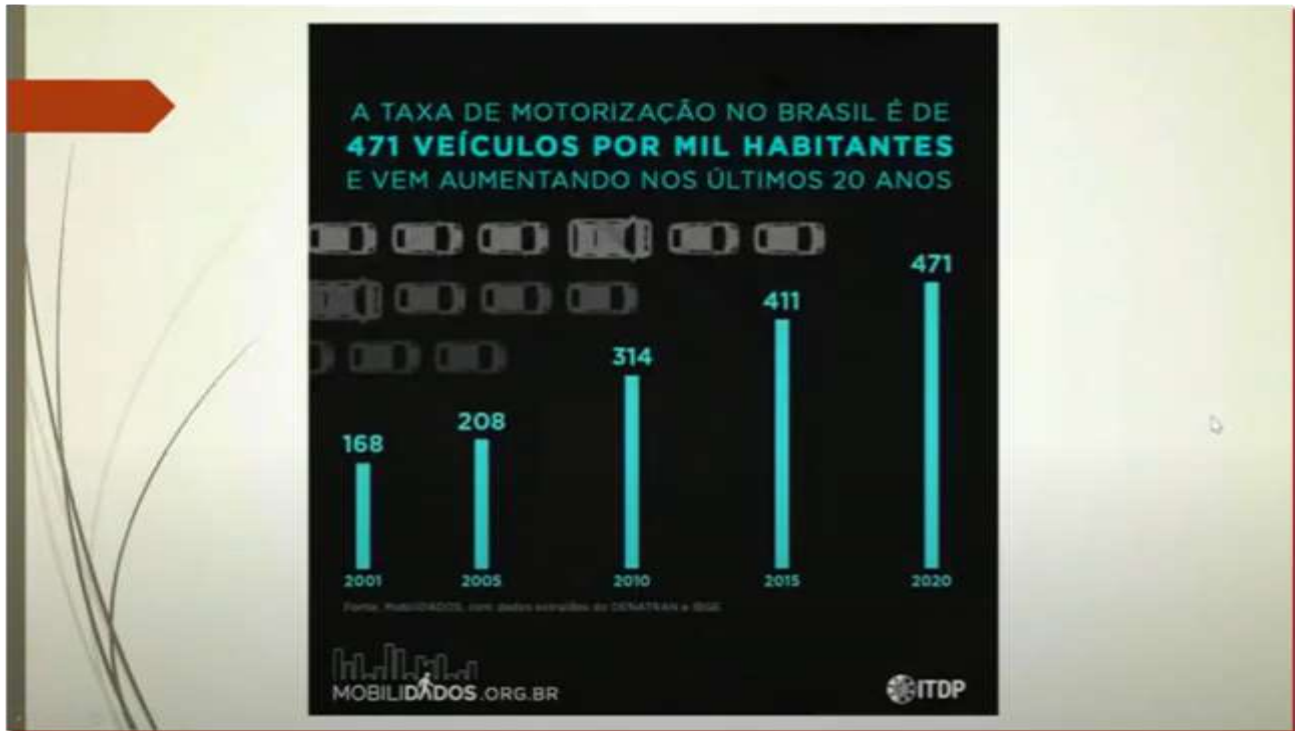
- ✓ Trem, Metrô, VLT: 22 mil pessoas, nessa mesma hora;
- ✓ A pé: 19 mil pessoas se deslocam;
- ✓ Bicicleta: 14 mil pessoas;
- ✓ Ônibus: 9 mil pessoas, porque é o grande modal do Transporte Coletivo Brasileiro;
- ✓ Transporte individual: somente 2 mil pessoas.

O que mostra que numa grande cidade, o sistema que deve ser priorizado para fazer o transporte de pessoas, mostrando que inversamente, aquele que é mais poluidor e que ocupa maior espaço, é o grande vilão, e que transporta o menor número de pessoas.

Então isso é interessante para a gente refletir como anda o planejamento das nossas cidades, em matéria de mobilidade e acessibilidade.

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*



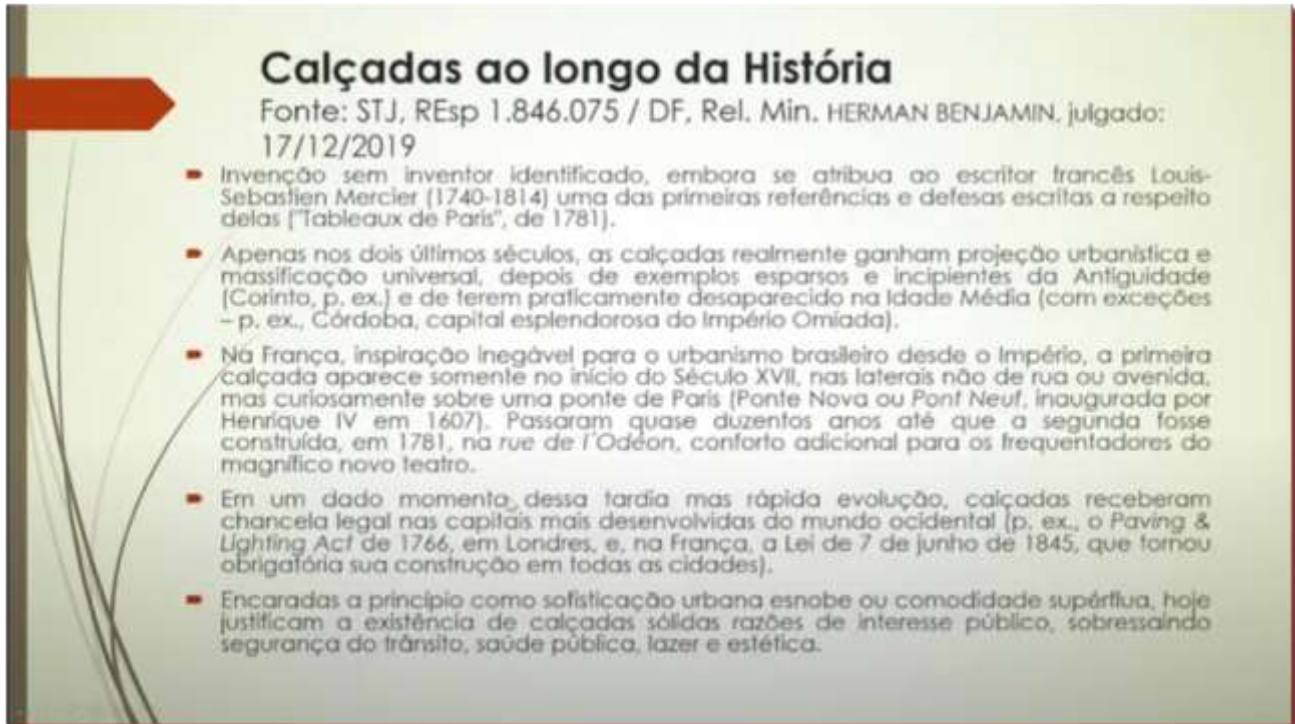
Só tem um problema nessa história, que a pandemia também impactou. A taxa de motorização no Brasil tem aumentado nos últimos 20 anos, e veja que nem mesmo durante a pandemia ela diminuiu. Ela é de 471 veículos por mil habitantes, ela começa em 2001 com o número 168 e agora chega a 471, dados de dois anos atrás. Essa pesquisa mostra que muitas pessoas acabaram migrando para o transporte individual por conta da pandemia, e não querem retornar para o sistema de transporte coletivo por conta de todos esses problemas que conhecemos desse sistema nas grandes cidades.

Será que isso tudo, todo esse aspecto fático que nos afeta, está de acordo ou em desacordo com os Princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana que estão no artigo 5º da Lei 12.587/2012? Que são:

- ✓ Acessibilidade Universal;
- ✓ Desenvolvimento Sustentável das Cidades;
- ✓ Equidade no acesso dos cidadãos ao Transporte Coletivo;
- ✓ Eficácia, Eficiência e Efetividade na prestação do Transporte Urbano;
- ✓ Gestão Democrática e Controle Social no Planejamento e Avaliação dessa Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- ✓ Segurança nos deslocamentos das pessoas (destaco isso porque vamos falar de calçamento);
- ✓ Justa Distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos de serviço;
- ✓ Equidade no uso público de circulação, vias e logradouros (isso é outra coisa que chama muita atenção, o espaço utilizado por transporte individual é muito mais amplo do que o transporte coletivo, e do que o espaço destinado para circulação a pé); e
- ✓ Eficiência, Eficácia e efetividade na circulação urbana.

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

Paulo Afonso Cavichioli Carmona



### Calçadas ao longo da História

Fonte: STJ, REsp 1.846.075 / DF, Rel. Min. HERMAN BENJAMIN, julgado: 17/12/2019

- Invenção sem inventor identificado, embora se atribua ao escritor francês Louis-Sebastien Mercier (1740-1814) uma das primeiras referências e defesas escritas a respeito delas ["Tableaux de Paris", de 1781].
- Apenas nos dois últimos séculos, as calçadas realmente ganham projeção urbanística e massificação universal, depois de exemplos esparsos e incipientes da Antiguidade (Corinto, p. ex.) e de terem praticamente desaparecido na Idade Média (com exceções – p. ex., Córdoba, capital esplendorosa do Império Omíada).
- Na França, inspiração inegável para o urbanismo brasileiro desde o Império, a primeira calçada aparece somente no início do Século XVII, nas laterais não de rua ou avenida, mas curiosamente sobre uma ponte de Paris (Ponte Nova ou Pont Neuf, inaugurada por Henrique IV em 1607). Passaram quase duzentos anos até que a segunda fosse construída, em 1781, na rue de l'Odéon, conforto adicional para os frequentadores do magnífico novo teatro.
- Em um dado momento, dessa tardia mas rápida evolução, calçadas receberam chancela legal nas capitais mais desenvolvidas do mundo ocidental (p. ex., o Paving & Lighting Act de 1766, em Londres, e, na França, a Lei de 7 de junho de 1845, que tornou obrigatória sua construção em todas as cidades).
- Encaradas a princípio como sofisticação urbana esnobe ou comodidade supérflua, hoje justificam a existência de calçadas sólidas razões de interesse público, sobressaindo segurança do trânsito, saúde pública, lazer e estética.

Com relação à questão da calçada, chama a atenção e enfatiza que existe um julgado do Superior Tribunal de Justiça – STJ, de dezembro de 2019, no recurso especial, número a imagem acima, que envolve com a discussão do Distrito Federal, envolve precisamente a legalidade ou não de licenças para usar o espaço da calçada para instalação de quiosques em desacordo com a própria legislação.

E o Ministro Herman Benjamin, que se não se não é o maior, ao ver do palestrante é um dos mais importantes ministros que já passaram pelo STJ, ele ainda está lá e brilhantemente fez um voto que virou um Paradigma.

Ele começa traçando **a importância da calçada ao longo da história**, ele fala que a calçada é uma invenção sem inventor identificado, embora se atribua a esse escritor francês Luiz Sebastião Messi uma das primeiras referências e defesas escritas a respeito delas, que só veio em 1781, e, portanto, a questão das Calçadas é um tema que ganhou relevância apenas nos últimos dois séculos.

Porque foi desses últimos dois séculos, a partir da Revolução Industrial, que a projeção urbanística e a massificação Universal levaram a necessidade de conformação da cidade por meio de passeio público, de calçamento, de logradouros públicos em geral. Embora ainda na antiguidade a gente tenha alguns poucos exemplos espaços, recipientes de calçamento, Corinto, na Grécia antiga chama atenção, e que essa questão praticamente desapareceu da Idade Média, e Cordoba na Espanha foi uma das exceções.

Foi na França, que tem uma enorme inspiração por urbanismo mundial e brasileiro desde o Império, que foi a primeira calçada que surgiu somente no início do século 17, e o mais interessante que não foi na lateral de uma rua, de uma avenida, mas sim na lateral de uma ponte. A ponte nova, inaugurada em 1607, e depois, 200 anos depois, é que foi inaugurado um segundo calçamento, em 1781, para o conforto adicional dos frequentadores de um novo teatro.

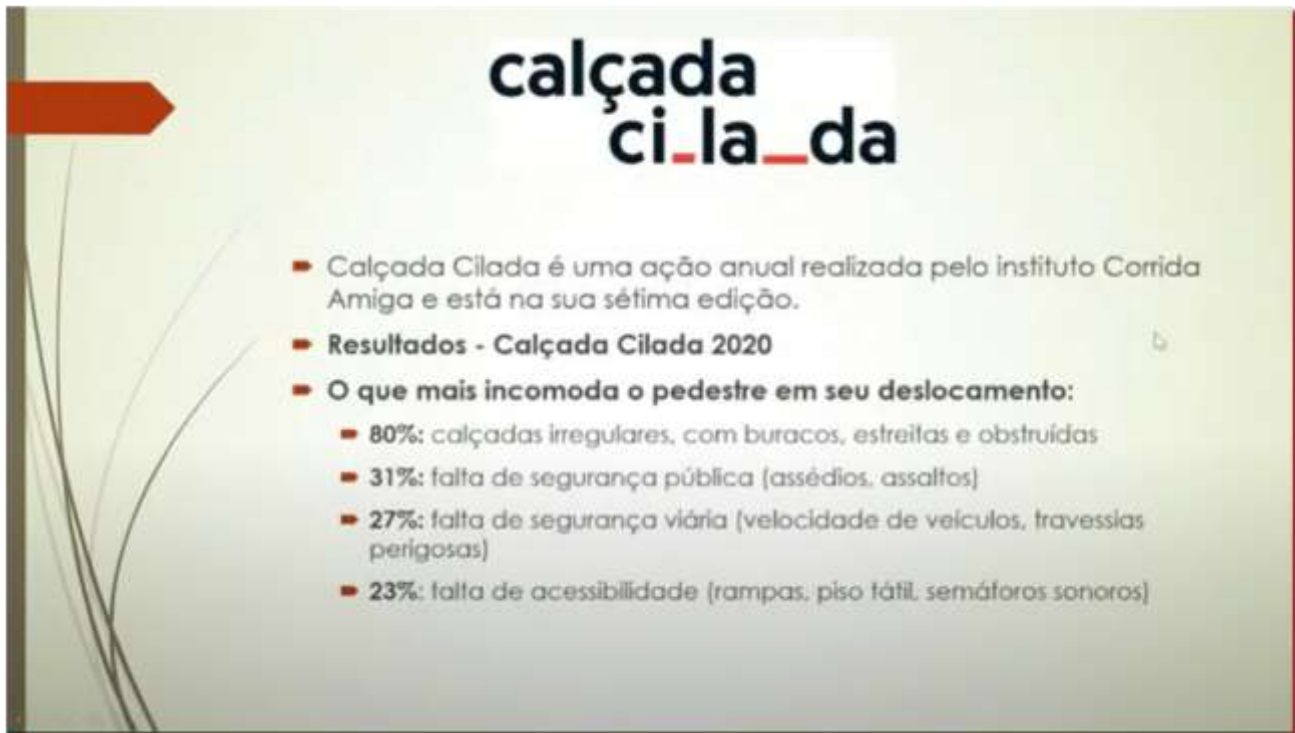
Portanto, essa questão da calçada como um modelo de gestão, de circulação, e acessibilidade, mobilidade das cidades, é algo na história relativamente recente, e depois dessa rápida evolução, elas acabaram chegando a ter uma chancela legal nas capitais mais desenvolvidas do mundo ocidental, em Londres foi uma Lei de 1766, na França uma Lei de 1845 que tornou obrigatória a construção de calçadas em todas as cidades.

No começo, mesmo assim, as Calçadas eram encaradas como Sofisticação Urbana Esnobe, ou Comodidade Supérflua, ou seja, não era um vistas como algo importante, e hoje a existência das Calçadas tem justificativa em razões de Interesse Público muito relevantes, sobre a questão da Segurança do Trânsito em primeiro lugar, mas também uma questão de saúde pública, de lazer, de estética entre outras.

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*

Recomendo muito a leitura desse julgado, especialmente aqueles que são da área jurídica, porque é uma verdadeira aula de como decidir, e de como decidir bem em matéria de direito urbanístico. É um julgado o que certamente vai entrar para história do STJ.



Vamos chamar atenção para o resultado de uma pesquisa bem recente, chamado **Calçada Cilada**, que é uma ação anual realizada por um Instituto, Instituto Corrida Amiga, já está na sétima Edição, e fez entrevistas com pessoas que utilizam as calçadas no Brasil inteiro, e o que mais incomodou o pedestre nos seus deslocamentos foi:

- ✓ 80% reclamando de calçadas irregulares buracos, calçadas estreitas, obstruídas;
- ✓ 31% da falta de segurança, ou seja, o medo de assaltos, roubos e assédios;
- ✓ 27% da falta de Segurança Viária, porque a velocidade dos veículos é muito alta, tem travessias muito perigosas; e
- ✓ 23% a falta de acessibilidade, e aí isso atinge especialmente população portadora de deficiência, e os mais idosos, por falta de rampa, piso tátil e semáforo sonoros.

Em 2019, o Portal Mobilize, com ajuda de outras ONGs, publicou esse **Ranking das Calçadas das Capitais Brasileiras**, conforme imagem abaixo.

Esse ranking é muito interessante porque nenhuma Capital ganhou uma nota ótima, as notas são de 0 a 10.



## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*

1º São Paulo: 6,93	9º Boa Vista : 6,13	17º Aracaju: 5,35	25º Cuiabá: 4,79
2º Belo Horizonte: 6,84	10º Rio de Janeiro: 6,12	18º Porto Velho: 5,34	26º Fortaleza: 4,53
3º Florianópolis: 6,73	11º Curitiba: 6,02	19º Rio Branco: 5,28	27º Belém: 4,52
4º Porto Alegre: 6,53	12º Recife: 5,92	20º Macapá: 5,13	
5º Goiânia: 6,39	13º Vitória: 5,84	21º Maceió: 5,04	
6º Campo Grande: 6,29	14º Natal: 5,78	22º Teresina: 4,92	
7º Brasília: 6,25	15º Manaus: 5,71	23º São Luís: 4,89	
8º João Pessoa: 6,23	16º Palmas: 5,46	24º Salvador: 4,86	

Podemos dizer que a primeira colocada São Paulo com 6.93, recebeu uma nota regular, e que a pior capital foi Belém, com uma nota sofrível de 4.52, Brasília está em sétimo lugar, apenas com a nota 6.25.

Mas chama muita atenção inúmeras capitais nordestinas como Fortaleza, Salvador, São Luís, Teresina, Maceió que estão lá embaixo, e a média de pontuação das nossas capitais, corresponde a nota de Manaus 5.71, que quem conhece sabe como é sofrível o calçamento em Manaus.

Curitiba, que normalmente é tida como uma cidade muito avançada, do ponto de vista urbanístico, ficou apenas na décima primeira colocação, atrás do Rio de Janeiro, e de Boa Vista por exemplo.

A melhor capital Nordeste é João Pessoa, a melhor Cidade da Região Sul é Florianópolis, Goiânia e Campo Grande estão à frente de Brasília, isso nos revela muitas coisas. Mas nos revela principalmente, que todas as capitais te problemas.

Antes de vir morar em Brasília, a partir do ano 2000, o palestrante morou uma década em São Paulo, e o calçamento da cidade de São Paulo é muito ruim, e estranhamente São Paulo ganha a maior nota entre todas as capitais, para vermos como o nosso parâmetro está muito baixo envolvendo aí as nossas capitais, então isso chama muita atenção, seus dados são muito reveladores.

Esse mesmo estudo publicou um relatório com **os principais problemas encontrados nas calçadas** dessas capitais. Então vai desde:

- ✓ Ações de concessionárias que destroem não recompõe pavimento;
- ✓ Falta de: pintura, faixa de pedestre, manutenção, iluminação, rampas de acesso, piso tátil, mobiliário urbano como lixeiras e bancos;
- ✓ Semáforos sem sinalização sonora;
- ✓ Excesso de postes dificultando na passagem (especialmente em São Paulo e no Rio de Janeiro);
- ✓ Tampas de inspeção desniveladas em relação ao piso;
- ✓ Ocupação indevida de calçadas, calçadas com larguras irregulares e estreitamentos;
- ✓ Raízes de árvores que extrapolam a regularidade do piso;
- ✓ Materiais inadequados e irregulares na pavimentação;
- ✓ Falta de: sinalização nas saídas de garagens e áreas de circulação de veículos nas proximidades das

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

Paulo Afonso Cavichioli Carmona

edificações;

- ✓ Falta de continuidade no trajeto do pedestre.

Todos os tipos de problemas que nós pedestres encontramos quando fazemos qualquer caminhada pelas grandes cidades brasileiras.

### Alguns dos principais problemas encontrados

Fonte: Relatório Calçadas do Brasil 2019

- Ações de concessionárias de energia, comunicações e saneamento, além dos órgãos de trânsito, que destroem e não recompõem pavimentos
- Falta de pintura de faixas de pedestre, inclusive no caso das operações tapa-buracos
- Falta de manutenção em geral
- Falta de manutenção na iluminação das faixas de pedestres existentes
- Rampas de acessibilidade inexistentes ou sem manutenção
- Peças de piso tátil soltas, faltantes e, algumas vezes, isoladas em determinados equipamentos
- Falta de mobiliário urbano, como lixeiras e bancos
- Semáforos sem sinalização sonora, além de botoeiras que não funcionam
- Excessos de postes dificultando a passagem (São Paulo, Rio de Janeiro)
- Tampas de inspeção desniveladas em relação ao piso
- Ocupação indevida de calçadas
- Calçadas com larguras irregulares e estreitamentos
- Raízes de árvores que extrapolam a regularidade do piso
- Utilização de material inadequado e irregular na pavimentação
- Falta de sinalização em saídas de garagens e áreas de circulação de veículos próximas aos edifícios
- Falta de continuidade no trajeto dos pedestres

**Por que caminhar?** Esse livro, muito interessante, do Roberto Ghidini – “*Por que caminhar? A Caminhabilidade: Medida Urbana Sustentável*”, elenca os benefícios de caminhar:

### Por que caminhar?

GHIDINI, Roberto. *A caminhabilidade: medida urbana sustentável*, 2010.

- 1. Somos todos pedestres em deslocamentos obrigatórios ou a passeio;
- 2. Ruas com a presença de pessoas tornam-se mais seguras;
- 3. Muitos são obrigados a caminhar, outros escolhem fazê-lo;
- 4. É barato;
- 5. É bom para os negócios (comércio, turismo, etc.);
- 6. Qualquer outro modo de deslocamento exige caminhar;
- 7. É bom para o meio ambiente;
- 8. Pode reduzir a demanda de infraestruturas de transporte;
- 9. Pode melhorar a saúde das pessoas;
- 10. Melhora a qualidade de vida: independência, sociabilidade, etc.

- ✓ Somos todos pedestres e temos que fazer alguns deslocamentos obrigatórios ou não;
- ✓ As ruas com maior presença de pessoas são mais seguras, então impacta até a questão da violência e da criminalidade;

## **Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade**

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*

- ✓ Muitos são obrigados a caminhar, outros acabam escolhendo fazer;
- ✓ É uma atividade Barata;
- ✓ É um bom é bom para os negócios, porque incentiva os comércios locais, o turismo;
- ✓ Qualquer outro modo de deslocamento exige caminhar, você tem que subir no veículo, descer do veículo, subir no ônibus, descer do ônibus, fazer pequenos deslocamentos para chegar até o veículo, ou seja, individual ou não;
- ✓ É bom para o Meio Ambiente;
- ✓ Pode reduzir demanda de infraestrutura de transporte;
- ✓ Pode melhorar a saúde das pessoas;
- ✓ Melhora a qualidade de vida com interdependência, sociabilidade, etc.

Então, não encontramos nenhum motivo negativo para pessoa caminhar, exceto se a qualidade do calçamento for péssima ou inseguro.



E aí vem uma pergunta interessante, que do ponto de vista jurídico, é bem difícil resolver:

Qual que é a Natureza Jurídica das Calçadas Urbanas? Dito de outra forma:

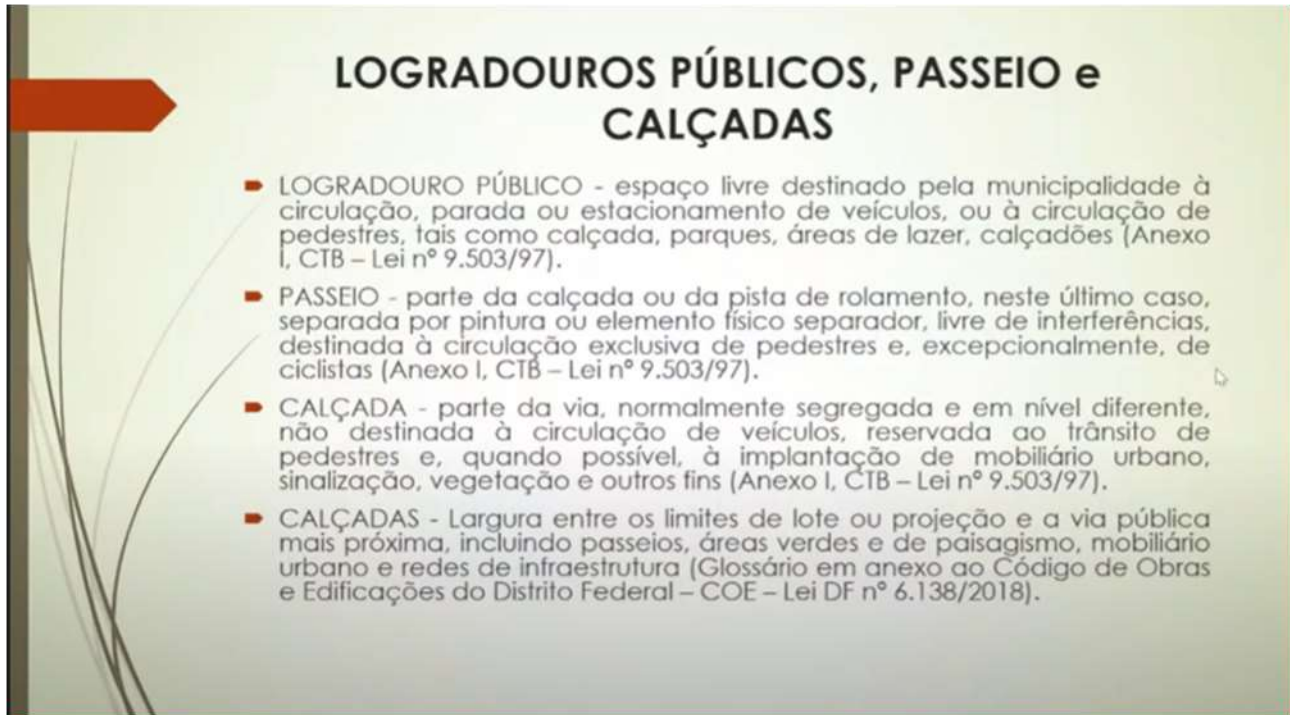
Quem é responsável pelo calçamento? É o particular, que é dono da propriedade ali contigua lindeira? É o poder público? Se é Poder Público, qual Poder Público? É a União, é o Estado, é o Município, no nosso caso, é o Distrito Federal?

Essa foto acima, é uma foto de Teresina, olha como o carro ocupa o espaço do da calçada e o pedestre é obrigado a se deslocar correndo risco pelo meio da rua, pela lateral da rua. Isso mostra também, mesmo na continuação, o espaço pequeno que a calçada tem em relação aos espaços que a cidade estabelece para os transporte em geral, transporte individual.

Uma coisa que a maioria das cidades brasileiras têm, que é muito impactante notar, é que a iluminação pública é voltada para rua, mas os carros têm faróis, os pedestres em geral não, em geral nem as bicicletas têm. Então veja a incongruência, se a parte mais fraca é o pedestre, naquela hierarquia que vimos, o que justifica a iluminação ser toda voltada para rua, e não para o calçamento como acontece na maioria das cidades.

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*



### LOGRADOUROS PÚBLICOS, PASSEIO e CALÇADAS

- LOGRADOURO PÚBLICO - espaço livre destinado pela municipalidade à circulação, parada ou estacionamento de veículos, ou à circulação de pedestres, tais como calçada, parques, áreas de lazer, calçadões (Anexo I, CTB – Lei nº 9.503/97).
- PASSEIO - parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas (Anexo I, CTB – Lei nº 9.503/97).
- CALÇADA - parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins (Anexo I, CTB – Lei nº 9.503/97).
- CALÇADAS - Largura entre os limites de lote ou projeção e a via pública mais próxima, incluindo passeios, áreas verdes e de paisagismo, mobiliário urbano e redes de infraestrutura (Glossário em anexo ao Código de Obras e Edificações do Distrito Federal – COE – Lei DF nº 6.138/2018).

Importante para responder aquela pergunta, é saber que, **Logradouro Público, Passeio e Calçada**, são coisas distintas, embora correlacionadas, com uma diferença tênue, e isso está no **Código de Trânsito Brasileiro** que é uma lei antiga de 1997.

**Logradouro Público** é o espaço livre destinado pela municipalidade à circulação, parada ou estacionamento de veículos, ou à circulação de pedestres, tais como calçada, parques, áreas de lazer e calçadões.

**Passeio Público** é a parte da calçada ou pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestre e, excepcionalmente, de ciclistas. Isso tudo é um glossário em anexo a Lei.

**Calçada** é parte da Via, normalmente segregada em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres, quanto possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.

Prefiro o conceito do nosso **Código de Obras e Edificações do DF**, que é uma Lei Distrital de 2018, que fala que **calçadas são a largura entre o limite do lote ou projeção e a via pública mais próxima, incluindo passeios, áreas verdes e de paisagismo, mobiliário urbano e redes de infraestrutura**.

Então percebe-se que não é fácil distinguir, porque muito tênue, o conceito de logradouro público, passeio e calçada, embora a Lei de tratamento diferenciado, traga os três conceitos.

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

Paulo Afonso Cavichioli Carmona

### Calçada é parte da via pública e rua é bem público

- Código Civil, Art. 99. São bens públicos:
  - I - os de uso comum do povo, tais como rios, mares, estradas, **ruas** e praças;
  - II - os de uso especial, tais como edifícios ou terrenos destinados a serviço ou estabelecimento da administração federal, estadual, territorial ou municipal, inclusive os de suas autarquias;
  - III - os dominicais, que constituem o patrimônio das pessoas jurídicas de direito público, como objeto de direito pessoal, ou real, de cada uma dessas entidades.

O que podemos dizer é que, calçada é parte da via pública, e a via pública, a rua é um bem público.

O Código Civil deixa isso claro no artigo 99, dizendo são bens públicos os de uso como um do povo, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças; os de uso especial, as repartições públicas e os de uso dominical, os que não tem nenhuma afetação, os bens que não tem nenhuma destinação, não são nenhuma repartição pública, nem de uso comum do povo.

Portanto, a calçada é parte da via pública, e a rua é um bem de uso como do povo, como é uma praia, como é uma praça, como é um rio, uma estrada, ou o mar. Mas isso significa então, sendo um bem público, que a responsabilidade é somente do poder público? O poder público é quem tem que pagar essa história?

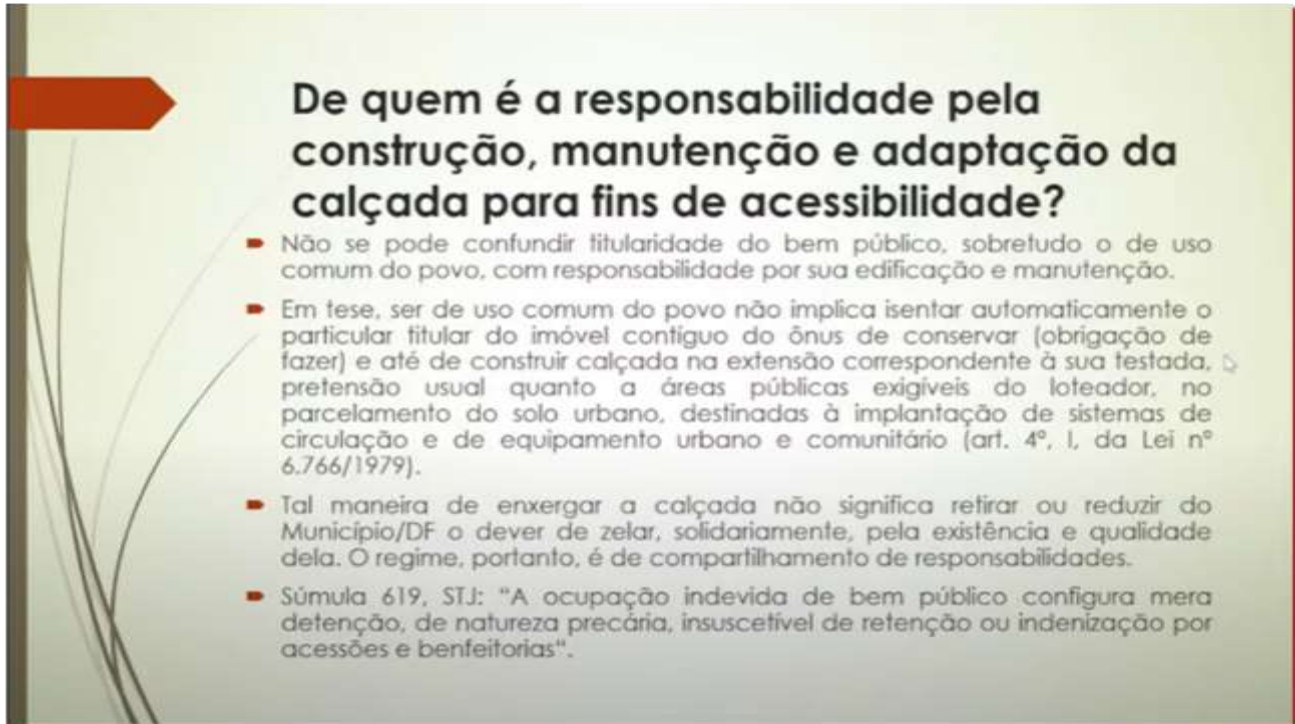
### Competência do Estatuto da Cidade

- Art. 3º Compete à União, entre outras atribuições de interesse da política urbana:
  - I – legislar sobre normas gerais de direito urbanístico;
  - II – legislar sobre normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios em relação à política urbana, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional;
  - III - promover, por iniciativa própria e em conjunto com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, programas de construção de moradias e melhoria das condições habitacionais, de saneamento básico, **das calçadas, dos passeios públicos, do mobiliário urbano e dos demais espaços de uso público**;
  - IV - instituir diretrizes para desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico, transporte e **mobilidade urbana, que incluam regras de acessibilidade aos locais de uso público**;
  - V – elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social.

## **Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade**

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*

É importante dizer que no Estatuto da Cidade, que é uma Lei básica em matéria de Direito Urbanístico, foi dada competência a União Federal para promover, ou por iniciativa própria, ou em conjunto com Estados, DF e Municípios Programas de melhoria das condições das Calçadas, dos Passeios Públicos, do Mobiliário Urbano e demais Espaços de Uso Público, ou para instituir diretrizes que envolvam Mobilidade Urbana, regras de Acessibilidade em locais de Uso Público.



**De quem é a responsabilidade pela construção, manutenção e adaptação da calçada para fins de acessibilidade?**

- Não se pode confundir titularidade do bem público, sobretudo o de uso comum do povo, com responsabilidade por sua edificação e manutenção.
- Em tese, ser de uso comum do povo não implica isentar automaticamente o particular titular do imóvel contíguo do ônus de conservar (obrigação de fazer) e até de construir calçada na extensão correspondente à sua testada, pretensão usual quanto a áreas públicas exigíveis do loteador, no parcelamento do solo urbano, destinadas à implantação de sistemas de circulação e de equipamento urbano e comunitário (art. 4º, I, da Lei nº 6.766/1979).
- Tal maneira de enxergar a calçada não significa retirar ou reduzir do Município/DF o dever de zelar, solidariamente, pela existência e qualidade dela. O regime, portanto, é de compartilhamento de responsabilidades.
- Súmula 619, STJ: "A ocupação indevida de bem público configura mera detenção, de natureza precária, insuscetível de retenção ou indenização por acessões e benfeitorias".

No entanto, não é a União o principal ente Federado que vai atuar na questão das Calçadas, porque a União não tem a capilaridade para atuar nos 5.566 municípios brasileiros, com diferenças gigantescas. Ele pode atuar ajudando, promovendo, mas ele não vai ser o responsável primário.

Aquele julgamento que, o palestrante mencionou, do Superior Tribunal de Justiça, definiu que não se pode confundir a titularidade da calçada com o bem público de uso comum do povo, com a responsabilidade por sua edificação e sua manutenção.

Então, por ser um bem de uso comum do Povo, isso não isenta o particular automaticamente, o particular, o proprietário do imóvel contíguo, do ônus de construir e de fazer a manutenção e conservação da calçada correspondente a sua testada.

É uma responsabilidade, em regra, jogada e imputada ao particular, especialmente quando decorre de um loteamento. Porque a Lei de Parcelamento do Solo, Lei nº 6.766/1979, indica que isso é uma obrigação do loteador, que em geral, é um particular. O poder pouco pode ser um loteador também, quando constrói casas populares, enfim, mas em geral, é o particular.

Isso tudo então traduz uma ideia de que, cada um que cuide da sua calçada, é isso? Cada particular que cuida da sua calçada. Mas, o próprio julgamento deixa claro, que dessa maneira, enxergar dessa maneira a calçada, não significa retirar, ou sequer reduzir, a obrigação do Poder Público local, ou do Município, no nosso caso, Distrito Federal, do dever de zelar solidariamente pela existência e qualidade da calçada.

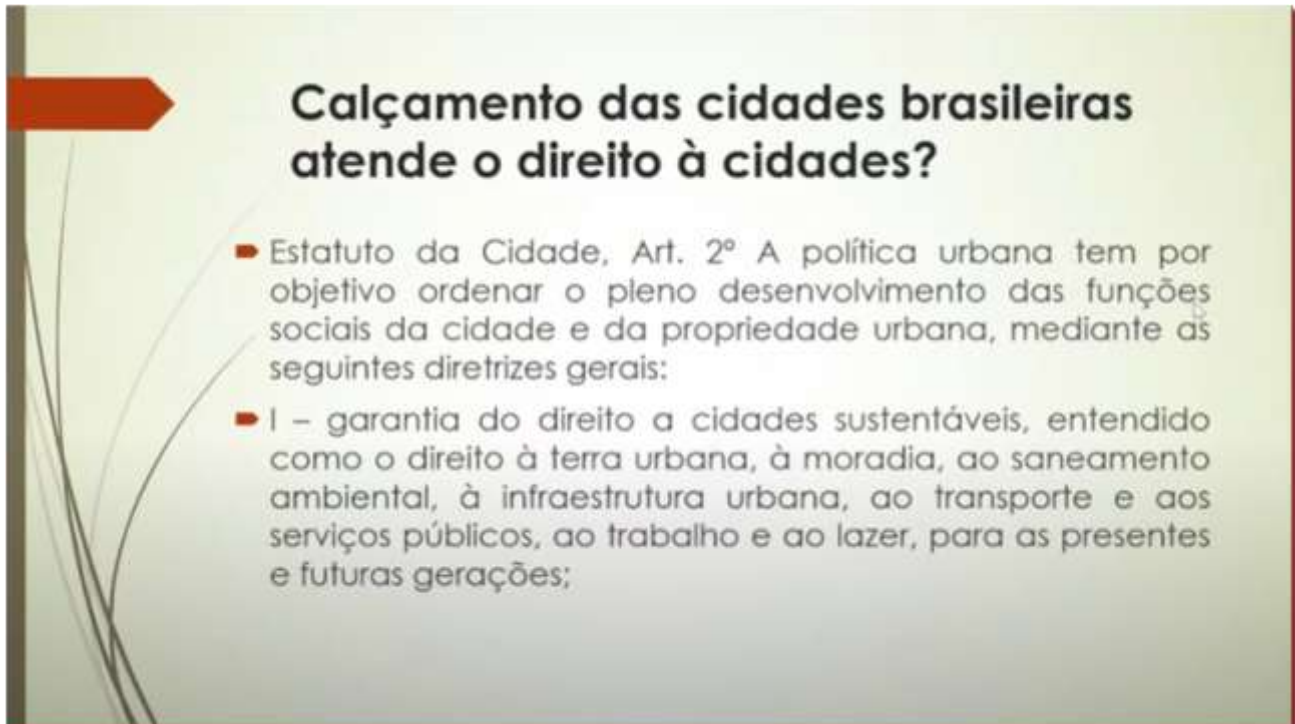
O regime, portanto, é de compartilhamento de responsabilidades, até porque sendo a Área Pública, há uma súmula 619, do próprio STJ, dizendo que, ninguém pode ocupar o bem público, sem autorização, isso é uma ocupação apenas de natureza precária, que não gera direito a manutenção do bem, e muito menos indenização por eventuais construções naquilo que não é seu.

Essa uma súmula polêmica, que surgiu alguns anos atrás, portanto, para o Superior Tribunal de Justiça, que é um

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*

Tribunal Superior, só está abaixo do Supremo Tribunal Federal, a responsabilidade pela construção, manutenção e adaptação de calçadas, olhando para legislação brasileira, é a priori, do particular em relação a calçada que está contígua ao seu imóvel, sem excluir a responsabilidade do poder público, que inclusive deve fiscalizar a forma como essa calçada está sendo construída, ou deixando de ser construída, é o tal do exercício do Poder de Polícia.



**Calçamento das cidades brasileiras atende o direito à cidades?**

- Estatuto da Cidade, Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:
- I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

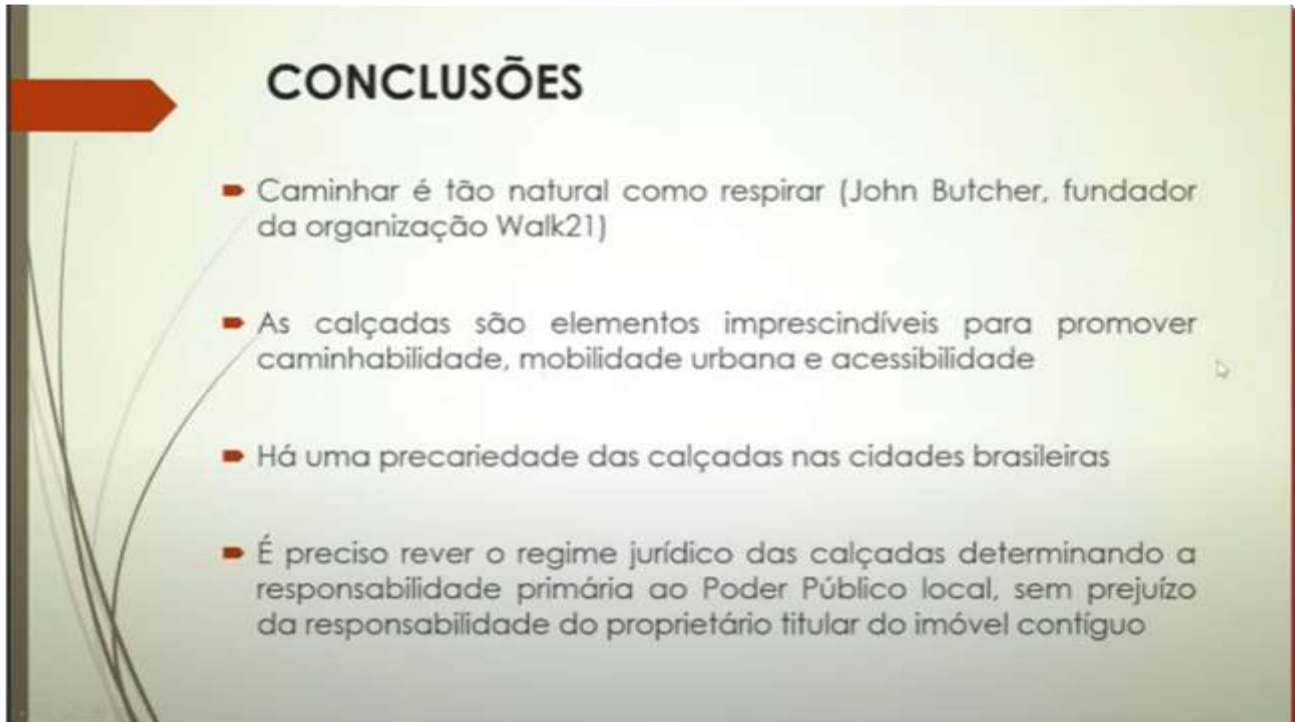
Feita essas considerações, precisamos responder uma pergunta bem simples: **O calçamento das cidades brasileiras atende ou não atende o Direito às Cidades?**

Direito às Cidades, tal como está na primeira diretriz do artigo 2º do **Estatuto da Cidade**, que é a **garantia do Direito a uma Cidade Sustentável**, assim entendida como um guarda-chuva que abarca o Direito a Terra Urbana, portanto uma terra urbana com infraestrutura, à Moradia digna, ao Saneamento Ambiental, a Infraestrutura Urbana, e aí entra o calçamento adequado, ao Transporte, aos Serviços Públicos, ao Trabalho, ao Lazer, para os presentes e futuras gerações.

Parece que as calçadas das cidades brasileiras, e especialmente das grandes cidades brasileiras, deixou muito a desejar, e um país que está com a sua população envelhecendo rapidamente, e, portanto, uma população mais idosa, com uma maior dificuldade de mobilidade, uma mobilidade reduzida, maior número de cadeirantes, o que iremos fazer? Tornar as nossas cidades inviáveis para essas pessoas, as pessoas vão ficar trancadas em casa, ou onde elas morarem, porque elas não têm condição de sair, porque a cidade não proporciona uma acessibilidade, uma mobilidade adequada, a começar pela calçada.

## Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*



Então, ao olhar do palestrante, parece que é necessário rever esse Regime Jurídico das Calçadas, determinando de maneira clara, que a responsabilidade primária é do Poder Público Local, do Município, do Distrito Federal, sem prejuízo de uma responsabilidade também do proprietário titular do imóvel contíguo, pelo menos na manutenção, uma vez construído esse calçamento.

Por que? Porquê da forma como está, está muito ruim, há uma precariedade enorme nas cidades brasileiras, e as calçadas são elementos indispensáveis para promover a Caminhabilidade, Mobilidade Urbana e Acessibilidade.

Como é possível fazer isso?

De várias formas, o Poder Público banca a construção da calçada, e embute isso com uma taxa, para que aquele proprietário do imóvel contíguo, se o proprietário do imóvel contíguo é de baixa renda, então que saia de recursos outros do orçamento.

Mas o que não dá, é para deixar cada proprietário fazer de um jeito, ou não fazer, de tal modo que o pedestre, que a parte mais fraca, acabe sendo obrigado a disputar espaço com o carro, com a bicicleta, com a moto, é no meio da rua, na lateral da rua, ou causando uma enorme acidentabilidade, um enorme risco para todos.

Caminhar é tão natural como respirar, e por isso que precisamos cuidar do principal instrumento de caminhada na cidade, que são as calçadas.

Isso precisa ser revisto, e é uma situação relativamente urgente pelo envelhecimento da população brasileira.

O palestrante agradece o a atenção de todos, e fica à disposição para eventuais questionamentos, trocas de ideia, ou se quiserem entrar em contato com os seus canais, diz será uma honra.



**Caminhabilidade, as Calçadas e o Direito à Cidade**

*Paulo Afonso Cavichioli Carmona*



# Ética, Técnica e Estética na Atuação Profissional de Lelé

Dr. Elcio Gomes da Silva

Silva, Elcio<sup>7</sup>; Sánchez, José Manoel

<sup>1</sup>[elcio.gomes@camara.leg.br](mailto:elcio.gomes@camara.leg.br), <sup>2</sup>[sanchez@unb.br](mailto:sanchez@unb.br)

Câmara dos Deputados

Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

**Palavras-chave:** ética; técnica; estética; Lelé; pré-fabricação.

**Keywords:** ethics; technique; aesthetics; Lelé; pre-fabrication.

## Resumo

Desde a fase inicial de sua obra, o arquiteto João Filgueiras Lima, Lelé propôs soluções estéticas baseadas na técnica e na tecnologia construtiva, aliadas a preocupações éticas sobre economia, contexto social e cultural. Este artigo detalha sua experiência de formação de carreira, começando com a construção de Brasília, passando pelas construções da Universidade de Brasília e culminando com o edifício do Instituto Central de Ciências-ICC. Nesse percurso, Lelé adotou a industrialização em madeira para criar habitações provisórias dignas e utilizou a pré-fabricação em concreto como plano ambicioso para promover intervenções urbanas de alcance social. Cada obra era planejada como um canteiro experimental e o prédio do ICC foi o ápice de suas realizações. Dessa gênese, a síntese projetual com vistas à pré-fabricação total tornou-se a linha condutora que caracteriza a produção de Lelé, onde as relações entre ética, técnica e estética estão conectadas a uma visão coletiva e participativa.

## Abstract

Since the early stages of his work, the architect João Filgueiras Lima, also known as Lelé, proposed aesthetic solutions based on construction techniques and technology, combined with ethical concerns about economy, social, and cultural context. This paper details his career formation experience, starting with the construction of Brasília, moving on to the constructions of the University of Brasília, and culminating with the Central Institute of Sciences building. Along this journey, Lelé adopted industrialization in wood to create decent temporary housing and used precast concrete as an ambitious plan to promote urban interventions and produce public equipment. Each work was planned as an experimental construction site, and the ICC building was the peak of his achievements. The design synthesis aimed at total precast became the guiding line that characterizes all of Lelé's production, where the relationships between ethics, technique, and aesthetics are connected to a collective vision that aspired to a better future.

<sup>7</sup> Link: <https://youtu.be/vecVxOfO-BQ>

## 1. INTRODUÇÃO

“...não se pode programar o aparecimento de figuras de alto talento criativo que contribuam para dignificar e expressar seu povo e seu tempo, entretanto, pode tentar-se criar um ambiente propício, se não ao seu surgimento, pelo menos à sua sobrevivência e difusão.” [1]

Josep Maria Montaner, em seu livro "As formas do século XX", discute a relação entre ética, técnica e estética na arquitetura, destacando a influência de teorias científicas, filosóficas, políticas e éticas na concepção de formas arquitetônicas. Ele também aponta que as técnicas e recursos construtivos utilizados na arquitetura são condicionados pelo lugar e contexto urbano em que se inserem, e que a personalidade do criador influencia nas variações das respostas aos problemas arquitetônicos. [2]

No caso criador João Filgueiras Lima, Lelé, a proposta estética a determinado problema resulta em expressão formal alicerçada na técnica e na tecnologia construtiva, manifestando preocupações éticas que envolvem: economia, lugar, contexto social e cultural. Nessa postura, o próprio Lelé indica que os valores envolvidos têm alcance coletivo, ao afirmar que *nas estruturas socioeconômicas desequilibradas, a verdadeira economia deve ser mais abrangente, não pode se basear na utilização irracional de recursos naturais ou na exploração sórdida do trabalho humano.* [3]

Para compreender as bases do pensamento do arquiteto, o presente estudo analisa sua experiência de formação, incluindo sua participação na construção de Brasília e a implementação do campus da Universidade de Brasília-UnB, que culminou no edifício do Instituto Central de Ciências-ICC. Como objetivo dessa análise, busca-se compreender como os valores presentes nas obras de Lelé estão conectados com as vivências do passado, incluindo as ocorrências socioculturais da época.

## 2. BRASÍLIA E A SÍNTESE PROJETUAL E CONSTRUTIVA

A experiência de formação em Brasília se insere como parte de um exercício de síntese dividido em dois períodos. O primeiro foi marcado pelas realizações para a inauguração da cidade, incluindo a construção dos principais edifícios representativos, como o Palácio do Planalto, o Congresso Nacional, o Supremo Tribunal Federal e o Alvorada (Figura 1). Conforme o depoimento de Niemeyer, a premissa da arquitetura nas obras de Brasília se baseava no ordenamento construtivo, com as estruturas tendo papel preponderante na expressão da arquitetura. Essa estratégia tinha o objetivo prático de projetar e executar prédios simbólicos num cenário de pouco tempo disponível, de condições limitadas do local e que estivessem prontos em pouco mais de três anos. [4]



**Figura 1:** Palácio da Alvorada, Congresso Nacional, Supremo Tribunal e Palácio do Planalto.  
Acervo Instituto Moreira Salles

Ao constatar que, na maioria das edificações, é o esqueleto estrutural que fica pronto primeiro, é possível entender o alcance do método proposto. O que se pretendia com o planejamento assim delineado seria que, depois de terminados pilares, vigas e lajes, a arquitetura já estivesse definida e, com isso, poucos materiais adicionais de acabamentos seriam necessários para finalizar o edifício. Esse plano tinha três vantagens: demandava a adoção de recursos mínimos nos acabamentos; exigia menor tempo para elaboração dos detalhes de projeto; e, por fim, possibilitava a rápida conclusão por parte dos construtores. Nos primeiros palácios a ideia alcançou o resultado pretendido e no dia 21 de abril de 1960 os prédios monumentais estavam praticamente prontos para a inauguração.

## 2.1 Racionalização da construção na complementação da cidade

O segundo período do exercício de síntese ocorre entre 1960 e 1964 e foi marcado pela racionalização da construção para a complementação de Brasília. Embora a estratégia de síntese original tenha possibilitado a inauguração da cidade, a execução do esqueleto estrutural precisava ser repensada, devido à diversidade e variação de peças, ao tempo para execução de fôrmas e escoras em madeira, aos prazos de cura e ao considerável desperdício de material. Antes mesmo da inauguração, foram feitas experiências para racionalizar etapas, como o uso de elementos pré-fabricados em aço no Brasília Palace Hotel e nos Ministérios, adaptações em projetos específicos e que não faziam parte da expressão formal da arquitetura. O novo desafio, portanto, era elaborar arquitetura com a expressividade do concreto armado, mas usando a pré-fabricação. Isso começou a acontecer, de fato, com a exímia pré-fabricação em concreto na Plataforma Rodoviária de Lucio Costa, que contou com a participação da Construtora Rabello e dos engenheiros de estruturas Sérgio Marques e Bruno Contarini.

Estando em Brasília desde meados de 1959, Lelé tinha conhecimento dos resultados na busca dessa síntese, tanto na construção dos palácios, quanto nas experiências com as pré-fabricações metálica e em concreto. No entanto, Lelé estava mais próximo de outra realidade, de outros problemas que também exigiam respostas da arquitetura. Problemas típicos das contradições e dos contrastes da situação socioeconômica desequilibrada que ele menciona. Pois, no mesmo sítio que abrigava os palácios, também se encontrava o que ficou conhecido como Sacolândia, um conjunto de moradias construídas a partir de tocos de árvores e sacos de cimento. (Figura 2)



**Figura 2:** típica moradia da Sacolândia  
Acervo Instituto Moreira Salles

Havia, então, a necessidade de promover condições dignas de habitação provisória. Como o que fora ensaiado nas unidades de acampamento do que viria a ser a Candangolândia, nas proximidades do plano-piloto de Brasília, onde ocorreu a construção de módulos em madeira, para disponibilizar áreas de cozinha e sanitários que, posteriormente, eram anexados às barracas de dormitórios. (Figura 3)



**Figura 3:** construções modulares de áreas básicas para acampamento em Brasília  
Acervo Arquivo Público do Distrito Federal

E foi no contexto dessa realidade que Lelé propôs os projetos de industrialização em madeira e montou uma grande oficina de carpintaria, para acelerar o processo e otimizar o uso do material disponível. A partir dessa iniciativa foram executados em sistema pré-fabricado de madeira: alojamentos para operários e diversos tipos de casas, para

engenheiros e administradores [5]. Além do aspecto da racionalização, é notável a qualidade de tais construções, como aquelas destinadas a habitações nos canteiros das Superquadras, com soluções em madeira que ainda hoje surpreendem, em termos de execução, acabamentos e expressão arquitetônica.

Convém lembrar que, um pouco antes de Brasília, havia uma proposta de industrialização em madeira, idealizada pelo arquiteto Sérgio Rodrigues, o Sistema modular SR2 (Figura 4). Possivelmente, esse sistema tenha sido precursor dessas qualidades construtiva e arquitetônica dos feitos em madeira identificados na capital. A proposta de Sérgio Rodrigues apresentava uma técnica primorosa, com uso expressivo das conexões e dos encaixas típicos das construções em madeira, o que resultava numa elegância construtiva inovadora. [6]



**Figura 4:** Sistema Modular SR2, Sérgio Rodrigues  
Acervo Instituto Sérgio Rodrigues

Essa proposta de Sérgio Rodrigues foi apresentada em uma exposição realizada em 1960 no Museu de Arte Moderna-MAM do Rio de Janeiro. Era bastante conhecida pelos arquitetos da época, incluindo Lúcio Costa, que concordou com a utilização do sistema nas primeiras construções do Campus da Universidade de Brasília-UnB entre 1961 e 1962. Foi no mesmo período que Lelé começou integrar o corpo técnico de arquitetos responsáveis pelo curso de arquitetura da universidade e pela construção dos edifícios do novo campus.

### 3. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, CONHECIMENTO PARA O BRASIL

Para contextualizar os eventos relacionados à implementação UnB, é importante destacar que eles estavam centrados em torno de uma proposta inovadora de universidade, idealizada pela equipe liderada pelo antropólogo Darcy Ribeiro e pelo pedagogo Anísio Teixeira. Essa proposta visava reformular a formação acadêmica, em vigor na época, e se baseava na tríade ensino, pesquisa e prática, com o objetivo principal de abordar soluções para os problemas do Brasil. Assim, todos os eventos que ocorreram nesse período estavam enraizados nessa base e todos os profissionais escolhidos estavam alinhados com essa perspectiva [7]. Em relação aos arquitetos, era evidente que a função não se limitava a construir edifícios para o campus.

“... a UnB é, sobretudo, o compromisso de esforçar-se permanentemente, incansavelmente para ser a universidade necessária. Aquela que, ademais de construir-se a si mesma como deve ser, a casa da cultura brasileira, se faça capaz de ajudar o Brasil a formular o projeto de si próprio. A nação de seu povo, ordenada e regida por sua vontade soberana, como o quadro dentro do qual ele há de conviver e trabalhar para si próprio.” [8]

As primeiras experiências de pré-fabricação para um conjunto de edifícios destinados a usos diversos surgiram a partir dos princípios que originou os palácios. O ponto alto dessa síntese foi alcançado nos prédios denominados Serviços Gerais, em destaque o edifício projetado por Niemeyer para o Centro de Planejamento da Universidade - CEPLAN. O CEPLAN é um prédio de um pavimento composto basicamente por três elementos pré-fabricados: placas em concreto para vedação e suporte, vigas em concreto protendido e chapas de alumínio na cobertura [9]. Apresenta planta livre, abrigando auditórios, salas de aula, escritórios, apoio e jardins generosos, com um resultado de ambiente que remete à arquitetura miesiana (Figura 5). O ordenamento estrutural aparente, presente na modulação dos encontros das placas de vedação e nas vigas invertidas em balanço, define o caráter do edifício, seguindo a síntese original elaborada por Niemeyer.

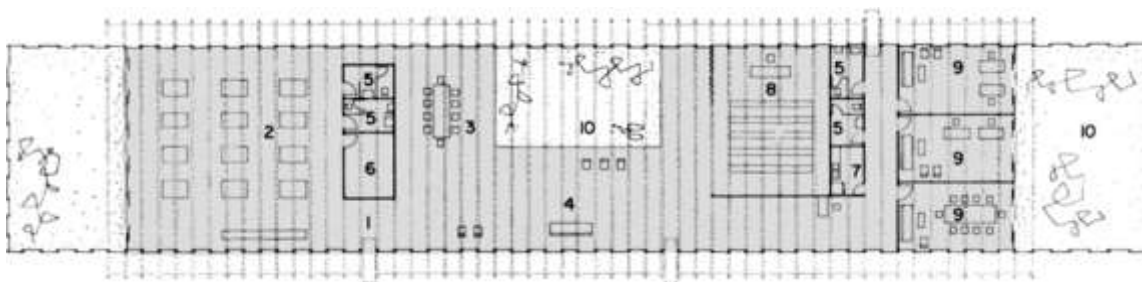


Figura 5: CEPLAN, planta baixa  
Redesenho, Juliano Vasconcelos

### 3.1 Técnica, estética e ética na construção da universidade

Lelé, em conjunto com a equipe do CEPLAN, adotou uma abordagem que incorporou três características essenciais no planejamento e construção da nova universidade. A primeira característica incluiu a pré-moldagem de peças no canteiro da obra, com uso de maquinário leve e poucos operários, a fim de facilitar o transporte e montagem. A segunda característica se baseou na economia de materiais, rapidez na construção e aplicação de protensão nas peças para viabilizar elementos mais esbeltos em grandes vãos, e também no reaproveitamento de formas, onde cada forma em madeira foi reaproveitada até dez vezes e a cura de concreto foi reduzida para 36 horas. A terceira característica foi a capacitação local da mão de obra, em que os operários aprendiam novas técnicas e contribuíam para melhorias na experiência em curso, como a produção de equipamentos de corte e dobra das lâminas de alumínio da cobertura (Figura 6). O resultado do planejamento com essas diretrizes foi impressionante: os quatro primeiros edifícios pré-moldados no campus ofereceram mais de 700m<sup>2</sup> de área e estavam prontos para uso em apenas 45 dias.



Figura 6: Protensão nas vigas, montagem dos painéis e dobra da cobertura em alumínio  
Acervo Universidade de Brasília

Com base nessas premissas e na sequência dos primeiros resultados, Lelé projeta os galpões de Serviços Gerais. Edificações de maior complexidade, tanto pelo número de pavimentos, quanto pela flexibilidade exigida para as funções que deveria abrigar. A regra geral de composição segue a mesma estabelecida anteriormente para o CEPLAN, com poucos elementos e prédio é definido pelo ordenamento, cuja expressão se manifesta nas vigas moduladas da cobertura.

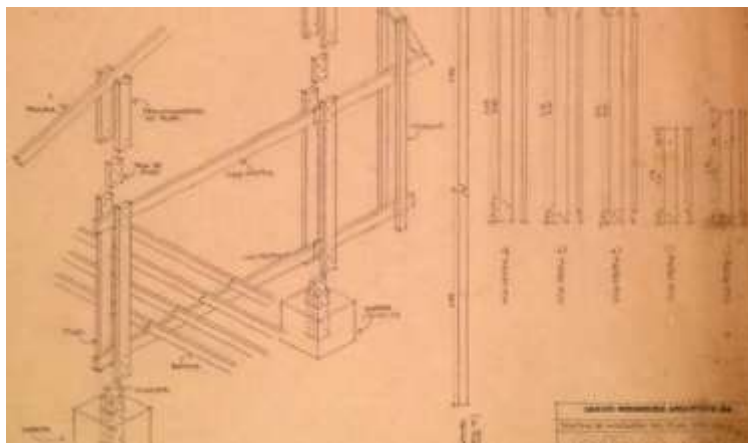


Figura 7: Sistema isostático em madeira, pilares duplicados, SR2  
Acervo Instituto Sérgio Rodrigues

## Ética, Técnica e Estética na Atuação Profissional de Lelé

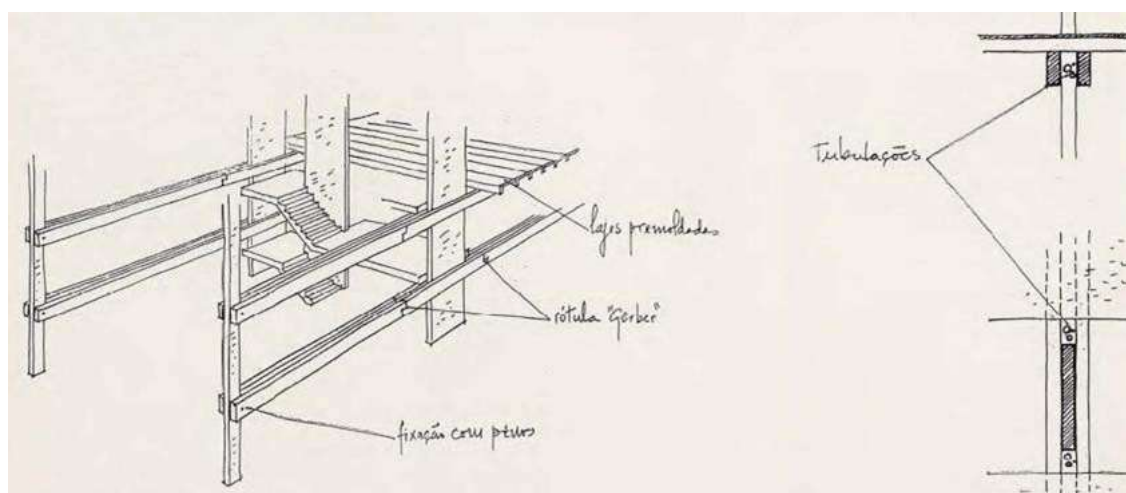
Élcio Gomes da Silva

Embora tenha a mesma origem, a criação de Lelé apresenta aspectos distintos que a tornam singular. Um desses aspectos é a incorporação de soluções construtivas provenientes de estruturas de madeira, como o uso de elementos duplicados de vigas ou pilares para encaixes e transições do sistema isostático (Figura 7). Essa técnica também é empregada nas estruturas de concreto dos galpões, também isostáticas. Lelé adaptou essas soluções e as utilizou para otimizar o encaminhamento das instalações, o que é particularmente evidente no espaço interno dos galpões (Figura 8)



**Figura 8:** Galpões de Serviços Gerais, Lelé  
Acervo Instituto Moreira Salles

O conjunto edificado do campus tinha diversos programas e usos, incluindo a necessidade de criar residências funcionais. Na proposta para os edifícios habitacionais da Colina, Lelé propôs solução pré-moldada com esqueleto estrutural independente, vãos abertos e flexibilidade dos espaços, permitindo individualização do uso das habitações. Isso diferenciava a abordagem comum na Europa e parte da América-Latina, que utilizava painéis autoportantes, limitando a flexibilidade dos espaços [10]. Na Colina, a adaptação de soluções provenientes das estruturas de madeira se destaca, com elementos duplos conectados por encaixes horizontais dentados e fixação com pinos entre vigas e pilares nas terminações do bloco de concreto, reforçando a conexão com o sistema de madeira (Figura 9).



**Figura 9:** Edifícios de apartamentos da Colina, Lelé  
Instituto João Filgueiras Lima

Na Colina também ocorre o aprimoramento de uma ideia que estava em curso nas construções anteriores, a que tratava da intenção de pré-fabricação total do edifício. Com isso, além das estruturas, as vedações também seriam pré-fabricadas e em alguns casos, os acabamentos, tais como azulejos, já seriam incorporados aos elementos moldados para a obra. Com isso, na Colina foram feitos em painéis pré-moldados: os cobogós, as vedações de empena, as compartimentações internas e os módulos de esquadrias. Novamente identifica-se a realização de um edifício pré-fabricado com aprimoramento da técnica e com qualidade arquitetônica (Figura 10).



Figura 10: Colina, painéis modulados de cobogós, vedação e esquadrias, Lelé  
Acervo Universidade de Brasília

### 3.2 Universidade necessária, projeto arquitetônico e social

“... enveredar pelo campo das pesquisas de sistemas construtivos, capazes de transformar a realidade social do país. Era real a possibilidade de que o CEPLAN, reunindo importantes nomes da época, se tornar um centro de pesquisas avançadas para a produção de equipamentos públicos para atender às demandas sociais por habitação, educação, saúde, lazer, etc.” [11]

O CEPLAN tinha um objetivo abrangente que ia além da construção do campus. O órgão visava a aplicação de pesquisas e experimentos na arquitetura para solucionar questões sociais. Como parte dessa visão, a construção de uma fábrica de pré-moldados estava planejada para produzir edifícios e equipamentos públicos para funções sociais, como habitação popular, escolas e residências oficiais [12]. O projeto também envolvia uma parceria com o Ministério das Relações Exteriores para construir residências para embaixadores. Além disso, previa-se a complementação das cidades satélites com equipamentos urbanos e mobiliário.

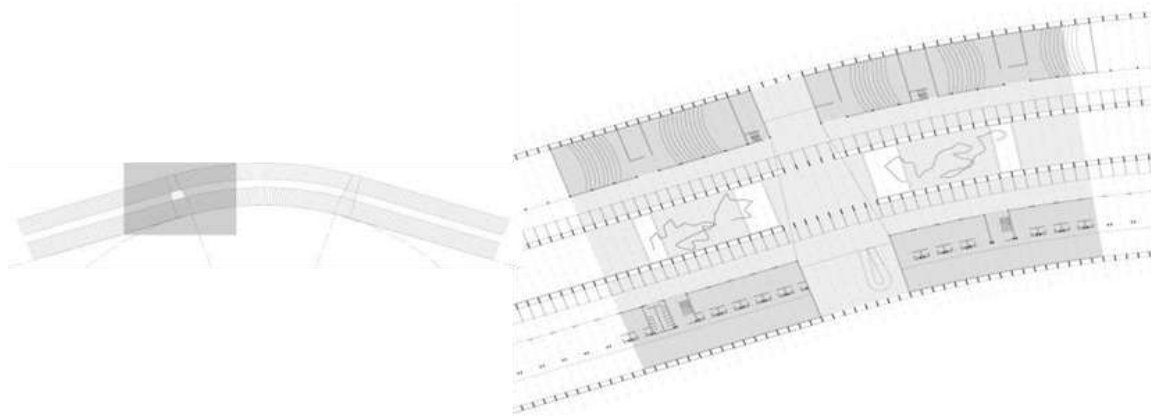
O Instituto Central de Ciências-ICC tem uma importância singular, não só por ser a obra de maior vulto, mas também por incorporar o plano pedagógico em soluções de arquitetura. A proposta materializou a ideia de Darcy Ribeiro e Anísio Teixeira de criar ambientes que incentivem a transmissão de conhecimento e integrem as disciplinas. No primeiro estudo para os Institutos de Ciências da UnB, Lucio Costa planejou unidades distribuídas pelo campus [13]. Já no projeto de Niemeyer para o ICC, os órgãos estavam agrupados em um único prédio alongado, composto por três alas longitudinais em curva, dois volumes paralelos e uma área central comum entre eles. (Figura 11).



Figura 11: Instituto Central de Ciências – ICC, UnB  
Acervo Arquivo Público do Distrito Federal

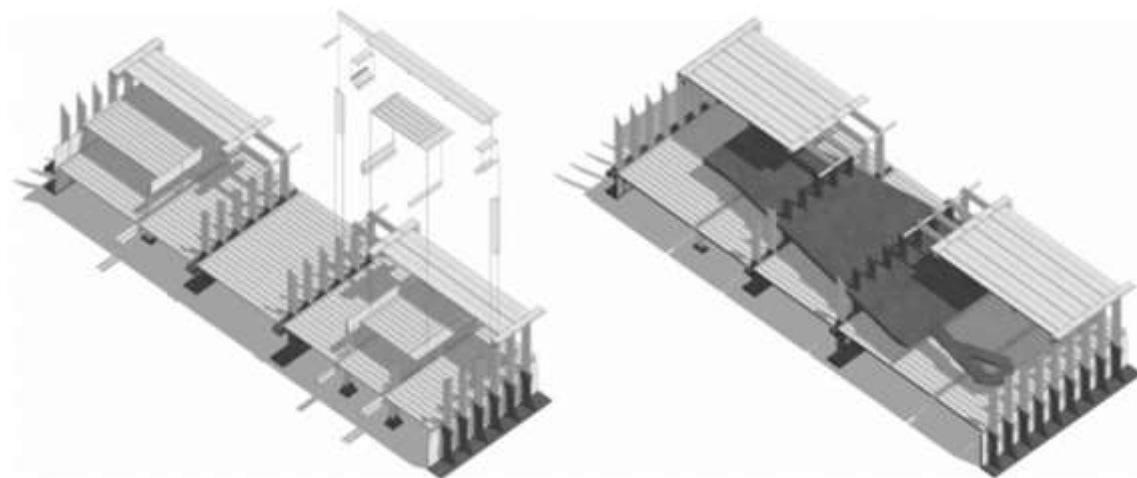
Com uma configuração modular, que se repete em toda a sua extensão, cada instituto teria uma ocupação transversal com espaços equivalentes: laboratórios de um lado, auditórios do outro e possibilidades de crescimento no trecho central [14]. Como uma arquitetura idealizada para pré-fabricação, percebe-se a combinação de recursos de composição típica: a repetição na configuração dos espaços, o espelhamento na geometria das partes e poucos elementos que se repetem em larga escala (Figura 12). A sequência de elementos verticais, que remetem a colunas, não deixa dúvida de que, embora a técnica seja outra, os princípios da síntese comandada pela expressão estrutural permanecem os mesmos.





**Figura 12:** ICC, representação do edifício completo e detalhe ampliado de trecho típico  
Redesenho, Elcio Silva

Na fase de desenvolvimento para execução, contando com o apoio do engenheiro de estruturas Bruno Contarini, Lelé é o principal profissional responsável. A partir das experiências consolidadas nos prédios dos Serviços Gerais e nos blocos da Colina, é ele que conduz a definição do planejamento para a execução do ICC. Nesse planejamento, a tarefa crucial era a decomposição das partes. Trata-se do processo de pensar o edifício para fabricação, transporte e montagem e assegurar que as transições entre os elementos atendessem a critérios de rigidez de sistemas isostáticos [15]. Utilizando novamente a ideia de pilares e vigas duplicados para conexões entre as peças e para encaminhamento de instalações, a proposta definida por Lelé é uma combinação de partes moldadas no local, para estabilidade do conjunto, e elementos pré-moldados no canteiro, nos trechos que se repetem na maior parte do edifício (Figura 13). [16]



**Figura 13:** ICC, estruturas, trecho padrão e trecho central com marquise moldada no local  
Desenhos, Juliano Vasconcellos e Elcio Silva

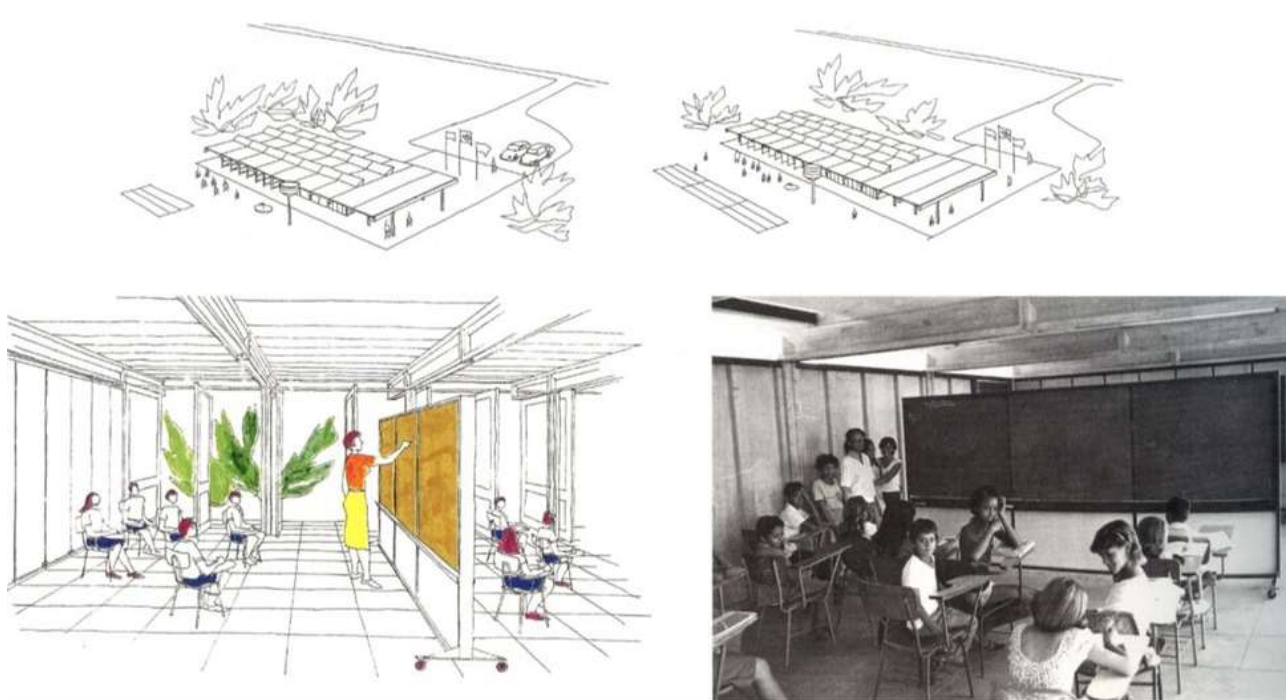
O ICC foi uma espécie de teste final para as aspirações do CEPLAN. O golpe militar ocorrido no Brasil em 1964 afetou duramente o conceito de universidade em curso e, conseqüentemente, a ideia que se materializava com a construção do ICC, que levou quase sete anos para ser concluído e sofreu com a descontinuidade das equipes de projeto, com a demissão coletiva de toda a equipe do CEPLAN, dentre eles Lelé.

“... sobreveio, então, o golpe de estado, derrubando o governo a cuja soma se podia ambicionar tanto. É de assinalar, porém, que ele não caiu por suas deficiências múltiplas: foi derrubado em razão de suas qualidades. Fundamentalmente pelo temor de que se concretizassem as reformas que levávamos a cabo. Entre elas, a reforma universitária, que tinha o seu plano-piloto na Universidade de Brasília. “[17]

#### 4. CONCLUSÃO

Apesar do sofrimento enfrentado durante o processo, os eventos ocorridos em um determinado período tiveram resultados importantes. O primeiro deles é o próprio edifício, o Instituto Central de Ciências permanece como um testemunho das intenções de trilhar um caminho técnico construtivo de alto potencial e que mostra valores relacionados à pesquisa, inovação e experimentação, além de apresentar a possibilidade de uma expressão arquitetônica relevante através do uso da técnica de pré-fabricação. O segundo fruto dessa experiência é identificado na própria formação de Lelé, onde a síntese projetual com vista à pré-fabricação total iniciado na Universidade de Brasília tornou-se a linha condutora de toda a sua produção posterior. Diante das dificuldades da realidade brasileira, Lelé desenvolveu ideias, planejou fábricas e orientou a "forma de fazer".

É o que pode ser percebido no episódio das escolas e equipamentos rurais em Abadiânia. Uma das experiências mais genuínas, em termos de proposta e adequação sociocultural. Do mesmo modo como ocorreu na Universidade de Brasília, observa-se nesse trabalho: a fabricação em canteiro, o uso de recursos locais e o treinamento e capacitação de operários (Figura 14).



**Figura 14:** Abadiânia, escolas pré-fabricadas, Lelé  
Acervo Instituto João Filgueiras Lima

O manual que Lelé elaborou para essas construções é um documento de referência sobre como viabilizar soluções integradas para implantação de edifícios públicos que iriam servir à comunidade. Impressiona, por exemplo, como as instruções são abrangentes e completas e como transmitem a visão do construtor, com a qual Lelé se identificava, tendo instruções que vão desde a locação ao detalhamento do mobiliário, como o quadro de giz. [18]

Em outras ocasiões, na ausência de suporte da indústria da construção, Lelé idealiza e monta as próprias indústrias necessárias para prosseguir na ideia da pré-fabricação. Foi nesse lastro que surgiram as indústrias criadas para fins diversos, tais como aqueles destinados a intervenções urbanas, como praças e ambientes públicos, soluções para mobilidade, suportes para contenções de encostas e iniciativas de saneamento básico.

Ética, Técnica e Estética na Atuação Profissional de Lelé

Élcio Gomes da Silva

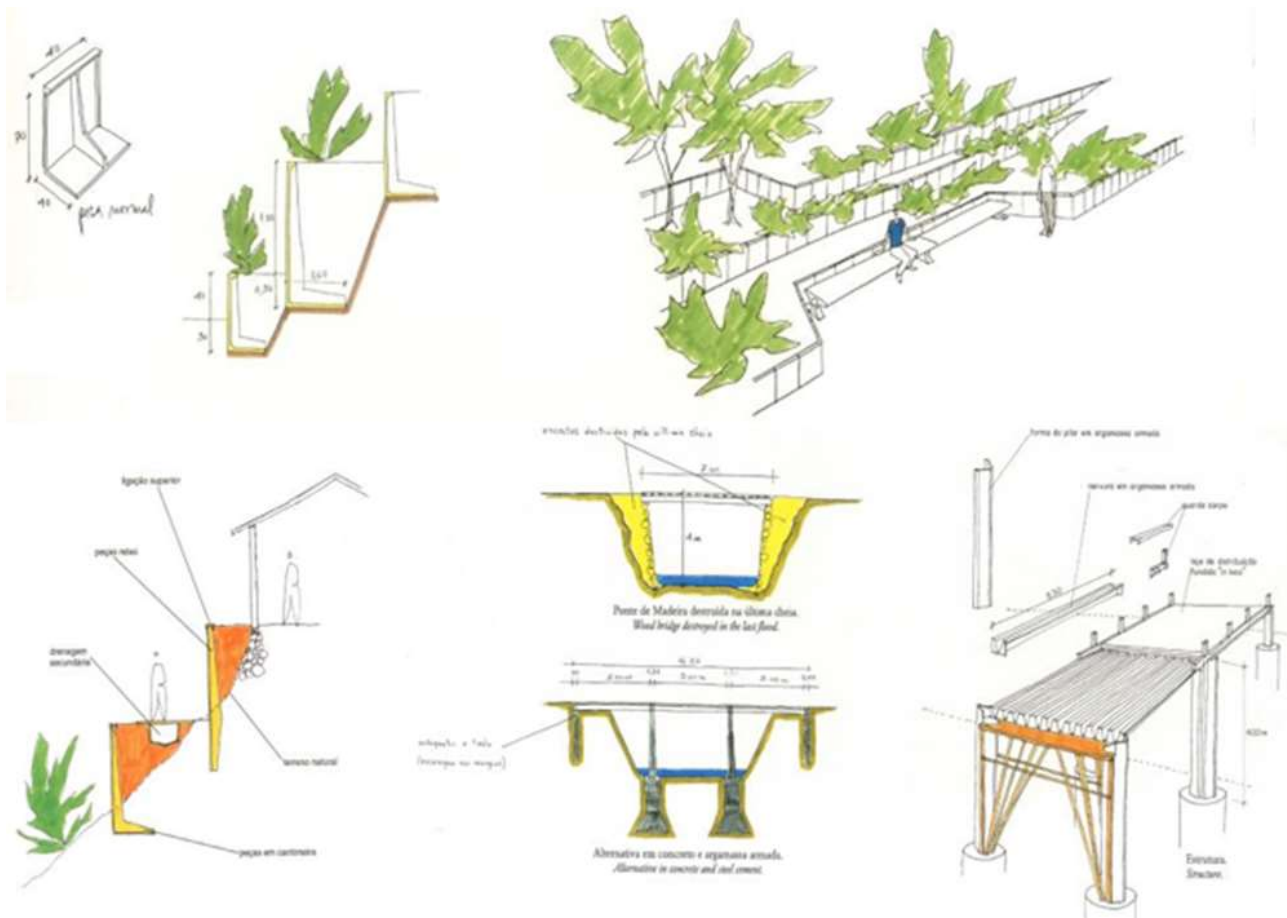


Figura 15: Pré-fabricação para intervenções urbanas (contenções, praças, ponte), Lelé  
Acervo Instituto João Filgueiras Lima

“...ninguém se torna arquiteto oficialmente passando por uma formação que vise apenas questões de ordem técnica do conhecimento, como prática de projeto ou teoria arquitetônica autônoma, retórica, gramatical de formas e funções, mas a questão ética também se faz necessária em toda sua carreira e na prática profissional. “[19]

É possível perceber, entre as obras e o contexto que as engendraram, como as relações éticas, técnicas e estéticas, presentes na obra de Lelé, estão conectadas não somente às experiências vividas na UnB, mas, principalmente, ao ideário que elas representavam de uma visão coletiva que aspirava a um futuro melhor. Portanto, apesar dos contratemplos sofridos pela universidade, nota-se que Darcy Ribeiro cumpriu parte do ideal que almejava, pois criou um ambiente propício para o surgimento do alto talento criativo de Lelé, que segue contribuindo, por meio de seu legado, para dignificar e expressar seu povo e seu tempo.

## REFERÊNCIAS

- [1] Ribeiro, Darcy. “UnB: invenção e descaminho”. Rio de Janeiro: Avenir, 1978.
- [2] Cf. Montaner, Josep Maria. “As formas do século XX”. Barcelona. GG, 2002.
- [3] Entrevista em: Módulo. “João Filgueiras Lima, arquiteto: pensamento e obra”. Riode Janeiro, n.32, jul. 1963.
- [4] História dos palácios pode ser verificada em: Silva, Elcio. “Os palácios originais de Brasília”. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.
- [5] Lima, João Filgueiras. “O que é ser arquiteto: memórias profissionais de Lelé (João Filgueiras Lima); em depoimento a Cynara Menezes”. Rio de Janeiro: Record, 2004
- [6] Sobre o sistema SR2, ver: Luz, Afonso. “Fortuna Crítica, Sergio Rodrigues”. Instituto Sergio Rodrigues, Rio de Janeiro, 2018. 344p.
- [7] Cf. Ana Gabriella Lima. “João Filgueiras Lima: O último dos modernistas”. Dissertação - Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, 2003.
- [8] Ribeiro, Darcy. “UnB: invenção e descaminho”. Rio de Janeiro: Avenir, 1978.
- [9] Sobre o edifício CEPLAN, ver: Vasconcellos, Juliano Caldas De. “A construção do CEPLAN e os primórdios da pré-moldagem em concreto armado no Brasil”. In: *Anais do 59º Congresso Brasileiro do concreto*. Bento Gonçalves: IBRACON, 2017.
- [10] Pessina, Luis Henrique Gomes. “Aspectos gerais da pré-fabricação”. Dissertação – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 1964.
- [11] Cavalcante, Neusa. “CEPLAN: 50 anos em 5 tempos”. Tese - Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UnB, Brasília, 2015.
- [12] Schlee, Andrey Rosenthal. O Lelé na Unb (ou o Lelé da UnB). In Porto, Claudia Estrela (Org). *Olhares: visões sobre a obra de João Filgueiras Lima*. Brasília: UnB, 2010, p.149-166.
- [13] Costa, Lucio. “Registro de uma vivência”. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.
- [14] Para mais detalhes sobre os projetos para a UnB, ver: Módulo. “Projetos para a Universidade de Brasília”. Rio de Janeiro, n. 57, fev. 1980.
- [15] Cf. Morkk, Laszlo. “Construcciones con materiales prefabricados de hormigón armado”. [Trad] Jose Ma. Urcelay - Bilbao: Ediciones Urmo, 1969.
- [16] Sobre o ICC, ver: Silva, Elcio; Vasconcellos, Juliano; Sánchez, José Manoel. “Instituto Central de Ciências: a complexidade da síntese”. In: 3º Congresso Internacional de História da Construção Luso-Brasileira, Salvador, 2019.
- [17] Ribeiro, Darcy. “UnB: invenção e descaminho”. Rio de Janeiro: Avenir, 1978.
- [18] Cf. Latorraca, Giancarlo; Freitas, Esequias Souza; Lima, João Filgueiras. “João Filgueiras Lima, Lelé”. Editorial Blau; Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 2000.
- [19] FUÃO, Fernando; SOLIS, Dirce (Org.). “Arquitetura (é) ética?”. In: *Pixo, revista de Arquitetura, cidade e contemporaneidade* n.5 V.2. 2018.

# COMISSÃO ORGANIZADORA

## Aline Stefânia Zim



Doutora em Arquitetura e Urbanismo pelo PPG da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (2018) em Teoria, História e Crítica, na Linha de Estética, Hermenêutica e Semiótica. Mestre pelo PPG da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (2008) em Educação, Arte e Comunicação. Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001). Tem experiência em projetos de reformas e arquitetura de Interiores. Trabalhou no Núcleo de Arquitetura e Urbanismo (NAU) e no projeto Olhares sobre Brasília, vinculado ao Projeto de Pesquisa Observatório de Arquitetura e Urbanismo (OAU/UCB). Atualmente, é professora das disciplinas da graduação de Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo, Projeto, Paisagem e Semiótica, Diplomação I e do Programa de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brasília (CEUB). É membro do Comitê Científico da Revista VARAU da FAU/UCB, da Revista de Estética, Hermenêutica e Semiótica (RES) no PPG da FAU/UnB. É

membro do Icomos Brasil e do Conselho Técnico Científico do Comitê de Arte Mural. Linha de Pesquisa em Teoria, História e Projeto em Habitação. Principais áreas de atuação e pesquisa: Estética, hermenêutica e semiótica.

CV: <http://lattes.cnpq.br/2883956493942411>

## Eliete de Pinho Araujo



Pós-doutora pela Universidade da Coruña - Espanha, Doutora em Saúde Pública, ENSP - FIOCRUZ (2008 - Capes nível 6), Mestre em Planejamento Urbano - Tecnologia FAU UnB (1999), Arquiteta graduada pela FAU-UFRJ (1976). Licenciatura em Educação Física pela Faculdade Dom Bosco (1989). Arquiteta da Secretaria de Saúde SES-DF, Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo, FATECS-CEUB. Coordenadora do grupo de pesquisa Arquitetura, Qualidade Ambiental, Eficiência e Saúde, com ênfase nas linhas de pesquisa Arquitetura e suas Particularidades, Qualidade Verde, Retrofit e APO - Conforto Ambiental e Conservação de Energia e Cidade Sustentável no Terceiro Milênio. Coordenadora do Mestrado em Arquitetura e Urbanismo do CEUB e responsável pelo grupo de pesquisa do mestrado Cidade e Habitação, Novas Perspectivas, com 3 linhas de pesquisa "Cidade, infraestrutura, tecnologia e projeto", "Teoria, história e projeto de habitação" e "A Cidade e a Saúde com Interfaces no Espaço Urbano e no Edifício". Pesquisadora do grupo Prática Pedagógica e Formação de Professores. Editora da Revista da Arquitetura: Cidade e Habitação. Avaliadora de revistas nacionais e

internacionais. Trabalha em publicações em parceria com profissionais internacionais de Londres, da Itália e da Espanha, com os temas: sustentabilidade, conforto, avaliação pós-ocupação, saúde, educação, projetos de arquitetura e de instalações hospitalares e prediais. Membro de comitê técnico-científico de congressos, simpósios e seminários nacionais e internacionais. Pesquisadora Ad Hoc da FAPDF e pesquisadora e orientadora de alunos de graduação, de ensino médio, de pós-graduação e de mestrado. É professora nível doutorado do Centro de Ensino Universitário de Brasília, professora de Curso de Especialização em Gestão em Saúde e Administração Hospitalar e Planejamento Físico de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS); gerente da Pinho & Rodrigues Arquitetos Associados ([www.pinhoerodrigues.com.br](http://www.pinhoerodrigues.com.br)). Membro de bancas de graduação, pós-graduação, mestrado e doutorado. Membro de associações e conselhos.

Linha de Pesquisa em Cidade, Infraestrutura Urbana, Tecnologia e Projeto. Principais áreas de atuação e pesquisa: Desenvolvimento Sustentável, Projetos alternativos de instalações, Qualidade verde, Retrofit e APO - Conforto Ambiental e Conservação de Energia, Arquitetura, qualidade ambiental, eficiência, saúde.

CV: <http://lattes.cnpq.br/8958239079490571>

## COMISSÃO ORGANIZADORA

### Gustavo Alexandre Cardoso Cantuária



Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Brasília (1994), mestrado em Sustainable and Environmental Studies - Architectural Association School of Architecture (1995) e doutorado em Sustainable and Environmental Studies - Architectural Association School of Architecture (2001). Em 2010 concluiu posdoutorado na University of Cambridge, Inglaterra, no Martin Centre do Departamento de Arquitetura, na condição de professor visitante e em colaboração com Dr. Koen Steemers e financiado pela CAPES. Entre diversas pesquisas elaborados destaca-se o grupo SURE (Sustainable Urban Renewal) África, onde participou como pesquisador principal juntamente com Universidade de Cambridge e o Instituto Superior Técnico (IST) de Lisboa. Esta pesquisa resultou em seis livros sobre arquitetura bioclimático nos países lusófonos africanos. Atualmente mantém diversas linhas de pesquisa com a University of Cambridge e o IST com destaca para o projeto Polar Lodge, que trata de um abrigo sustentável na Antártida. Também se destaca as pesquisas sobre ilhas de calor e vegetação nos centros urbanos. É professor titular e pesquisador pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo do UniCeub na graduação e no Mestrado de Arquitetura e orienta alunos do programa de mestrado. É também orientador e membro de banca de TFG (trabalho final de graduação) além de professor convidado como membro externo de bancas de doutorado e mestrado. É ainda avaliador do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas), órgão vinculado ao Ministério da Educação. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase em sustentabilidade e bioclimatismo, atuando principalmente nos seguintes temas: conforto ambiental, arquitetura sustentável, refrescamento passivo, paisagismo urbano e integração do meio ambiente natural com o construído.

CV: <http://lattes.cnpq.br/5849793524457486>

### Maria Eleusa Montenegro



Mestre e doutora em Educação pela UNICAMP; pós-doutora pela Faculdade de Educação da UnB; professora aposentada do curso de Pedagogia da Fed da UFG/Goias; professora substituta da Faculdade de Educação da UnB nos anos de 2003 a 2005; professora da disciplina Docência do Ensino Superior e Compromisso Social do curso de Mestrado de Arquitetura e Urbanismo e dos cursos de Licenciaturas do Centro Universitário de Brasília (CEUB), de 2003 até a presente data.

CV: <http://lattes.cnpq.br/4137858358711014>

### Colaboração na organização do livro



Myrna Cunha Pereira Raw Especialista em Iluminação e Design de Interiores pela Universidade Castelo Branco do Rio de Janeiro (2005). Arquiteta e Urbanista graduada pela Universidade Federal de Uberlândia (2000). Atua como servidora pública no Distrito Federal como arquiteta e urbanista desde 2002, na carreira de Analista de Planejamento Urbano e Infraestrutura do Governo do Distrito Federal desde 2006. Tem experiência em diretoria e gerência de obras, projetos e licenciamento, análise de projetos, executora de contratos, elaboração de projetos, assessoria técnica, tendo exercido diversas funções nos locais trabalhados, Administrações de Ceilândia, Guará e SIA, Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação, e atualmente na Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal atua em obras de infraestrutura urbana. Aluna do curso de mestrado em arquitetura do CEUB.

CV: <http://lattes.cnpq.br/3545415580695376>

## PALESTRANTES

### Adriana Rabello Filgueiras Lima



Arquiteta formada pela UnB – Universidade de Brasília. Integrou, durante 30 anos, a equipe do arquiteto João Filgueiras Lima – Lelé, seu pai. Principais atividades: desenvolvimento da tecnologia de pré-fabricação em argamassa armada; desenvolvimento dos projetos e construção de hospitais da Rede Sarah; coordenação de obras e direção administrativa do Instituto criado por seu pai. Atualmente é responsável pela organização e digitalização do acervo do Instituto Brasileiro de Tecnologia do Habitat (IBTH).

### Élcio Gomes da Silva



Mestrado e Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Brasília (2012-2017), graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Brasília (1995). Atualmente é arquiteto da GSR Arquitetos, Analista Legislativo na função de arquiteto da Câmara dos Deputados e Pesquisador Colaborador do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Brasília. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase em arquitetura, atuando principalmente nos seguintes temas: arquitetura de Brasília; arquitetura moderna; Oscar Niemeyer; projeto de arquitetura de edifícios; arquitetura e estruturas nas edificações; e preservação do patrimônio moderno edificado. Autor dos livros "Os palácios originais de Brasília" (2014) e "Congresso Nacional: a construção do espaço da democracia" (2021).

CV: <http://lattes.cnpq.br/5845230960804008>

### Manuel de Arriaga Brito Correia Guedes



Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal Doutorado (Doctor in Philosophy - Ph.D.) pela Faculdade de Arquitectura da Universidade de Cambridge. O trabalho de investigação foi desenvolvido sob a orientação do Professor Nick Baker, Director do Centro de Investigação da Faculdade de Arquitectura (The Martin Centre).

### Márcia Dieguez Leuzinger



Pós-Doutorado em direito Ambiental pela University of New England (Austrália - 2016); graduada em Direito (1987), Doutora em Desenvolvimento Sustentável / Gestão Ambiental (2007) e Mestre em Direito e Estado (1999) pela Universidade de Brasília - UnB. Atualmente é Procuradora do Estado do Paraná em Brasília e professora de Direito Ambiental e de Direito Administrativo da graduação e do Programa de Doutorado e Mestrado do Centro Universitário de Brasília - CEUB. É professora adjunta da faculdade de Direito da University of New England, Austrália. Ministra cursos/módulos de direito ambiental na especialização em Direito Ambiental na especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, na especialização em Direito Agroambiental da Universidade Federal do Mato Grosso, na especialização em Direito Ambiental da PUC Rio de Janeiro e da PUC São Paulo, dentre outros. Tem experiência na área de

Direito, com ênfase em Direito Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: espaços protegidos, repartição constitucional de competências, função social da propriedade, Código Florestal, Mata Atlântica, Gestão de Florestas

## PALESTRANTES

Públicas e Recursos Hídricos. Publicou quatro livros, organizou diversas coletâneas e publicou vários artigos científicos sobre diferentes temas afetos ao Direito Ambiental.

CV: <http://lattes.cnpq.br/1126026846563992>

### **Maria José López Rey**



Doutora pela Universidade de Extremadura em Biomedicina (2015); Mestre em Direção e Gestão de Instituições de Ensino Superior, Universidade da Extremadura (2011); Diploma de Estudos Avançados em Sociologia, Universidade de Coruña (2005); Suficiência em Pesquisa em Antropologia, Programa de Doutorado "Antropologia Cultural da Identidade", Universidade da Corunha (1998); Licenciatura em Sociologia, Universidade da Corunha (1996). Atualmente professora Doutora da Universidade de Extremadura - UEx, Espanha.

### **Paulo Afonso Cavichioli Carmona**



Pós-doutorado pela Università del Salento, Lecce, Itália (2020); Doutor em Direito Urbanístico pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP (2012), Mestre em Direito Urbanístico pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP (2006), graduado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP (1995). Professor Titular de Direito Administrativo e Urbanístico do Programa de Mestrado/Doutorado de Direito e Políticas Públicas e do Mestrado de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Brasília (UNICEUB). Líder do Grupo de Pesquisa em Direito Público e Política Urbana - GPDDPU (UNICEUB). Professor de Direito Administrativo e Urbanístico dos cursos de Especialização da Fundação Escola Superior do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios (FESMPDFT). Tem experiência na área de Direito Público, com ênfase em Direito

Urbanístico, Administrativo, Constitucional, Previdência Complementar, Ambiental, Penal e Violência Urbana. Juiz de Direito do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDFT) desde abril de 2000, atualmente titular da 7ª Vara de Fazenda Pública do Distrito Federal. Membro do Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico (IBDU), do qual foi Coordenador do Centro-Oeste (mandatos 2013-2017). Foi membro do Conselho Deliberativo do Funpresp-Jud (mandatos 2012-2017). Membro do IDASAN - Instituto de Direito Administrativo Sancionador. Membro do Instituto de Direito Administrativo do Distrito Federal - IDADF. Membro correspondente do Instituto de Direito Administrativo do Rio de Janeiro - IDARJ. Fundador, idealizador e atual Diretor-Presidente do IDUB - Instituto de Direito Urbanístico de Brasília.

CV: <http://lattes.cnpq.br/0471763465230262>