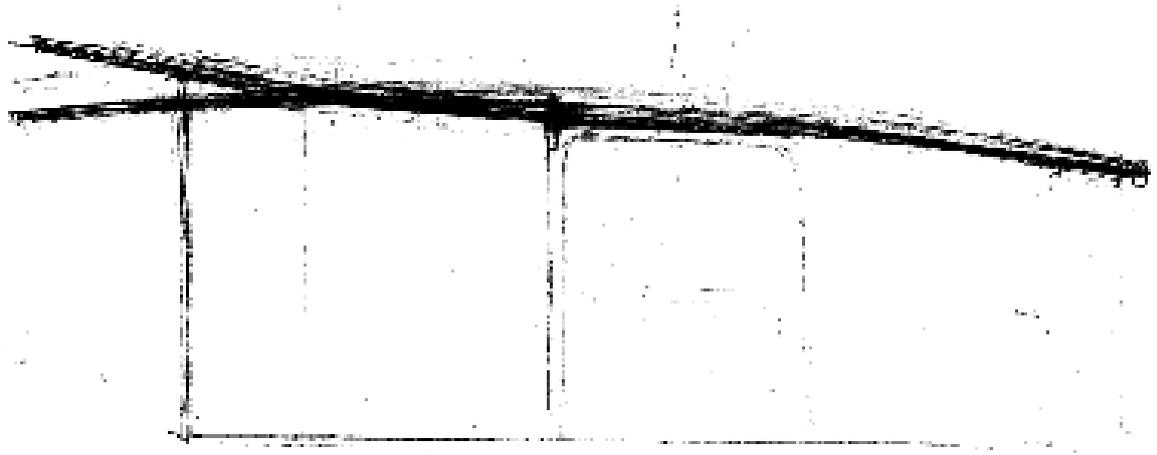


# O objeto técnico

## A casa em Nancy

Flavio Rezende de Magalhães Castro



*(foto ao lado) Prouvé em frente a sua casa em Nancy – PETERS, N., Jean Prouvé 1901-1984 : la dynamique de la creation. Köln: Taschen.*

# O objeto técnico

## A casa em Nancy



### T e s e F i n a l

Análise da casa de Jean Prouvé

Máster Oficial em teoria e prática do projeto de arquitetura

Departamento de projetos arquitetónicos

Universidade Politécnica da Catalunha

Intensificação 3 - projeto e análise

Professores: Josep Quetglas e Victor Brosa

*19 de Junho de 2009*

*Agradecimento a :*

*Diego Vivar, pelas horas de tradução.*

*Valentina Ortega, pela correção acadêmica.*

*Senhor Luca Bonaccini, atual dono da casa de Prouvé, pela entrevista.*

*Annabelle Haebig, da oficina de turismo de Nancy, por facilitar a visita à casa.*

*Design Museum e Tate Modern de Londres pela exposição "Jean Prouvé - The Poetics of the Technical Object" realizada em abril de 2008.*

## ÍNDICE

# O Objeto técnico

## A casa em Nancy

<b>1. Prefácio</b>	p.07
<b>2. Introdução</b>	p.27
a. Aproximação a obra de Prouvé	p.27
b. Hipótese	p.29
<b>3. O projeto</b>	p.31
a. Aproximação a casa em Nancy	p.31
b. A construção	p.39
O terreno como contexto	p.41
A planificação do solo como lugar	p.43
Os muros laterais como limites	p.45
O módulo de serviço como envoltório	p.47
Os painéis pré-fabricados como unidade de medida	p.49
O teto como resultado	p.53
<b>4. Conclusão</b>	p.61
<b>5. Bibliografia</b>	p.65
Bibliografia comentada	p.69
<b>6. Anexos</b>	p.73
Experimentação 1, Experimentação 2 e breve biografia	p.75

*Prouvé em sua casa em Nancy - PETERS, N., Jean Prouvé 1901-1984 : la dynamique de la creation. Köln: Taschen*



## PREFÁCIO

Esse trabalho não pretende fazer uma apresentação da obra de Prouvé ou ressaltar alguns dados do seu contexto que poderíamos não conhecer. O que proponho, na realidade, é uma análise de uma obra sua, que é necessariamente prévia a análise feita e que tem uma existência própria e independente. Por isso esse trabalho se estrutura de maneira que a informação gráfica, que acompanha o texto, possa ser consultada independentemente. O objetivo é que o projeto seja inteligível para o leitor sem que tenha a necessidade de recorrer aos comentários que o acompanham.

O ideal seria começar previamente com o projeto. O leitor deveria estudar as plantas e demais desenhos arquitetônicos e relacioná-los com as fotografias. Uma vez que esteja familiarizado com a obra e que tenha certo domínio deles, quando a nossa memória já começa a registrá-los, é quando vale à pena abordar a leitura que acompanha alguns esquemas gráficos. Eles traduzem alguns conceitos teóricos e discursivos ao principal meio de comunicação da arquitetura, o visual.

Porque uma análise não substitui a obra que comenta. O que pretende é descrevê-la de uma maneira especialmente eficiente e compreender e encontrar entre todos os rasgos e características que acumula sua estrutura básica de organização. Não é um discurso paralelo e sim uma tentativa de preservar e fixar tal obra em nossa memória. Assim, não terá sentido adentrarmos em uma análise se não conhecermos e experimentamos como está composta e concebida.

Temos que levar em conta, também, que como toda análise, a que faço nesse trabalho, não abarca a totalidade dos temas que envolvem a obra. Não busco uma unidade essencial de sua produção, limito-me a estudar uma de suas obras sobre um ponto de vista específico porque não olho um personagem, e sim uma solução particular a um específico problema arquitetônico.

Como em muitas investigações acadêmicas, a importância do aspecto finalmente estudado formula-se de maneira indireta, comigo aconteceu o mesmo. Comecei a busca a partir de casas de autoria, ou seja, a buscar arquitetos que projetaram e construíram suas próprias casas e de que maneira as construções manifestaram um modo específico de pensar dos autores.

Encontrei essa característica em Jean Prouvé e na casa que construiu a ele e à sua família na cidade de Nancy, onde nasceu. Desde aí, o trabalho foi dirigido conforme a necessidade da obra em questão. Uma vez consciente da postura do arquiteto, ao remontam-me atrás e a frente no tempo, considerando obras de distintos usos e funções, pude comprovar que existia uma forte correlação entre elas e que a adotada aproximação à casa me permitia analisá-la separadamente das demais obras e ao mesmo tempo enlaçar muitas delas que de outra maneira não pareciam ter relação.

O transpasso por sua obra mostra a honestidade construtiva e acumulação de experiências e descobrimentos que sempre levaram Prouvé a encontrar um protótipo



que logo era desenvolvido em uma série de variações. Tal fato nos permitirá afirmar que a resistência equivalente dos materiais articulados em mínima escala está aplicada em grande parte de sua obra e também em sua casa em Nancy.

Assim, o trabalho se estrutura em seis partes:

A primeira é esse prefácio que apresento agora, a segunda é uma breve introdução donde se faz um repasso às publicações já feitas sobre Prouvé para, a continuação, expor a hipótese que tento demonstrar no posterior desenvolvimento e estabelecer os limites e seu campo de validade. Uma aproximação a produção geral se faz necessária, apesar de não ser o foco desse escrito, pois para entender uma obra específica de um arquiteto, temos sempre que entender, antes, sua totalidade produtiva e suas posturas para que não vejamos a obra analisada, erroneamente, como um elemento ordinário ou excepcional dentro do conjunto. A hipótese parte exatamente desse ponto, pois identifica na casa peculiaridades que apenas ela as tem.

Na terceira, que compõe a tese propriamente dita, veremos como se estabelece um esquema pré-fabricado de peças que se encaixam sobre uma ordem quase que industrial para sua própria casa na cidade de Nancy. Para isso, dividi essa parte em outras relevantes sub-partes. São elas: “Aproximação a casa em Nancy” e “construção”.

De maneira bastante didática e ordenada, um panorama é gerado da construção da casa donde uma parte apenas pode ser entendida depois que se entende outra. O olhar se faz objetivo de maneira que considera a obra como algo exterior, como um projeto independente do investigador e de certas conclusões subjetivas que impõem os sentidos pessoais e desinteressantes nesse momento. Depois de minuciosa descrição da casa de Prouvé, passaremos à conclusão que compõe a quarta parte.

A quinta é referente à bibliografia comentada que apresenta uma série de publicações em revistas, livros, documentários e referência à exposição no “Design Museum”, “Tate Modern” em Londres no mês de abril de 2008 e na própria casa em Nancy em maio de 2009 como pesquisa e envolvimento a fundo com o tema.

A sexta e última são os anexos. Exercícios de experimentação que se fizeram necessários durante o desenvolvimento da tese quando uma resposta devia ser dada a uma importante pergunta e uma breve biografia de Prouvé. Não fazem parte do corpo propriamente dito, pois são pausas demasiado extensas para ser incorporadas, mas de grande importância ao andamento do trabalho.



Sabemos que projetar não é um processo nitidamente racional e que, ao visitar um edifício, nos influenciam fatos alheios a ele como o nosso estado de humor ou a temperatura ambiente local. Seria um absurdo afirmar que, de alguma maneira, não fazem parte da obra, mas se emitimos um julgamento de valores a respeito de uma obra, deveríamos estendê-lo aos demais com justificativas pontuais e diretas. Descrever a partir de experiências sensoriais e perceptivas cai em um campo demasiado extenso e subjetivo para que se possa concluir em um tipo de tese como me proponho a fazer. É por isso que me limito ao que se pode pontuar e argumentar, ao que se pode defender sem emoções, pois uma obra concreta fala por si só, fala de arquitetura.



*Casa em Nancy - foto própria - maio 2009*

*Vista aérea da casa e escritório em Nancy – imagem do Google Earth*



*Implantação geral - desenho próprio*

- Casa
- Escritório



*Nota sobre o escritório indicado no desenho: Esse edifício foi pré-fabricado para ser uma dessas casas para os refugiados da Guerra, logo foi convertido em escritório da fábrica em Máxeville e desde os anos 60 está remontado no mesmo terreno da casa de Prouvé.*

*Relação de desenhos técnicos a seguir - desenho próprio*

*IMPLANTAÇÃO (relação planta / fachada)*

*PLANTA BAIXA*

*PLANTA DE COBERTURA*

*FACHADA FRONTAL*

*FACHADA POSTERIOR*

*CORTE A.A.*

*FACHADA LATERAL ESQUERDA*

*FACHADA LATERAL DIREITA*

*Relação de esquemas a seguir - desenho próprio*

*ÁREAS*

*PAINÉIS COMO UNIDADE DE MEDIDA*

*SOCIAL E ÍNTIMO*

*AULA E PÓRTICO*

*SERVIÇOS*

*CIRCULAÇÃO*

*PERMANÊNCIA*

*ELEMENTOS ESTRUTURADORES*

*LINHAS DE PROJEÇÃO*

*ESTRUTURA DO PISO*

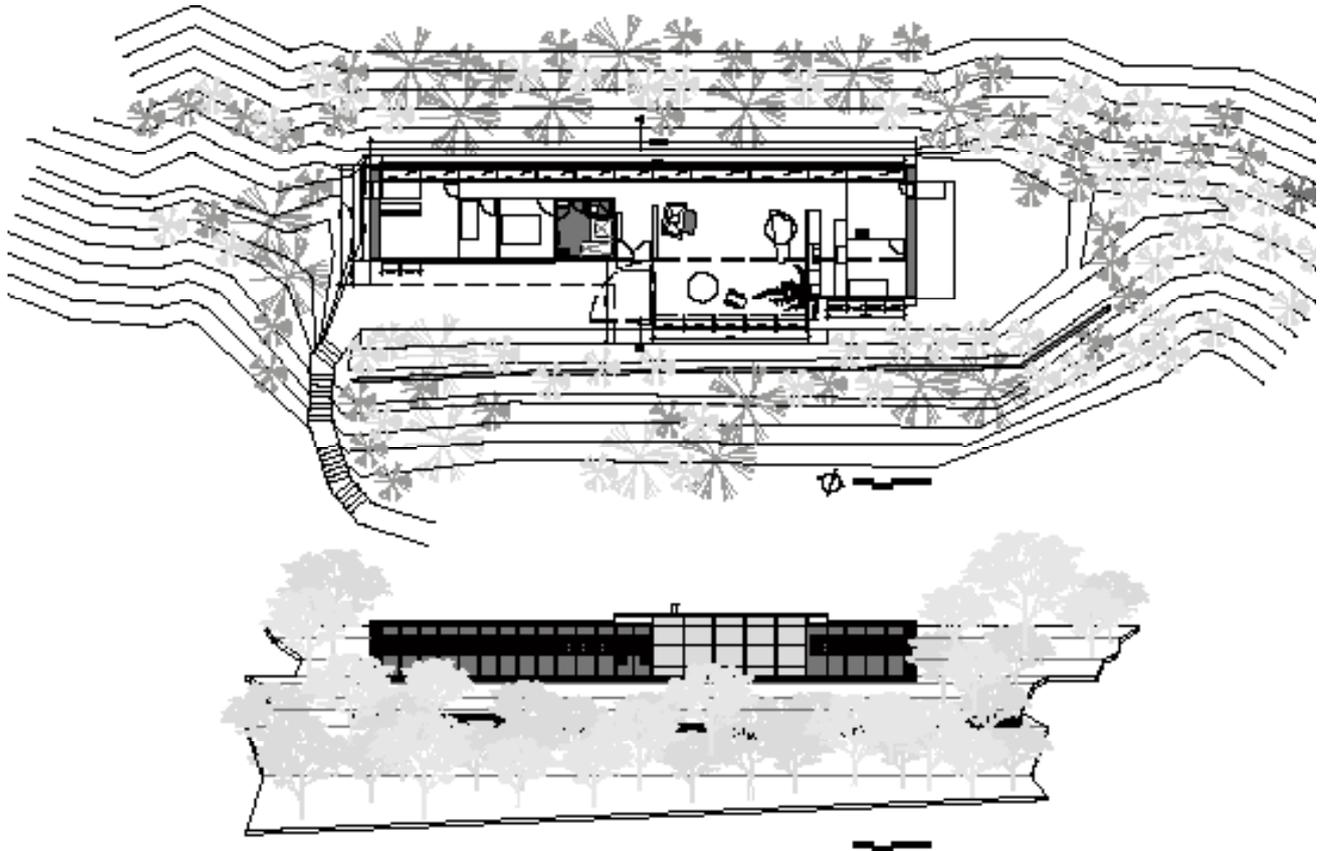
*LAJE DE CONCRETO*

*CHAPAS DE MADEIRA PARA COBERTURA*

*CHAPAS DE ALUMÍNIO PARA COBERTURA*

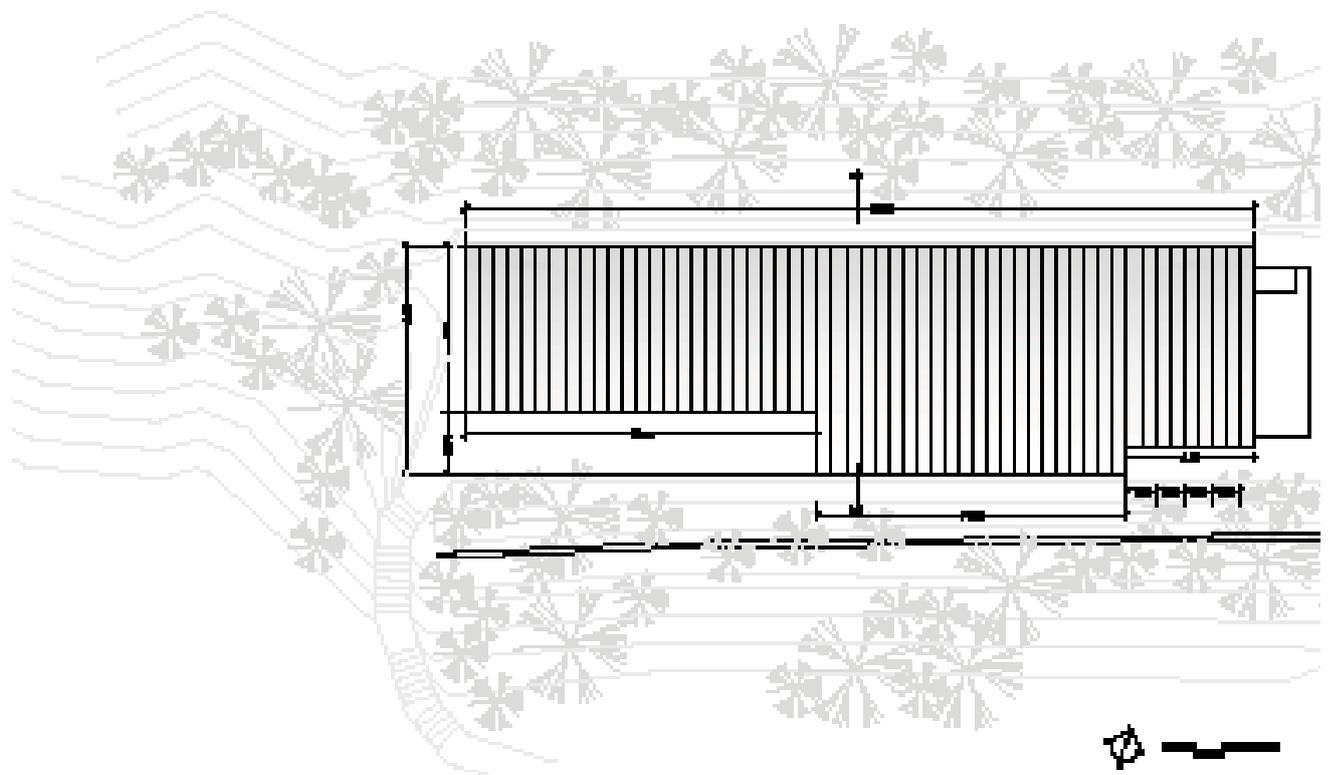
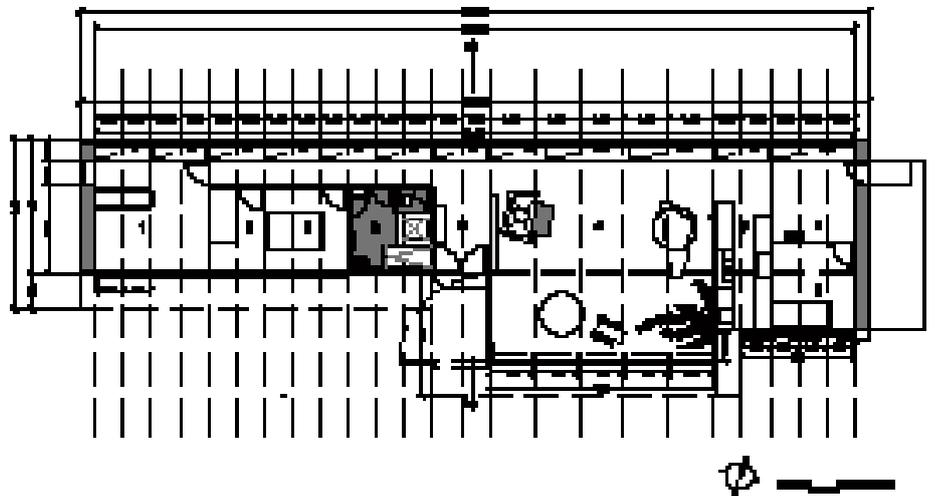
*Relação de desenhos técnicos - desenho próprio*

*IMPLANTAÇÃO (relação planta / fachada)*



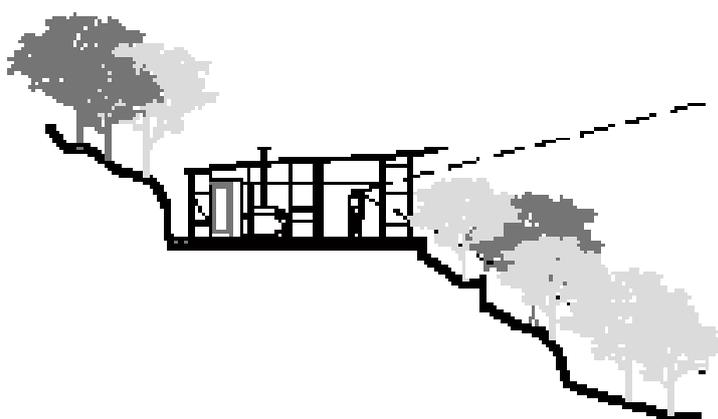
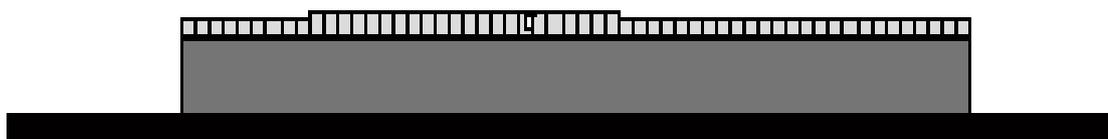
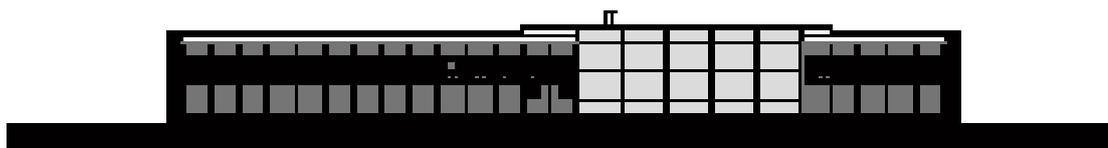
Relação de desenhos técnicos - desenho próprio

PLANTA BAIXA



*Relação de desenhos técnicos - desenho próprio*

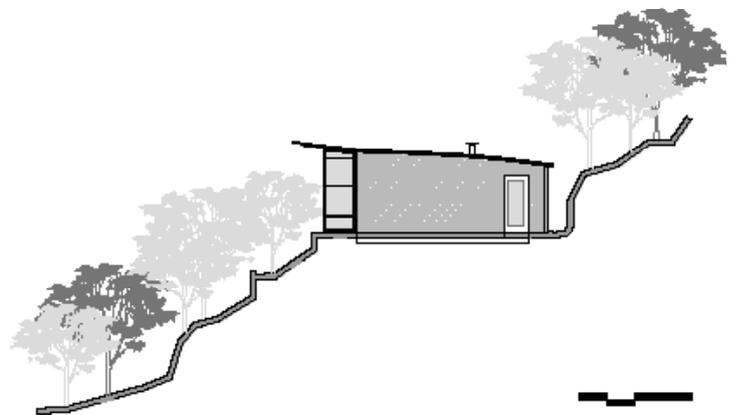
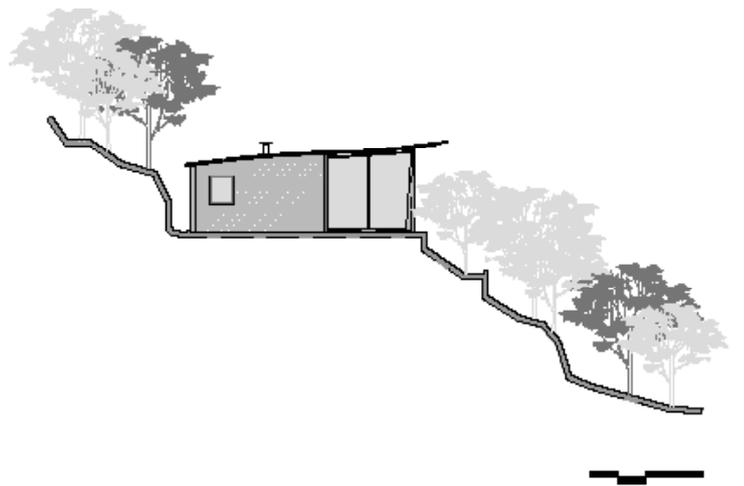
*FACHADA FRONTAL  
FACHADA POSTERIOR  
CORTE A.A.*



*Relação de desenhos técnicos - desenho próprio*

*FACHADA LATERAL ESQUERDA*

*FACHADA LATERAL DIREITA*



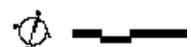
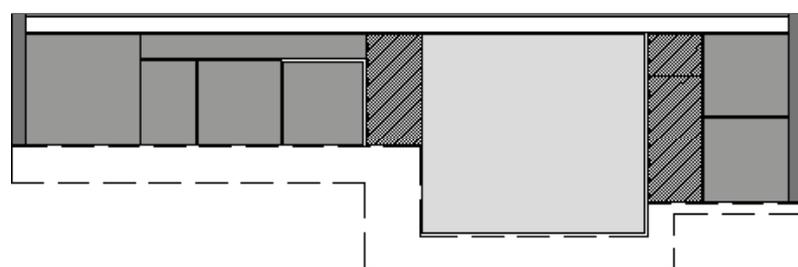
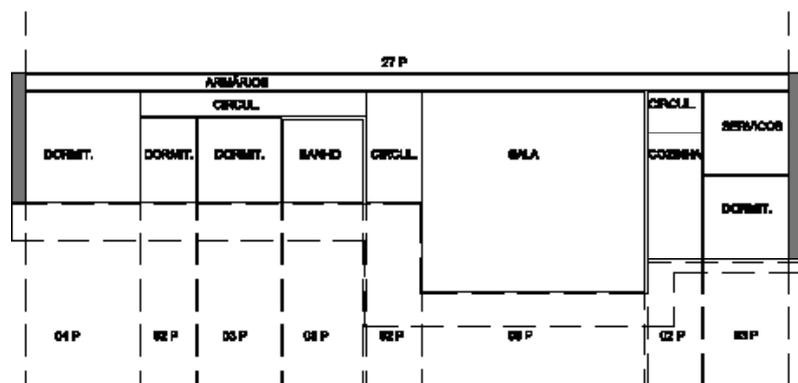
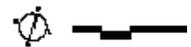
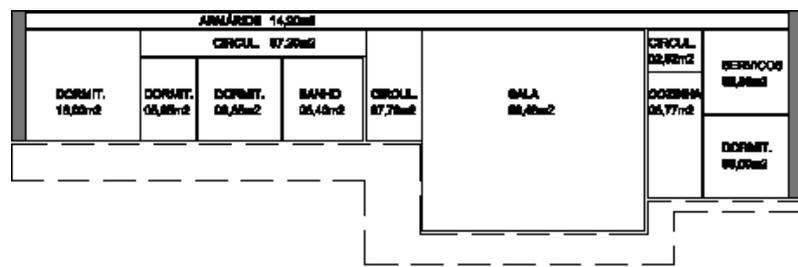
Relação de esquemas - desenho próprio

ÁREAS

PAINÉIS COMO UNIDADE DE MEDIDA

19 painéis de 1,00 metro cada um

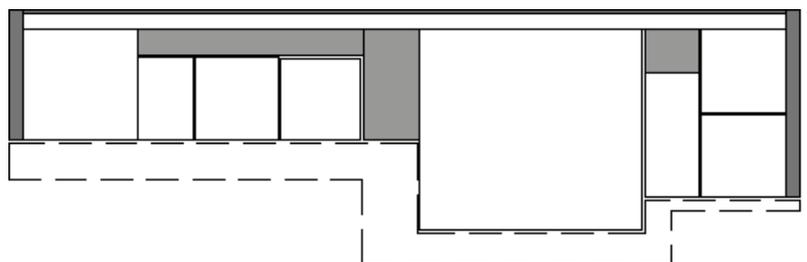
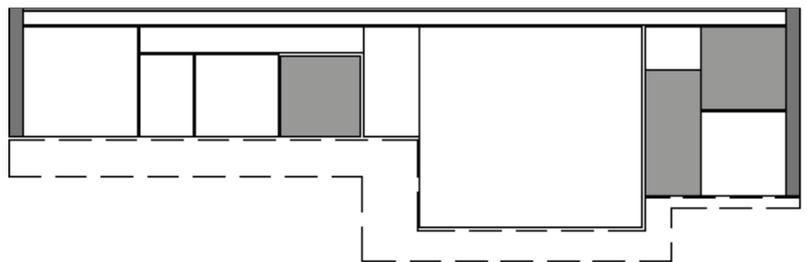
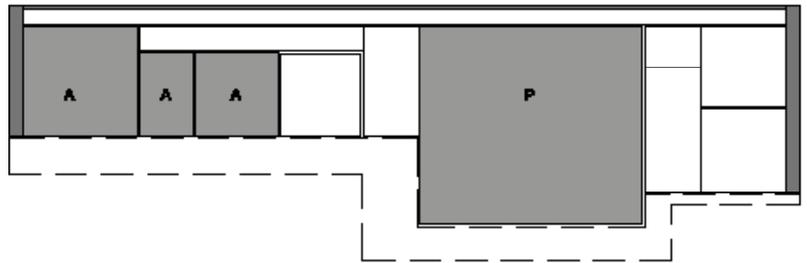
05 painéis de 1,60 metros cada um  
SOCIAL E ÍNTIMO



- social
- intimo
- circulação

Relação de esquemas - desenho próprio

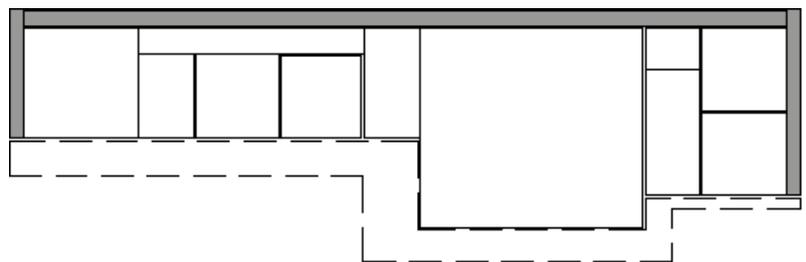
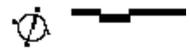
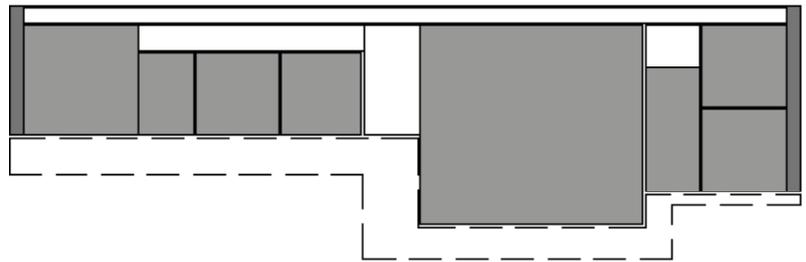
AULA E PÓRTICO  
SERVIÇOS  
CIRCULAÇÃO



Relação de esquemas - desenho próprio

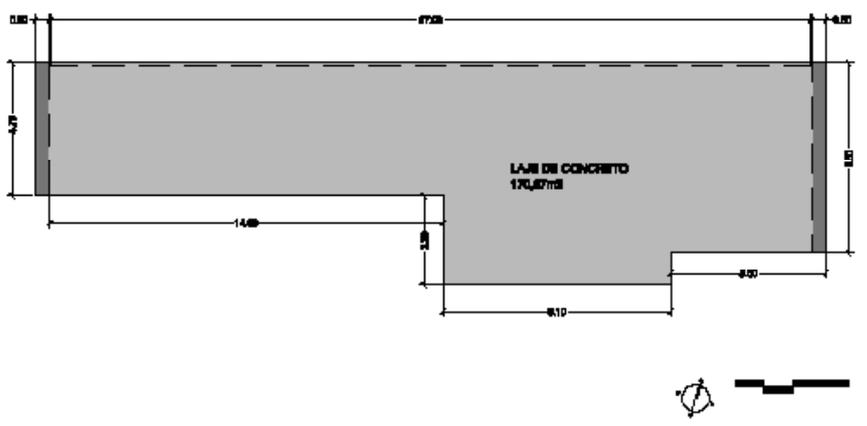
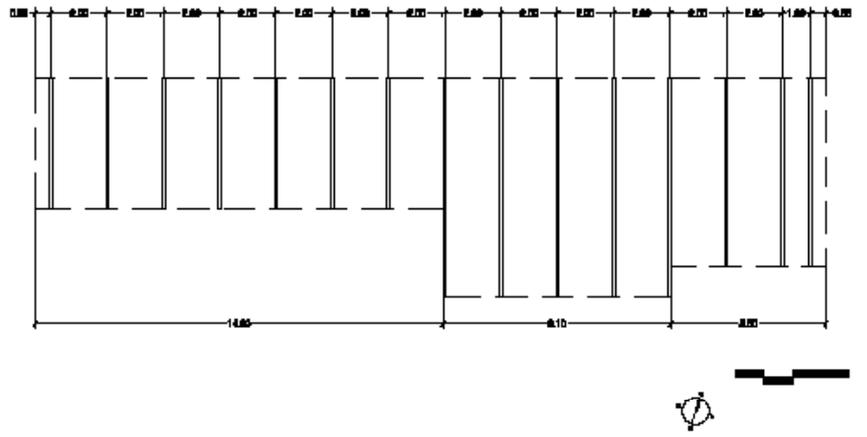
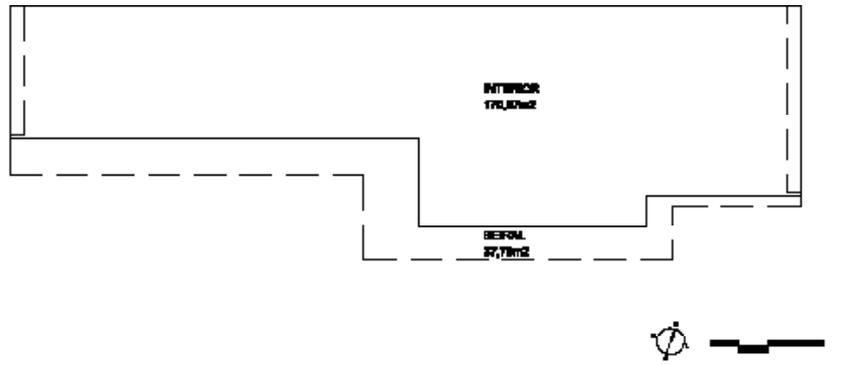
PERMANÊNCIA

ELEMENTOS ESTRUTURADORES



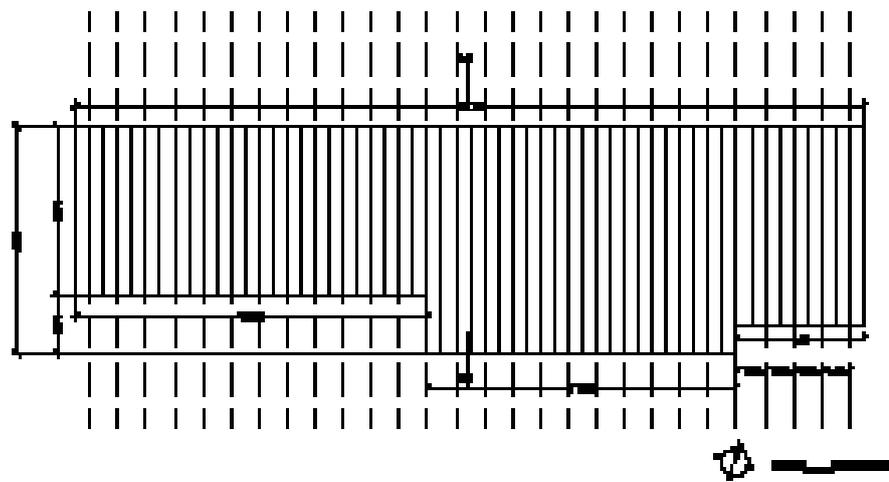
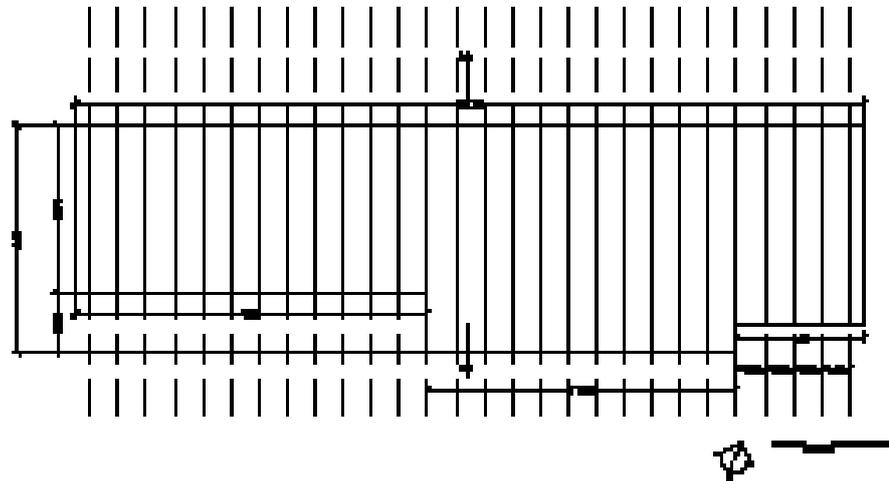
Relação de esquemas - desenho próprio

LINHAS DE PROJEÇÃO  
ESTRUTURA DO PISO  
LAJE DE CONCRETO

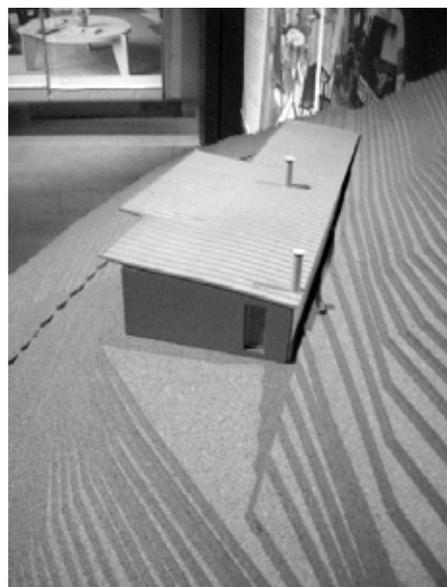


Relação de esquemas - desenho próprio

CHAPAS DE MADEIRA PARA COBERTURA  
CHAPAS DE ALUMÍNIO PARA COBERTURA



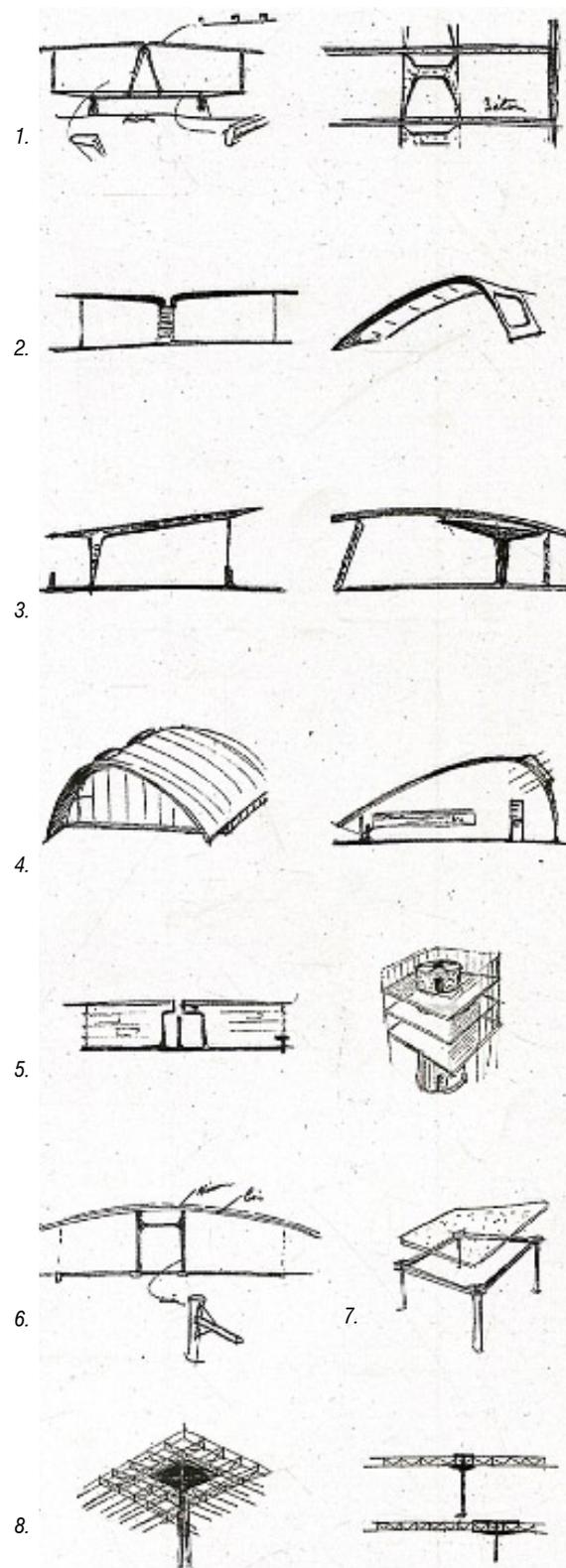
Maquete física da casa de Prouvé - Exposição "Jean Prouvé - the poetics of the technical object" no Design Museum de Londres - abril 2008 - fotos próprias

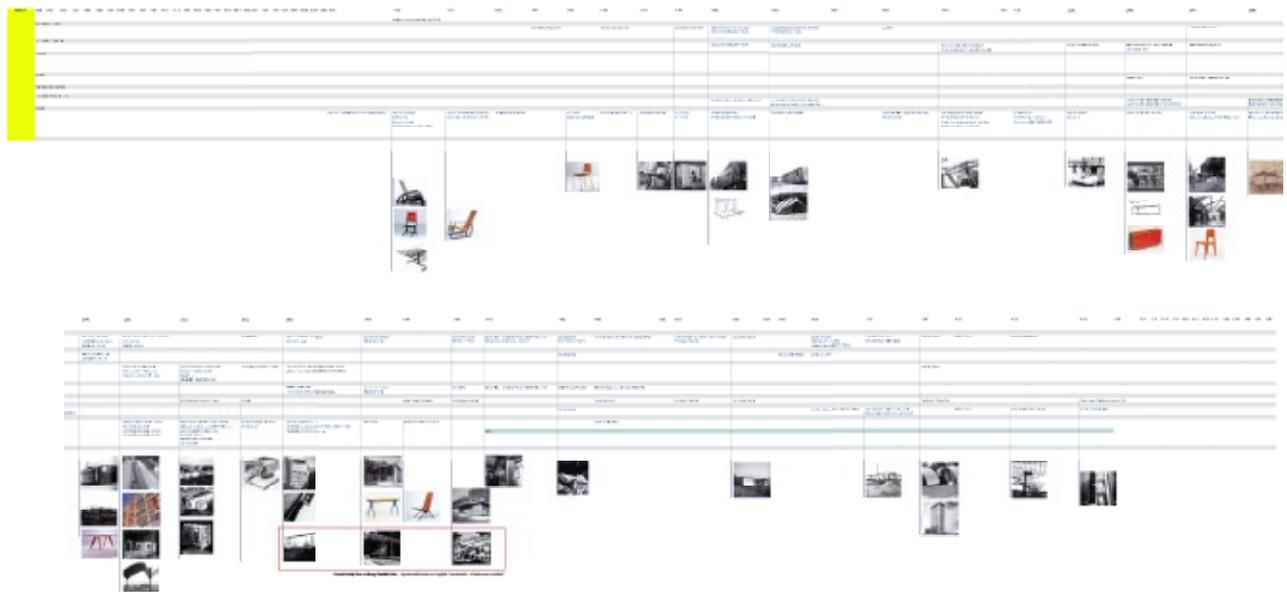


*Alfabeto de estruturas – PROUVE, J., 1901-1984, Vivienda en Nancy : la arquitectura del material como proceso abierto. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid*

*Pelo ponto de partida de Prouvé ser a técnica, é pertinente apresentar um resumido alfabeto de estruturas. Sei que toda classificação é limitadora, mas nos ajuda a ter uma correta abordagem referente a certos temas.*

1. SISTEMA TIPO MOLDURAS ARTICULADAS
2. SISTEMA TIPO CASCA
3. SISTEMA TIPO MULETA
4. SISTEMA TIPO ABÓBADA
5. SISTEMA TIPO CORAÇÃO CENTRAL
6. SISTEMA TIPO PÓRTICO AXIAL EM H
7. SISTEMA TIPO TABURETE OU “BANCO”
8. SISTEMA TIPO RETICULAR DE SUPERFÍCIE VARIÁVEL





*Linha cronológica das obras de Prouvé relevante ao tema da tese - desenho próprio*

*PROUVE, J., 2005. Jean Prouvé: the poetics of the technical object. Weil am Rhein. Vitra Design Museum Architectures (enregistrament de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop.*



# INTRODUÇÃO

## 2a. Aproximação a obra de Prouvé

Elegi essa casa como objeto dessa tese porque apresenta uma particularidade em seu processo. Foi construída, quase em sua totalidade com materiais descartados, e sem mão-de-obra especializada. Ele acabara de se desligar de sua fábrica em Máxeville de onde saíam todas as suas realizações desde 1947 e com isso, sem mais possibilidade de fabricar peças construtivas, foi forçado a inventar uma maneira alternativa de construir a casa com os materiais já fabricados e que estavam nos armazéns, contrário ao que costumava fazer.

Foi construída pela própria família e alguns fiéis amigos e trabalhadores que percorriam o caminho de terra transportando peça por peça. Por essa e por uma série de outras questões que estarão descritas mais adiante, considero essa casa difere das demais obras de Prouvé apesar de estar inserida em todos os campos que abordam suas outras obras como a importância que conjugam os elementos que a compõem e a maneira com a qual se encaixam.

O repasso feito pelas publicações nos mostra que a abordagem é uma constante sobre as formas construtivas e a técnica. Nos livros, existe sempre uma abordagem ao conjunto da obra, pois é um pouco difícil separar uma da outra, já que são concebidas por uma mesma forte linha de raciocínio.

As revistas trazem material gráfico sem grandes detalhamentos técnicos, plantas ou implantações dos projetos já que é difícil encontrar a grafia de um homem que baseou sua produção no protótipo em escala. Para compensar isso e para compreender uma série de detalhes, o redesenho da casa foi feito na tentativa de passar pelos processos que transcorreram em uma previsão do edifício e entender cada decisão ou mudança no transpasso do tempo. Os pormenores não são esquecidos e os minuciosos detalhes compreendidos a fundo. Separar as peças, como fazia Prouvé em suas documentações quantitativas que especificava as partes e logo voltar a juntá-las, de prontidão, nos questiona a mentalidade do arquiteto e nos faz entender as engrenagens desde a primeira peça colocada em seu lugar até a totalidade da união delas. Esse exercício foi feito e está na parte de anexos no final da tese.

Uma pessoal visita à exposição, ao “Design Museum” e “Tate Modern” de Londres, no mês de abril de 2008, foi feita. Organizada pelo Vitra Design Museum e assessorada por uma legião de colaboradores, a exposição reuniu vasto material sobre o arquiteto a fim de expor, de maneira geral, a produção através de croquis originais, maquetes, protótipos, parte reais de construções e vídeos.

Já dentro do universo de Prouvé, alguns caminhos foram sugeridos pelo material de qualidade adquirido, também, um ano depois, na visita a casa em Nancy no mês de maio de 2009, pois a presença “in loco” terminou de sanar pequenos pontos obscuros em uma descrição completa e linear que virá mais adiante.

*Famílias presentes na obra - Architectures (enregistrement de vídeo) 4.2005. Paris. ARTE France Développement: RMN, cop..*



Inserido muitas vezes em publicações mais técnicas como a revista “Technics and architecture”, “Tectonica” e “Techniques et Architecture”, são atribuídas à ele a invenção do “muro cortina”, fachadas desmontáveis e chapas pré-fabricadas que traduzem, em arquitetura, produção em série e mecanização.

Depois dessa panorâmica, creio que podemos dar por confirmada a existência de uma apreciação geral da importância da obra de Prouvé. Um ponto próprio que a caracteriza e que não consiste em sua identidade plástica, mas sim na sua expressividade industrial e maquinista, pois vemos que a estética está considerada em segundo plano priorizando as peças que fabricava para logo montar o edifício.

O material gráfico foi recopilado de distintas fontes já que o ponto de vista adotado na tese não coincide com nenhum documento publicado até o momento. Não existe uma monografia que tenha escolhido apenas uma obra desde um ponto de vista específico e que a tenha analisado como me proponho a fazer. É por isso que minha postura referente a tal casa desse arquiteto, nessa tese, é dessa maneira e não de outra.

## **2b. Hipótese**

Dada por válida a percepção de Prouvé como maestro e do problema básico que explora ao longo de sua obra dotada de continuidade e coerente postura, temos que detectar aspectos concretos em seus edifícios, pois não podemos contentar-nos com uma aproximação moral já que a intenção é mover-se no campo específico da arquitetura.

A hipótese apóia-se no fato de que, apesar de ter tido um distinto processo, a casa faz parte da mesma linha de pensamento de Prouvé em tratar a técnica como promotora da arquitetura. O que a destaca das demais obras?

Apenas ela contém essa raridade inventiva pela escassez de materiais e mão-de-obra especializada e somente ela foi construída para ele mesmo, fato que promove muito mais a liberdade de experimentação que todo arquiteto traz dentro de si.

Para levar a tese adiante, analisaremos a casa de Prouvé na cidade francesa de Nancy como específico representante da imposição de seu pensamento. A maneira de entrar na obra será analítica e descritiva das etapas construtivas que foram concebidas como sua arquitetura, através de simples gestos.

*Casa em Nancy - CHASLIN, F., Jean Prouve: his own house. Jean Prouve: the master of sheet metal. GA houses, (21), pp. 8-25.*



## O PROJETO

### 3a. Aproximação a casa em Nancy

Localizada a um quilômetro e meio do centro de Nancy, Prouvé construiu sua própria casa no terreno a meia altura do forte aclive e voltada para sul entre os meses de verão de junho e setembro de 1954. A necessidade urgente de um lar próprio para ele e sua família fez com que, mais uma vez, criasse um sistema construtivo que extraísse o melhor desempenho técnico e compositivo das formalidades envolvidas.

O terreno, de cara, apresentava inúmeras dificuldades para a construção da residência e Prouvé, através da aplicação de um pensamento construtivo, transformou-as naquelas que potenciaram a resolução projetual da casa, fazendo com que aparentasse estar incrustada na paisagem. A técnica é o ponto chave.

A anterior versão do projeto utilizava os módulos de cobertura de outro edifício de uma grande gráfica que havia realizado há dois anos. Dessa variante, chegou a fazer uma maquete física da casa, mas como já citado, não chegou a dispor da fábrica para produzi-las e teve que encontrar uma solução compatível com a falta de meios que chegou de surpresa. Com o auxílio de vigas metálicas e chapas transversais ao comprimento da casa, gerou uma inteligente maneira de sustentar a cobertura em chapas de madeira compensada.

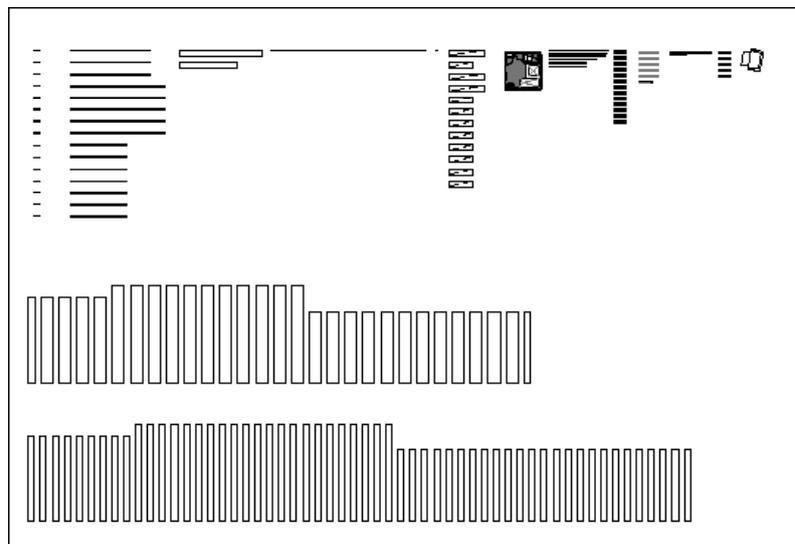
Considero que essa casa passou por um processo extremamente artesanal, uma espécie de bricolagem, onde a experimentação estava implícita em cada passo com improvisações e resoluções in loco na insistência em manter a essência original de sua arquitetura..

Através do exercício de desmontagem e remontagem da casa em outra configuração, é possível descobrir alguns motivos pelos quais a casa tem essa conformação e não outra. Trocando ambientes e reconfigurando o layout, novas circulações e relações de hierarquia acontecem e quando confrontadas com o original, algumas questões são clarificadas. A casa poderia ter sido projetada de outra maneira? Respondo que sim e que nada afetaria a essência da obra de Prouvé.

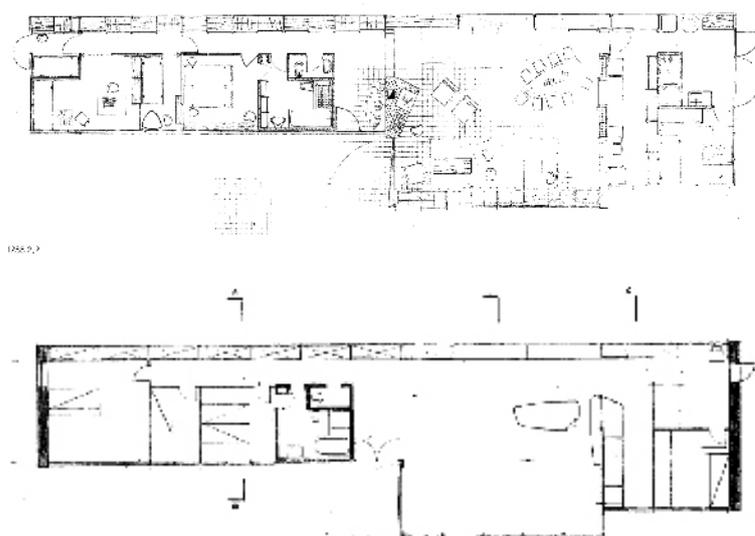
Outro exercício também foi feito e nos revela o mesmo resultado. A comparação entre a proposta original e final para a casa faz com que percebamos o que foi preservado e o que sofreu alterações para compor com os novos materiais que chegaram de surpresa. Mudanças aconteceram e novos elementos foram inseridos, mas que em nada comprometeram a essência do projeto original.

Depois desses dois exercícios, que estão detalhados nas páginas 75 e 79 respectivamente na parte dos anexos dessa tese, podemos afirmar com mais clareza que o ponto de partida de Prouvé é a técnica e a conexão das peças fazendo com que seja possível montar variantes com as mesmas peças sem

**Experimentação 1:** Uma descomposição da casa ajuda-nos a clarear questões relevantes. Depois de separadas as peças, contadas, organizadas, classificadas e agrupadas em outra configuração, uma distinta ótica surge e passamos a enxergar melhor do que antes. Esse exercício foi feito e como base a ele está essa documentação quantitativas de maneira similar como fazia Prouvé. (vide página 75)



**Experimentação 2:** A comparação entre a proposta original e final para a casa faz com que percebamos o que foi preservado e o que sofreu alterações para compor com os novos materiais que chegaram de surpresa. Mudanças aconteceram e novos elementos foram inseridos no intervalo de tempo entre os primeiros traços e a materialização da casa em si. Acompanhar esse processo revela a hierarquia de importâncias estabelecida ao longo do processo e nos responde indagações como a feita no quinto parágrafo do capítulo "3a. Aproximação a casa em Nancy". (vide página 79)



comprometimento arquitetônico. Fica comprovado, assim, que a maneira de aproximar-se dessa casa é a partir da técnica e da maneira com a qual foi construída. É o que será feito no capítulo seguinte.

Croquis de Prouvé em suas posteriores classes acadêmicas - PROUVE, J., 1901- 1984, Prouvé: cours DUCNAM 1957-1970: essai de reconstitution du cours a partir des archives Jean Prouvé. Liege.

Comentários sobre os croquis de cima a baixo:

Corte no terreno e proporção entre casa e aterro.  
Casa voltada para fachada sul.

Organização linear da casa e transversal ao eixo de declividade natural do terreno. Aqui é possível perceber, no traço de Prouvé, a separação das áreas de distinto caráter com a hachura na área sanitária e cozinha e com os números 1, 2 e 3 referentes a área íntima, social e de serviços.

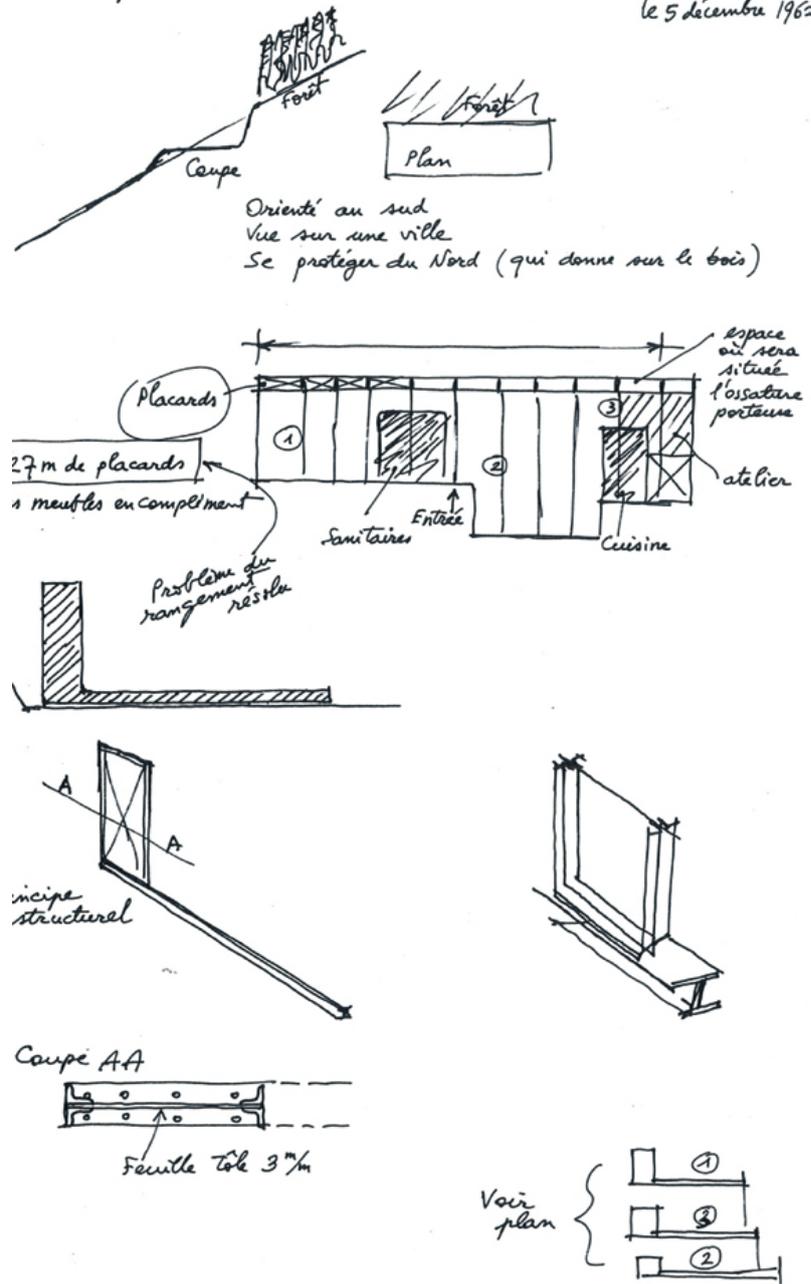
Articulação em "L" entre vigas e chapas dos armários.

Encaixe das peças de distintos tamanhos com parafusos.

## MAISON DE JEAN PROUVÉ A NANCY.

condições qui ont conduit à cette architecture

le 5 décembre 1962



Obs: Esses croquis foram feitos por Prouvé em suas aulas no CNAM, posteriores a construção da casa, como um recordatório do projeto.

Nota: No ano de 1957 começou a dar aulas no CNAM que incentivava os alunos na investigação de novas estruturas, não de novas formas. Através de muitos desenhos de detalhes, encaixes e perspectivas xplodida feitas na lousa, como esses mostrados entre as páginas 34 e 37, o professor Prouvé mostrava grande parte de suas experiências laborais aprendidas em obra. Os desenhos estavam todos guardados em sua memória e eram reproduzidos facilmente na lousa pelo seu constante envolvimento com a parte prática da arquitetura.

Croquis de Prouvé em suas posteriores classes acadêmicas - PROUVE, J., 1901- 1984, Prouvé: cours DUCNAM 1957-1970: essai de reconstitution du curs a partir des archives Jean Prouvé. Liege.

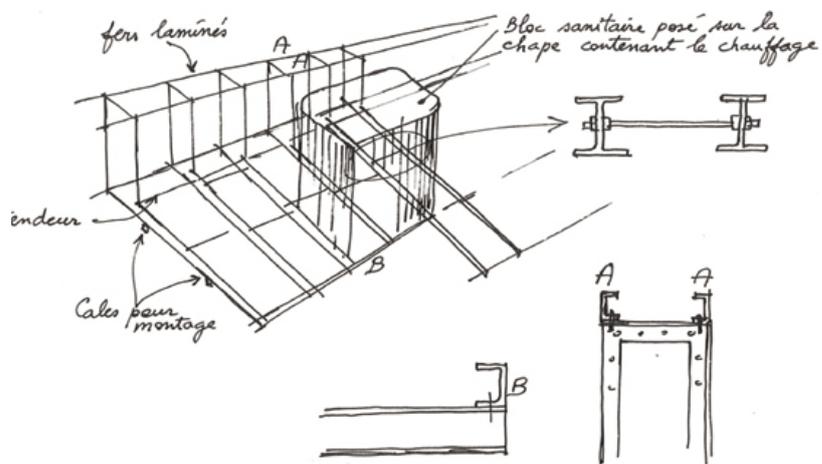
Comentários sobre os croquis de cima a baixo:

Inserção do módulo sanitário na casa e comentários referente à maneira de encaixe das peças.

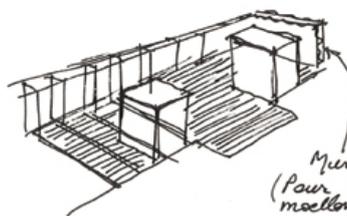
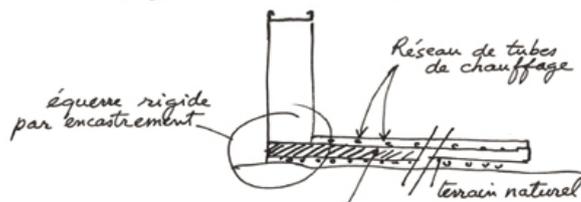
Articulação das vigas metálicas componentes do piso e armários que cumprem o papel de contrafortes. Separação das camadas componentes do piso.

Muros laterais como estabilizadores estruturais.

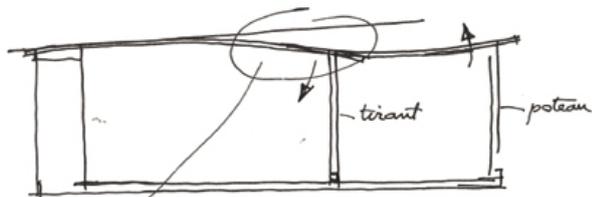
Comportamento da cobertura em virtude dos pontos de apoio que lhe foram dados.



Plancher garni ensuite de béton



Mur maellon (pour tirer parti des maellons existants) (Pas le meilleur de la construction)



le panneau devient ainsi beaucoup plus rigide



Obs: Esses croquis foram feitos por Prouvé em suas aulas no CNAM, posteriores a construção da casa, como um recordatório do projeto.

Croquis de Prouvé em suas posteriores classes acadêmicas - PROUVE, J., 1901-1984, Prouve: cours DUCNAM 1957-1970: essai de reconstitution du curs a partir des archives Jean Prouve. Liege.

les façades vitrées

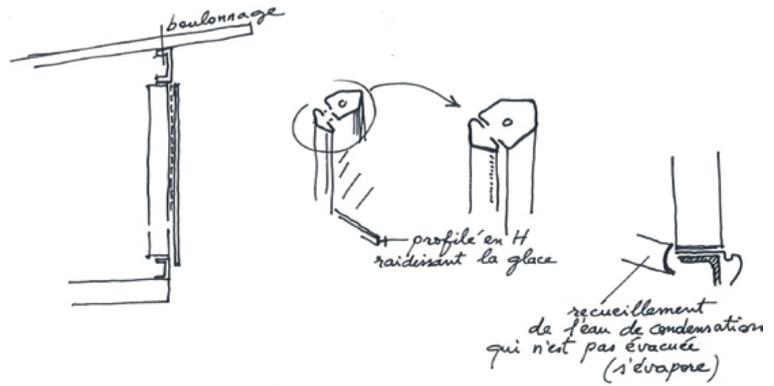
Comentários sobre os croquis de cima a baixo:

Encaixe entre peças da cobertura e vedação lateral da fachada sul.

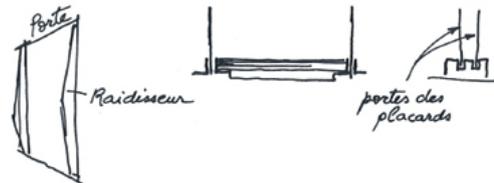
Detalhe dos puxadores que compõe os 27 metros de extensão dos armários.

Articulação de dois painéis pré-fabricados de fachada com o módulo sanitário em concreto.

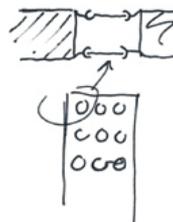
Peças articuladoras da estrutura da porta pivotante onde suas espessuras obedecem às resistências equivalentes



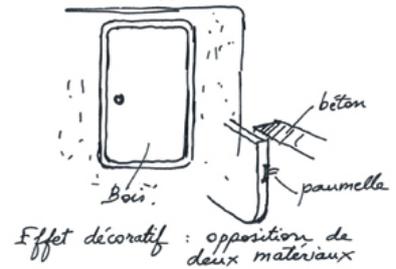
(Detail Placards)



Panneau-façade sanitaires

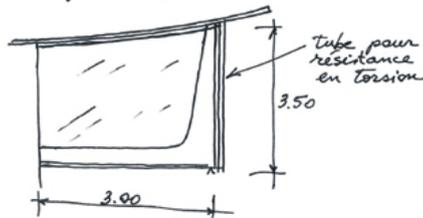


Porte chauffée par d'huisserie



le 8 décembre 61

tre de la grande glace ouvrante



Obs: Esses croquis foram feitos por Prouvé em suas aulas no CNAM, posteriores a construção da casa, como um recordatório do projeto.

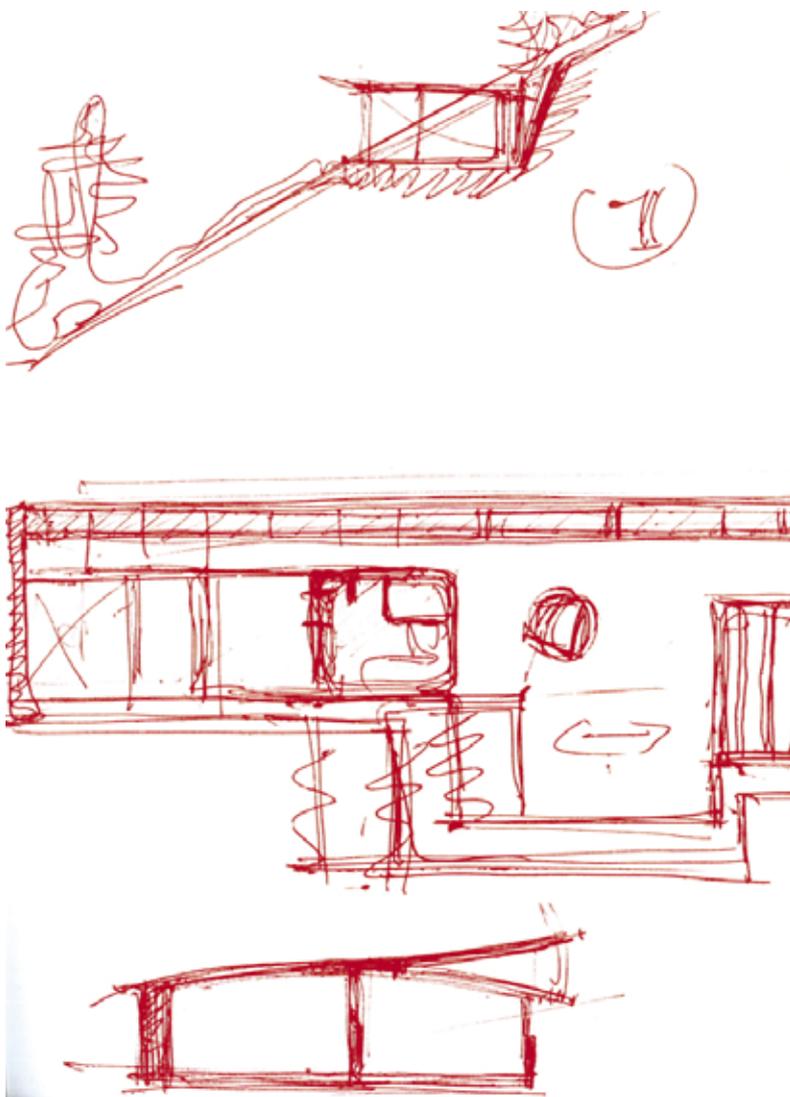
*Croquis de estudo - PROUVE, J., 1901-1984, Prouve: cours DUCNAM 1957-1970: essai de reconstitution du cours a partir des archives Jean Prouve. Liege.*

**Comentários sobre os croquis de cima a baixo:**

**Corte esquemático da casa em Nancy** - maneira com a qual a casa foi assentada no terreno e como se relaciona com ele.

**Planta** - A seta que indica uma expansão aos lados e as distintas demarcações de projeção da cobertura denotam certo desprendimento da sala em relação a rigidez imposta pelos módulos pré-fabricados dos dormitórios e demais zonas. A sala pode ser considerada como um parêntesis dentro da linearidade modular da casa. A pontuação da lareira comprova que o desenho foi feito posteriormente a obra, já que foi edificada em 1955, um ano após a construção a casa.

**Corte aproximado** - O movimento da cobertura se faz em dois momentos. No primeiro ela se curva pela grande distância entre contrafortes e fachada. No segundo, faz uma contracurva em virtude de uma viga intermediária e painéis pré-fabricados da fachada sul. Juntos, explicam esse movimento tão particular.



*Obs: Esses croquis foram feitos por Prouvé em suas aulas no CNAM, posteriores a construção da casa.*



### 3b. A construção

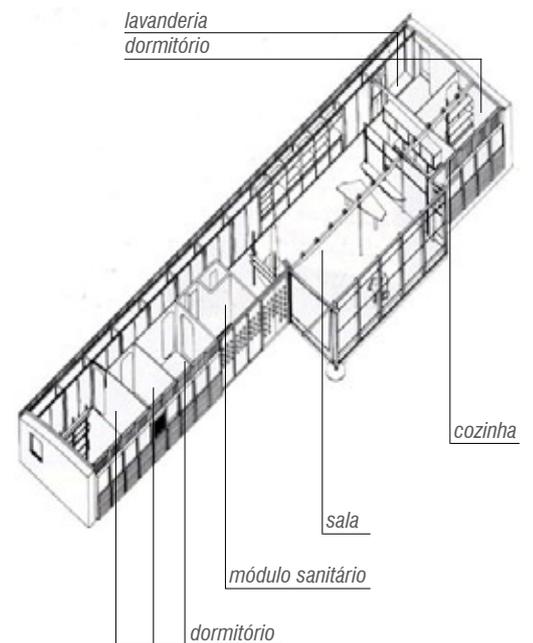
- O terreno como contexto
- A planificação do solo como lugar
- Os muros laterais como limites
- O módulo de serviço como envoltório
- Os painéis pré-fabricados como unidade de medida
- O teto como resultado

A intenção da descrição que segue não é fazer com que vejamos a casa como uma série de elementos e momentos separados, mas sim como uma astuta união deles. Apresento seis momentos do processo construtivo na intenção de ressaltá-los como momentos arquitetônicos de extrema relevância e não como interrupção ou estagnação da construção da obra. Seria como se tomássemos fotos exatamente quando se chega a esses momentos na intenção de estabelecer certa cronologia esquemática nessa descrição do terreno, da planificação do solo, dos muros laterais, do módulo de serviço, dos painéis pré-fabricados e do teto como flashes de um processo que, na verdade, é bastante contínuo. Estão concatenados em uma ordem bastante rígida de procedimento onde um não poderia ser realizado sem a conclusão do anterior.

Abro um pequeno parêntesis nesse momento para conectar-me a outros campos da arte e embasar melhor a idéia acima descrita. Tanto a total conclusão das fases quanto o estabelecimento de uma correta ordem entre elas são essenciais para se alcançar um exitoso resultado final. Não parece que foi o que ocorreu com o personagem protagonista no curta metragem de Buster Keaton, pois com a alteração da ordem das peças na montagem de sua própria casa, o resultado foi bastante distinto do esperado por ele.

O programa é o mínimo de uma casa unifamiliar. Dormitórios para o matrimônio e para os filhos. Uma câmara de banho que separa espaços de distintos caracteres, uma sala e peças técnicas como a cozinha e serviços. A organização é estritamente linear e transversal ao eixo de declividade natural do terreno. Os cômodos estão simplesmente encostados uns nos outros como em um trailer itinerante separados por usos e funções.

Começarei a descrever a casa desde a eleição do terreno e pouco a pouco irei ressaltando esses seis momentos importantes, mas de maneira fluida e contínua onde, às vezes, o tema que está sendo descrito não tem muita conexão com o título que lhe foi dado pois a obra transcorre ao longo do tempo e o momento que dá nome ao título não.



Axonométrica da casa de Prouvé - CHASLIN, F., Jean Prouvé: his own house. Jean Prouvé: the master of sheet metal. GA houses, (21), pp. 8-25.

One Week de Buster Keaton - [www.vitruvius.com.br](http://www.vitruvius.com.br)  
O curta-metragem One Week (Uma Semana, 1920) começa com Buster Keaton saindo da igreja com sua esposa após a cerimônia de casamento. O casal ganha uma casa de presente que deveria ser montada, peça por peça, em uma determinada ordem, mas um senhor muda os números que identificavam as partes e causa grandes confusões na montagem. As peças fora de ordem geram um distinto resultado do esperado.

*Pioneer Corps em 1939 em Birkenwald - PROUVE, J., 2005. Jean Prouve: the poetics of the technical object. Weil am Rhein. Vitra Design Museum*

*BLPS Holiday Weekend house em 1937 - PROUVE, J., 2005. Jean Prouve: the poetics of the technical object. Weil am Rhein. Vitra Design Museum*

*Escritório remontado em Nancy - Architectures (enregistrement de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop.*

*Corte B.B. do perfil da cidade de Nancy nas proximidades a casa de Prouvé - desenho próprio*

 Casa

 Escritório



*Indicação do corte B.B. - desenho próprio*

## O terreno como contexto

A casa foi construída em uma faixa estreita situada na parte de cima do terreno onde o único acesso é a pé. Desde aí podemos já começar a argumentar sobre algumas decisões sobre o processo da casa. É a pergunta básica que nos fazemos quando nos deparamos com construções em locais de difícil acesso e topografia: Como construíram?. Desde a rua Auguste hacquard,6 em Nancy, podemos visualizar um caminho de terra estreito em meio a uma exuberante vegetação que se conecta com a cidade como se fosse apenas uma breve interrupção no muro que recinta o terreno onde a casa foi construída. Esse caminho começa a ser cada vez mais inclinado até a cota máxima onde está a casa a 25 metros acima e 80 metros de distância. Entendido o terreno e a problemática, podemos começar a pensar nos motivos que levaram a Prouvé construir a casa dessa maneira. Podemos voltar um pouco a sua produção e buscar algumas obras analogamente comparáveis como os inúmeros protótipos desmontáveis que fez como a Pioneer Corps em 1939 em Birkenwald , a BLPS Holiday Weekend house em 1937 e a BBC House em 1941 que seguiam módulos bastante marcados a partir das peças que a compunham.

Nesses outros casos, a problemática não era um difícil terreno, mas sim a inexistência de um. Foram projetos construídos a partir de uma preocupação interna ao invólucro e que nenhuma relação estabeleciam com o exterior. As peças poderiam ser desconectadas e a casa desmontada para buscar outro terreno para ser implantada. Essa característica também pode ser comprovada com o escritório próprio que Prouvé construiu quando tinha a fábrica em Máxeville. Era uma casa pré-fabricada e colocada junto ao contexto dos demais edifícios que a compunham para configurar um espaço privado de trabalho. Depois de seu desligamento da fábrica, essa mesma casa foi desmontada e remontada no mesmo terreno onde Prouvé construiu a sua casa, ou seja, na visita feita a Nancy, essa construção, que era usada como escritório nos anos 50, foi encontrada remontada do lado esquerdo do estreito caminho de terra.

Comento isso para que tenhamos em conta o que já havia sido produzido ou o que foi produzido posteriormente pelo arquiteto e que estabelece uma ligação direta com a maneira com a qual construiu a casa. Surge aqui uma pergunta a partir dessa análise: Podê-lo-ia ter optado por um sistema convencional de tijolos e alvenarias nessa construção? Por mais que seja de difícil acesso e em aclive, ceio que sim. Nada impedia que transportasse os materiais até o local de implantação da casa a pequenas quantidades e através de carros ou mulas e que se desenvolvesse uma obra convencional, mas não era essa a essência de Prouvé.

Construir com soluções individualizadas não era a sua filosofia. E se essa casa não tivesse que ser construída em um terreno com essas características, seria de distinta maneira? Creio que não. Estar em cima de uma colina apenas reforçou a preferência pelas peças articuladas e trazidas prontas apenas para a montagem. O claro argumento para tal afirmação é o protótipo de casa que construiu para Abbé Pierre em Paris no ano de 1956, onde o terreno era perfeitamente plano e mesmo

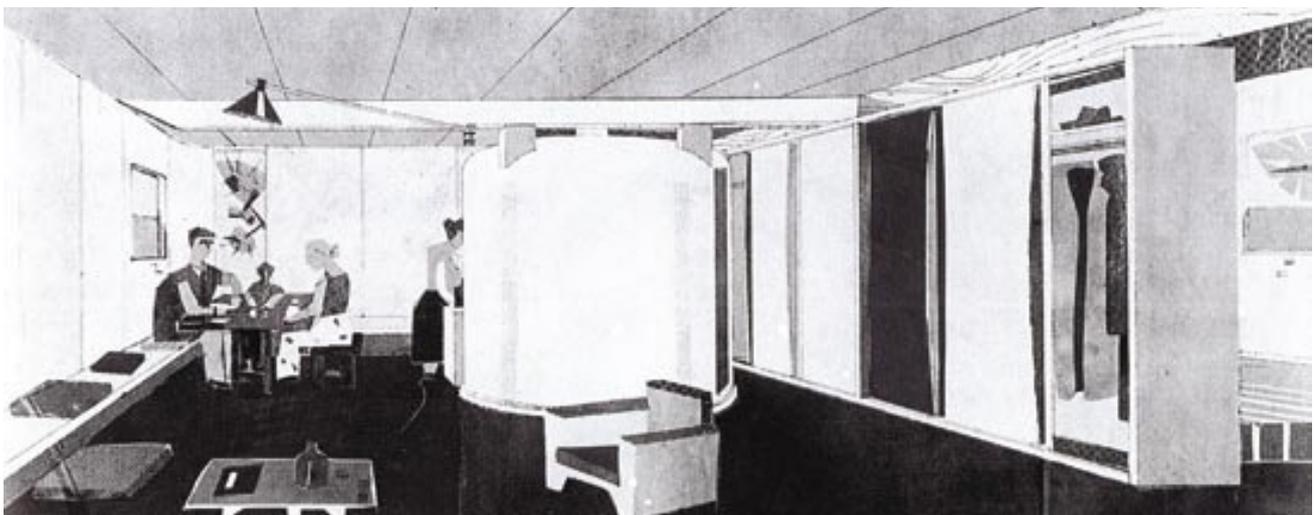


*Maquete da casa em Nancy - O terreno como contexto - Exposição no Design Museum - Londres - abril 2008 - foto própria*

*Vista do terreno desde a Rua Auguste Hacquard,6. A bifurcação a esquerda dá acesso ao escritório de Prouvé - maio 2009 - foto própria*

*A planificação do solo como lugar - foto própria - maio 2008*

*Casa Abbé Pierre - PETERS, N., Jean Prouve 1901-1984 : la dynamique de la creation. Köln: Taschen p.74*



assim, a construção foi feita com peças articuladas e com um módulo de serviço pré-fabricado.

O terreno dessa obra apenas serviu de forte argumento a favor de suas idéias que já haviam sido aplicadas e que foram intensificadas posteriormente, não o contrário.

### A planificação do solo como lugar

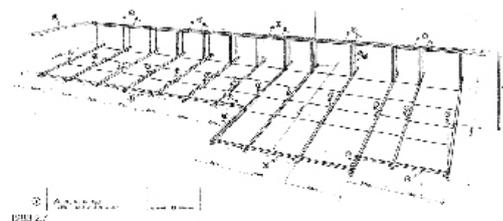
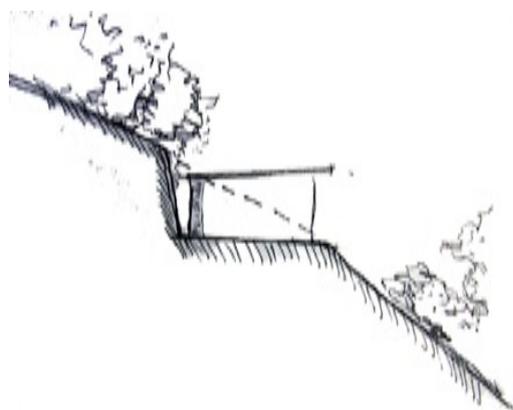
Construída sobre um solo de má qualidade, arenoso e inconsistente, sua planificação foi o primeiro passo da construção propriamente dita. Leveza e dimensões reduzidas da casa ajudaram na implantação.

A fabricação humana desse solo planificado em meio à grande propriedade intensamente inclinada converteu o caminho estreito de terra, que dá acesso à casa, em uma transição entre a cidade e a residência, entre o urbano e o íntimo. E esse processo se faz de maneira intensa na medida em que cria uma expectativa rumo ao solo criado em meio a uma exuberante paisagem natural que nos obriga a experimentá-lo em sua totalidade. Pela primeira porta adentramos a um terreno circundado por limites, ou seja, um recinto, mas de caráter natural e orgânico. Pela segunda já experimentamos os espaços interiores da casa, mas creio que esse resultado final não foi premeditado por Prouvé, apenas aconteceu em consequência da busca de uma boa implantação.

Um simples corte no terreno já caracteriza uma descontinuidade e por isso, define-se como arquitetura. Assim também, Prouvé garantia a precisão de encaixe entre as peças e a ventilação necessária a um piso feito de materiais suscetíveis a umidade.

Com o terreno nivelado para a casa, foram colocadas vigotas metálicas separadas a cada dois metros no sentido perpendicular à longitude da casa de maneira a formar a armadura do piso de concreto que estava por vir. Estavam elevadas do solo planificado por uns consolos de pedra que garantiam essa separação necessária. Na extremidade norte das vigotas foram solidarizadas chapas metálicas de alumínio pré-fabricadas pelo ferreiro do bairro que coincidiam com a profundidade dos armários. Aqui, estrutura e móvel se converteram em apenas uma coisa, pois ao mesmo tempo em que estabilizavam o conjunto, configuravam mobiliário,

Sobre as vigotas de aço, repousa uma laje de concreto com um sistema de calefação por terra já incorporado em sua produção. A opção pelo concreto foi baseada em exitosas experiências anteriores donde o desempenho do composto foi satisfatório às exigências de Prouvé. As “Maisons Standard” de 8x8 metros construídas na cidade de Meudon entre 1949 e 1952 adotam esse sistema que continuou a ser repetido na casa de férias Seynave de 1961 em Beauvallon e na casa Gauthier de 1962 em Saint-Dié. O concreto significa um grande peso próprio



*Amigos e família no transporte de peças - Architectures (enregistrement de vídeo) 4.2005. Paris. ARTE France Développement: RMN, cop.*

*Corte esquemático da implantação da casa no terreno – desenho próprio.*

*Contrafortes e vigotas de piso da casa - SULZER, P., Jean Prouvé : oeuvre complète = complete works. Volume 4 (1954-1984) Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005*

*Muro lateral oeste da casa - foto própria - maio 2008*

*Armários como estrutura - Architectures (enregistrement de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop.*

*Maison Standard de 8x8 metros construída na cidade de Meudon entre 1949 e 1952 - PETERS, N., Jean Prouve 1901-1984 : la dynamique de la creation. Köln: Taschen.*



e melhor estabilidade a uma casa feita por peças leves, com exceção dos dois muros laterais que serão comentados imediatamente abaixo.

### Os muros laterais como limites

Duas paredes de pedra nas extremidades da casa, com cinquenta centímetros de largura cada uma, finalizam essa série de ambientes encostados em linha e estabilizam o conjunto estruturalmente. Podemos dizer que recintam o espaço no sentido longitudinal na medida em que estabelecem limites entre espaços de distintos caracteres: dentro e fora. São feitas de pedras locais assentadas umas sobre as outras e unidas com argamassa de cimento.

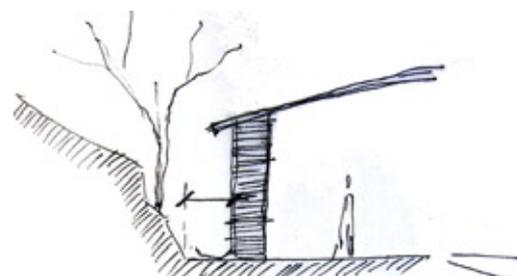
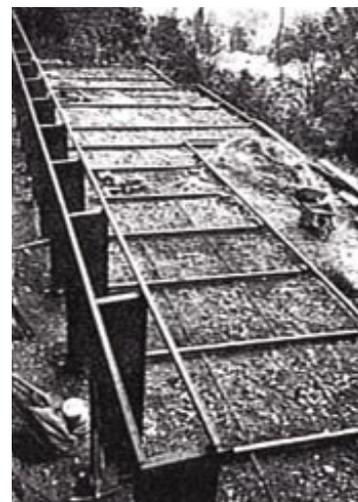
Após o término da construção das paredes, uma fina camada de revestimento foi dada com a própria argamassa para um mais preciso alinhamento, salvo no dormitório na ponta oeste. A parte de trás da casa está fechada por lâminas de madeira compensada recobertas com alumínio e fixadas nos contrafortes metálicos solidarizados, por sua vez, nas vigotas metálicas que estruturam o piso de concreto.

Essa fachada, inexistente ao olhar do visitante por estar quase encostada no relevo natural, funciona como uma separação entre casa e terreno, ao mesmo tempo em que cumpre um importante papel funcional. Além de alinhar os contrafortes, recebe toda a água da chuva recolhida pela cobertura e joga em uma pequena vala existente no chão que, por sua vez, a escoa para outras partes do terreno.

Essas peças são produzidas industrialmente e as suas camadas internas já vêm perfeitamente combinadas e articuladas. O que falta por juntar em obra são apenas as peças que já foram articuladas, em fábrica, com maior precisão e mecanização na escala do milímetro.

Todas as janelas estão na fachada sul, com exceção de uma porta na fachada leste e uma pequena janela na fachada oeste onde está o maior dormitório. Essas duas pequenas interferências nos muros não os desconfiguram como elementos maciços e limitadores. Dita janela está alinhada com esse mesmo corredor interior que conecta todos os dormitórios por onde se pode, desde ele, ter uma conexão visual entre interior e exterior nesse outro sentido. A porta no muro leste conecta a lavanderia a um espaço exterior de apoio que não consta como espacialidade prevista por Prouvé e significa apenas um aproveitamento funcional de um espaço intermediário entre a casa e a densa vegetação existente.

A oeste encontramos a superfície rigorosamente inclinada do terreno, hoje em dia coberta pelo denso verde que recria um jogo de formalidades côncavo-convexo que sugere um encaixe do volume prismático da casa no terreno. Conectando essas duas extremidades leste e oeste está o corredor que é delimitado em uma de suas faces pelos vinte e sete metros de depósito necessários uma família.



Contrafortes da casa - Una Escola prefabricada de Jean Prouvé. En: *Quaderns d'arquitectura i Urbanisme*. N. 171 (Oct.-Des. 1986), p. 50-51 COAC

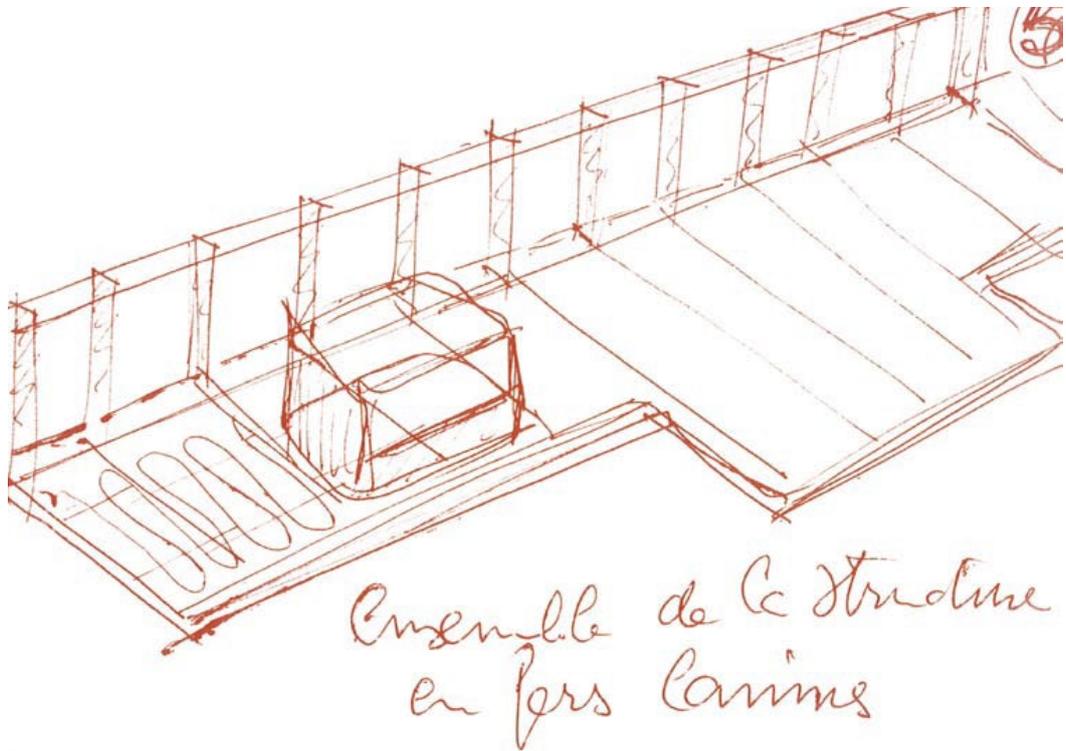
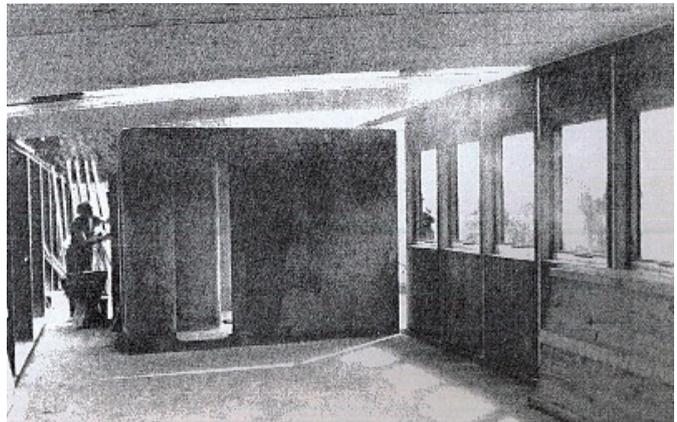
Vala existente no chão entre a casa e o relevo natural - Croqui próprio.

Corredor de distribuição dos dormitórios com janela ao fundo - *Architectures (enregistrement de video)* 4.2005. Paris. ARTE France Développement: RMN, cop.

*Módulo sanitário em construção - PROUVÉ, J., 1901-1984, 2001. Vivienda en Nancy : la arquitectura del material como proceso abierto. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, DL.*

*A colocação de um núcleo servidor dentro de um espaço homogêneo o transforma em axial e subdividido por linhas virtuais. O que é servidor passa não apenas a servir, como o próprio nome já sugere, mas também a referenciar.*

*Croquis originais de Prouvé em suas posteriores classes acadêmicas - Estudos para inserção do módulo sanitário na casa com sistema de calefação inserido no piso - PROUVE, J., 1901-1984, Prouve: cours DUCNAM 1957-1970: essai de reconstitution du curs a partir des archives Jean Prouve. Liege.*



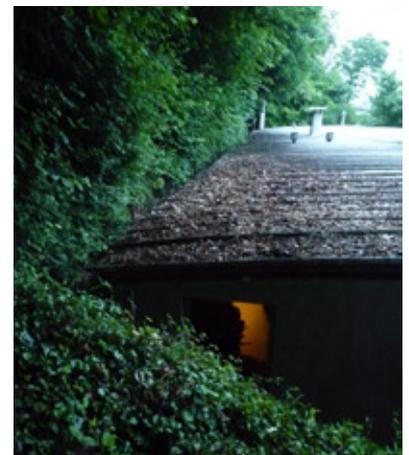
## O módulo de serviço como envoltório

Acredito que o módulo sanitário não foi levado pronto ao local de implantação da casa e sim construído “in-loco” com métodos artesanais apenas por dificuldades de produção e transporte. Digo isso, pois Prouvé já havia produzido tais equipamentos em obras anteriores e não faria distinto na sua própria casa se tivesse à sua disposição maquinários e meios para pré-fabricá-lo. Mesmo assim, os conceitos de uma solução “standard” dada a uma problemática padrão estão presentes em tal módulo que condensa as funcionalidades sanitárias e de banho da casa. Segue a lógica industrial com cantos arredondados para a otimização do processo construtivo.

Por defender que um edifício deveria ser feito com o menor número de peças possíveis, as portas não possuem batentes e as engrenagens utilizadas para fechar e abrir as portas têm um design específico para melhor articular a chapa de madeira da porta com a parede em concreto do banheiro. Elas ficam aparentes, revelando ao usuário, com extrema honestidade, o seu funcionamento e a maneira com a qual cumprem a tarefa de abrir e fechar as portas.

A mesma lógica está nas tubulações aparentes de água quente e fria que rodeiam o interior do módulo sanitário. Apenas recebem revestimento cerâmico as partes que entram em contato direto com a água, caso contrário apenas uma pintura acrílica foi aplicada revelando uma máxima economia de meios. Em uma de suas faces exteriores, está revestido pelos painéis com aberturas circulares que serão comentados no seguinte tópico sobre os painéis pré-fabricados.

A casa Alba construída dois anos antes e a casa Abbé Pierre construída dois anos depois, receberam o módulo sanitário como parte da composição geral, mas com uma diferença, compunham estruturalmente o conjunto. Prouvé dizia que as casas pré-fabricadas deveriam ser usadas por no máximo uma geração, pois teria que acompanhar as mudanças no caráter e tamanho das famílias ao longo de sua existência. Depois de desmontadas e parte dos desmontes reaproveitados em outro local, o terreno voltaria a estar limpo e sem interferências. São idéias que transpassam, em alguns pontos, ao campo dos metabolistas e à toda arquitetura nômade que propunham como uma alternativa às soluções mais tradicionais.



Fachada leste - foto própria - maio de 2009.

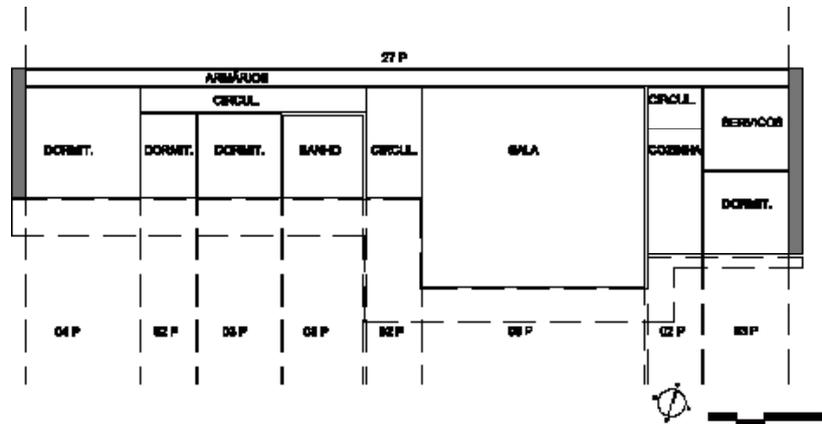
Janela na fachada oeste alinhada ao corredor de distribuição dos dormitórios - foto própria - maio 2009.

Interior do módulo sanitário - CHASLIN, F., Jean Prouvé: his own house. Jean Prouvé: the master of sheet metal. GA houses, (21), pp. 8-25

Planta da casa em Nancy - painéis pré-fabricados como unidade de medida - desenho próprio

Fachada e detalhe do Immeuble Du Square Mozart - PETERS, N., Jean Prouve 1901-1984 : la dynamique de la creation. Köln: Taschen p.67

Painéis de fachada da casa em Nancy - Architectures (enregistrament de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop.



## Os painéis pré-fabricados como unidade de medida

Toda a fachada frontal está composta por peças pré-fabricadas que Prouvé concebeu para outros projetos e que foram recuperadas dos armazéns de sua antiga fábrica. São restos daqueles painéis de fachada produzidos originalmente para fazer casas de emergência destinadas aos refugiados das zonas danificadas pela Segunda Guerra Mundial. Os painéis, equipados com janelas-guilhotinas e com molduramentos metálicos incorporados, configuram um metro de largura por peça de fachada.

O mesmo mecanismo e modulação já haviam sido utilizados na fachada do Immeuble Du Square Mozart no ano de 1953 na cidade de Paris, onde o sistema já incorporava controle de iluminação e ruído. O sistema de articulação dos módulos de fachada já era planejado de maneira a não necessitarem de nenhum acréscimo ou mudança na obra onde seriam instalados.

Um metro é o módulo de base de todas as casas de Prouvé pela praticidade numérica, dimensional e de transporte. Nove painéis de um metro conectados por uma moldura metálica formam a zona dos dormitórios da casa subdividida, no interior, por simples painéis de madeira.

A espacialidade está intimamente ligada aos módulos construtivos e com os eixos criados pelo sistema pré-fabricado. Uma linha delimitadora na fachada significa espacialidade interior à casa. A variação de medida do módulo ou o tipo de vedação influi diretamente na configuração interior, ou seja, existe uma forte conexão entre a técnica e o espaço. Todas as divisões internas partem de um ponto de junção da fachada onde se percebe claramente os distintos programas pelas distintas materialidades, aberturas e dimensões exteriores.

A economia de espaço é máxima. Os filhos têm direito a dois painéis, ou seja, um dormitório de dois metros de largura por três de comprimento. É o espaço mínimo necessário para colocar uma cama e uma mesa de estudos com cadeira. A mesma idéia de economia rege o dormitório do matrimônio com três painéis de fachada e uma cama de nove metros quadrados colocada de maneira simétrica ao espaço interior.

Janelas metálicas integradas e portas dos dormitórios arredondadas nas esquinas conferem a casa uma estética industrial de um vagão de trem, mas isso está muito longe de ser uma decisão formal. As esquinas são arredondadas porque a precisão do corte circular permite facilmente a fabricação da porta com apenas uma operação e a partir de apenas um painel de compensado de madeira, pois o que conta é a economia de material e trabalho, não outra coisa.

Tudo o que fez foi consequência direta de um pensamento que é instantaneamente construtivo. Fascinado pelos automóveis e aviões, Prouvé sempre fabricou casas racionais como aqueles produtos produzidos pela indústria de ponta. De todas as



*Transporte dos painéis pré-fabricados - Architectures (enregistrament de video) 4.2005. Paris. ARTE Fr Dev. RMN, cop.*

*Distintos painéis pré-fabricados da fachada leste - foto própria - maio de 2009.*

*Portas arredondadas nas esquinas - PROUVÉ, J., 1901-1984, 2001. Vivienda en Nancy : la arquitectura del material como proceso abierto. Madrid: COAM, DL.*

*Portas arredondadas nas esquinas - A+U, Architecture and urbanism [october 2000 Special Issue]: Visions of the real II : Modern houses in the 20th century, (361).*

*Exemplar da casa tropical montado em frente a Tate Modern em Londres - abril 2008 - foto própria*

*Observatório de Paris - Architectures (enregistrament de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN,cop.*

*Sala da casa em Nancy - A+U, Architecture and urbanism [october 2000 Special Issue]: Visions of the real II : Modern houses in the 20th century, (361).*



peças criadas, o painel com aberturas circulares recoberto por alumínio é, sem dúvida, a mais conhecida e de grande desempenho na iluminação, ventilação e isolamento térmico.

Prouvé o utilizou tanto em seus protótipos para as casas tropicais como para o edifício do Observatório em Paris. Em Nancy, como já dito, esses painéis cobrem a superfície exterior do módulo do banho e também formam a porta de entrada de duas folhas com a mesma modulação de um metro. São painéis “sanduíche”, uma estrutura de madeira no interior e uma ondulada e fina lâmina de alumínio no exterior que com o tempo adquire pátina, mas que não enferruja. O corte circular usado na perfuração desses painéis permite uma precisão maior que o corte em ângulo reto e é por isso que as aberturas são circunferências e não de outra forma.

Dentro do sistema linear da casa, a sala é uma exceção. Depois da disciplina dos dormitórios modulados pelos painéis de um metro, a sala é um grande volume que reúne toda a família. A sensação de amplo espaço é enfatizada pela grande janela de vidro que existe na fachada sul que libera a visual ao exterior em sua totalidade. O ritmo entre montantes, aqui, passa a ser de 1,60 metros, o que amplia ainda mais a relação visual entre a paisagem e a casa. Essa relação é enfatizada pela palmeira existente em uma das esquinas da sala que foi plantada em solo natural através de um buraco feito na laje de concreto que forma o piso.

As caixilharias na sala têm as dimensões compatíveis com os equipamentos coletivos para os quais haviam sido concebidas anteriormente. Na escala industrial, também, está a grande porta pivotante na lateral da sala. Tem a altura total da casa e permitia uma abertura da sala ao exterior oeste. Ao permitir essa abertura, a sala ganhava 45 m<sup>2</sup> de tamanho e dos 54 m<sup>2</sup> que ocupava antes, quase que duplicava. O que sucede é que o espaço que antes era definido como um recinto de recepção à parte planificada do terreno passava a ser extensão da sala.

Compreendendo a sala como um intervalo que separa as duas áreas mais compartimentadas da casa, atentemo-nos ao lado oposto aos dormitórios. Uma simples parede separa a sala da cozinha. Nela, Prouvé recupera o módulo de um metro e associa um painel de aberturas circulares junto ao fogão, com um painel de janela guilhotina para a ventilação e vista. Esse é o único cômodo da casa que está vedado de duas distintas maneiras. A associação entre função e tipologia de vedação, por mais que não pareça, permanece em sua essência nesse caso, pois cada painel de fachada corresponde ao que acontece detrás dele. Atrás do painel metálico com aberturas circulares está o fogão e atrás de um painel equipado com janela guilhotina, está o espaço destinado a uma pessoa.

Na seqüência existe mais um dormitório e a lavanderia que faceam o muro de pedra leste que termina a casa. Ocupam três módulos de fachada e estão conectados com o exterior de distinta maneira. O dormitório está aberto para a fachada sul, o que permite desfrutar da vista de Nancy de maneira similar aos dormitórios



Caixilharia da fachada sul - Architectures (enregistrement de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement RMN, cop.

Porta pivotante da casa- Architectures (enregistrement de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement RMN, cop.

Cozinha vedada por distintos paineis - foto própria - maio 2009

*Cobertura da casa - foto própria - maio 2009*



na extremidade oeste da casa. A lavanderia se abre ao exterior por uma pequena porta existente no muro de pedra que permite o acesso a um pequeno pátio lateral como um apoio aos serviços domésticos de caráter já comentado no decorrer dessa descrição.

Perfis metálicos reguláveis e aparentes sustentam as prateleiras junto à porta de entrada e a parede divisórias entre sala e cozinha. Por estarem encostados na cobertura, poderíamos imaginar que suportam alguma carga provinda do teto, mas isso não acontece. Tais estruturas apenas buscam um ponto de apoio para poderem, por sua vez, apoiarem as paredes e prateleiras.

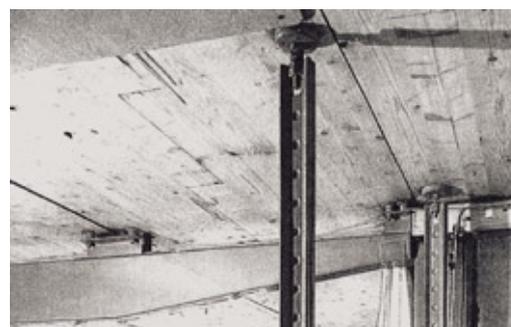
É uma casa feita a partir de fragmentos e por isso tem um aspecto heterogêneo. A percepção das distintas partes é clara e rememora um pouco a técnica da bricolagem. Apesar disso, temos a clara percepção de conjunto, pois as peças fazem parte de uma única produção coerente com astutas variações sobre um mesmo tema.

### O teto como resultado

Este é o ponto chave de confirmação da hipótese manifestada anteriormente, pois o teto representa o ponto máximo da improvisação feita por Prouvé ao construir uma cobertura distinta da planejada sem perder a essência técnica que sempre esteve em suas produções.

Dois anos antes havia construído a cobertura do grande ateliê da gráfica Mame. Eram monoblocos de alumínio fabricados em Máxeville que, após ser comprovado o seu êxito estrutural e funcional, Prouvé passou a utilizar essas mesmas peças para fazer casas. Imaginou diversas variantes e pensou, naturalmente, em usar essa estrutura para fazer sua própria casa, da qual fez as primeiras maquetes quando ainda tinha a fábrica.

Nesse exato momento, como já explicado anteriormente, ele não podia fabricar tais peças e teve que encontrar uma nova solução compatível com a falta de meios que chegou de surpresa. A solução veio de um produto que apareceu no mercado nesse momento. Eram grandes chapas de madeira compensada que conformavam uma superfície hora flexível, hora rígida e que mediam 13 metros de comprimento e exatamente 1 metro de largura, uma feliz coincidência com a modulação que já havia sido adotada na casa. Na parte dos dormitórios, a mais estreita da casa, as chapas de madeira compensada repousam sobre a estrutura dos armários e sobre os painéis da fachada sul. Na zona da sala, mais larga, cortadas a 9 metros de comprimento, estão unidas por um pórtico intermediário e arrematadas pela grande caixilharia sul. Uma grande viga metálica apoiada nas extremidades e por dois pilares intermediários localizados na sala permitem a exploração da flexibilidade da madeira que faz aquele movimento tão particular que se pode perceber em um corte ou fachada lateral.



*Visão externa dos painéis pré-fabricados da cozinha e dormitório próximo ao muro leste - Architectures (enregistrement de vídeo) 4.2005. Paris. ARTE France Développement: RMN, cop.*

*Detalhe do encontro da viga com a estrutura da porta principal de entrada - Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 171 (Oct.-Des. 1986), p. 50-51 COAC*

*Cobertura da gráfica Mame - PETERS, N., Jean Prouve 1901-1984 : la dynamique de la creation. Köln: Taschen. p.53*

*Módulo da cobertura da gráfica Mame - Architectures (enregistrement de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop.*

*Primeira maquete da casa que considerava o uso dos modulos pré-fabricados de cobetura - Architectures (enregistrement de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop.*

*Transporte das chapas de madeira compensada até as proximidades do terreno - Architectures (enregistrement de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop*

*Construção da cobertura na versão final - Architectures (enregistrement de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop.*



*Dois anos antes da construção da casa, Prouvé havia construído a cobertura do ateliê da gráfica Mame. Eram monoblocos de alumínio fabricados em Máxeville que tiveram o seu êxito estrutural e funcional comprovados. Imaginou diversas variantes e pensou, naturalmente, em usar essa estrutura para fazer sua própria casa, da qual fez as primeiras maquetes quando ainda tinha a fábrica.*



*A solução para a nova cobertura, necessária pela falta de meios, veio de um produto que apareceu no mercado nesse momento. Eram grandes chapas de madeira compensada que conformavam uma superfície hora flexível, hora rígida e que mediam 13 metros de comprimento e exatamente 1 metro de largura, uma feliz coincidência com a modulação que já havia sido adotada na casa.*



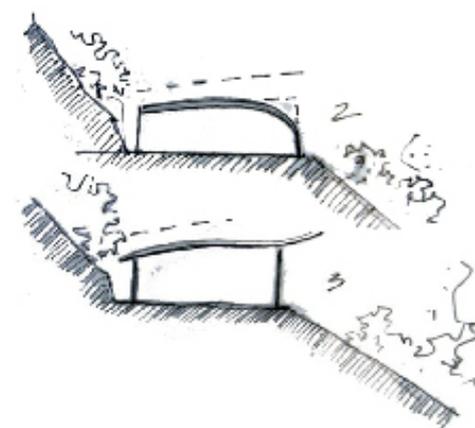
A curva da cobertura veio em resposta das chapas de madeira compensada recobertas com chapas de alumínio aos esforços de gravidade e momento criados pelas distâncias entre apoios e suportes. Faço outra pausa nesse momento para comentar mais especificamente o tema: Apesar da aparente racionalidade que dita a formalidade como resultado, podemos observar, desde o princípio, um enorme interesse de Prouvé pelo design.

Provavelmente existiam outras peças nos depósitos da Máxeville e também no mercado que pudessem ser adaptadas à necessidade que tinha no momento de conceber uma cobertura, mas optou por essa específica. Se Prouvé não perseguia uma estética, indiretamente conformou uma provinda da técnica. Arrisco-me a anunciar um “estilo Prouvé”, pois creio que em sua produção estão todos os elementos específicos que compõem um estilo como um raciocínio construtivo, uma técnica e uma estética própria, apesar de grande parte das publicações dizerem ao contrário. Existem campos que estão além da compreensão racional e como disse no prefácio, não adentrarei nesse campo que nos obrigaria a certa subjetividade que desvia o leitor e a mim do real objetivo dessa tese.

A oportuna aproximação a outra obra feita por Prouvé um ano antes da construção de sua casa e cujas peças foram fabricadas em Máxeville, nos reforça a idéia de que a experimentação foi levada ao extremo em sua casa. Digo isso no decorrer do capítulo referente ao projeto para que não percamos de vista a hipótese levantada no começo dessa tese que destaca a casa das demais produções do arquiteto.

Se aproximarmos as linhas de perfil da escola “Zurich” e da casa em Nancy, nos salta aos olhos uma grande familiaridade figurativa e de proporções que nos leva a crer que são “irmãs” em termos conceituais, mas creio que uma sutil diferença as separa. Quando olhamos mais detalhadamente à escola, a seção da cobertura obedece à forma das “resistências equivalentes” muito aplicadas por Prouvé, onde a secção de uma peça obedece aos esforços que lhe são feitos, ou seja, é mais robusta nos apoios e conexões que nas extremidades que avançam em direção ao perímetro do edifício. Para a casa, em contrapartida, a chapa de madeira compensada que a cobre mantém a mesma espessura em todos os momentos, fazendo com que uma curvatura surja em função das distintas solicitações estruturais. O que antes, como na escola, era projetado e construído em fábrica passou a ser improvisado e a carga do material a resposta à sua proposição arquitetônica através da auto-deformação.

Apenas dois anos depois da construção, a mesma técnica da cobertura da casa foi aplicada no Pavilhão Evian no ano de 1956. Chapas de madeira compensada cobrem o pavilhão apoiadas em espécies de “muletas” triangulares afastadas a uma medida modular padrão e nas vedações transversais a ditas estruturas. A cobertura curva-se naturalmente para acomodar-se nos pontos de apoio que lhe são oferecidos e chega a sua posição ótima, uma resposta desse material à essa formalidade nessa situação.



Experimentações de casas - Exposição Design Museum - Implications Techniques- Londres abril 2008 – foto própria.

Diferenças entre os perfis das coberturas original (2) e final (3) da casa em Nancy. - Croqui próprio

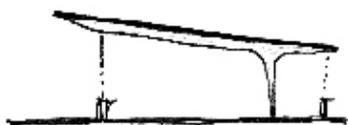
Com a utilização da peça original como cobertura, o ato de construir a casa estava constituído de dois passos apenas. Era a construção do contraforte norte e a colocação da peça pré-fabricada apoiada em uma das extremidades. Com a improvisação da segunda cobertura, esse ato passou a agregar um passo mais, pois a vedação lateral passou a ser entendida como algo separado. Uma grande mudança conceitual.

Citação sobre a resistência equivalente: “Prouvé se inspirava, de certa maneira, na natureza para propor as formas de seus móveis e articulações. Via a maneira com a qual um espinho articulava-se a o talo da rosa e também como os dedos se uniam a palma da mão para pensar em formas de resistência equivalente, pois a pesar de tudo, eram flexíveis. Em quase em todos os móveis de Prouvé existe um desenho de elementos que se afinam pois são mais fortes onde mais trabalham. Bruno Reichlin afirma que as cadeiras de Prouvé são todo músculo” – PROUVE, J., 1901-1984, 2005. Conversaciones con Jean Prouvé. Barcelona: Gustavo Gili.

Aproximação entre as três obras a seguir: - croquis próprios

1. Escola Zurich- PROUVE, J., 2005. Jean Prouve: the poetics of the technical object. Weil am Rhein. Vitra Design Museum
2. Casa em Nancy - Architectures (enregistrament de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop.
3. Pavilhão Evian - Architectures (enregistrament de video) 4.2005. Paris. ARTE France Developpement: RMN, cop.

Se aproximarmos as linhas de perfil da escola "Zurich" e das outras duas obras, nos salta aos olhos uma grande familiaridade figurativa e de proporções que nos leva a crer que são "irmãs" em termos conceituais, mas creio que uma sutil diferença as separa. Quando olhamos mais detalhadamente à escola, a seção da cobertura obedece à forma das "resistências equivalentes" e as outras duas não. O telhado auto-rígido dessas duas últimas adquiriu uma curvatura natural após apoiar-se sobre a fachada provocando uma dupla solicitação suplementar à deformação aumentada por uma tração no sentido de dobra natural. A casa em Nancy, assim, marcou uma mudança na produção de Prouvé, pois foi a partir dela que adotou a auto-deformação como procedimento. Prova que o êxito estrutural foi alcançado, está no Pavilhão Evian. Foi construído dois anos depois e adota a mesma lógica da cobertura da casa em Nancy.



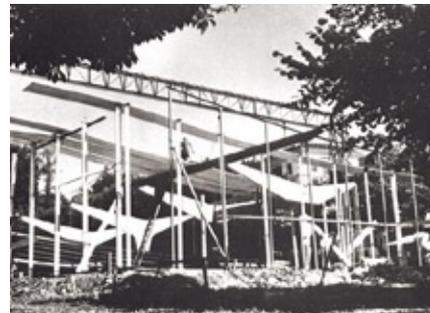
1



2



3



Esses dois fatos nos comprovam, uma vez mais, que a casa é um ponto de exceção na produção do arquiteto. Marcou um momento de mudança, pois após experimentação e comprovação do êxito da cobertura, a mesma solução foi adotada em obras posteriores de distintas proporções e usos, aonde o resultado formal vem um pouco por consequência do desempenho das peças componentes do edifício.

Após pequeno parêntesis, volto a focar-me especificamente na casa em Nancy. Os móveis também são regidos pela mesma lógica técnica da casa, fazendo com que estabeleçam um diálogo bastante coerente entre o envolvente e o envolvido. Aqui está a comprovação que o funcionamento de um móvel está intimamente ligado ao funcionamento de um edifício, pois o que importa não é a diferença de escala, mas sim a articulação entre as peças e os seus desempenhos no conjunto.

Depois da casa já estar composta por três elementos básicos da arquitetura que são a base, o recinto e o teto através da planificação do solo, das vedações perimetrais e da cobertura como extensão do relevo natural respectivamente, o quarto e último elemento foi materializado um ano depois da construção da casa pela lareira. Ela traz à casa o fogo como componente natural e simbólico a uma residência unifamiliar.

Vou terminando a descrição crítica, mas antes são necessários dois comentários finais sobre o momento pessoal de Prouvé e sobre o histórico social e político em que foi construída a casa. Digo isso, pois explicam muitas das decisões construtivas e o porquê a ideologia, com a qual foi construída essa casa, perdeu espaço ao longo do tempo.

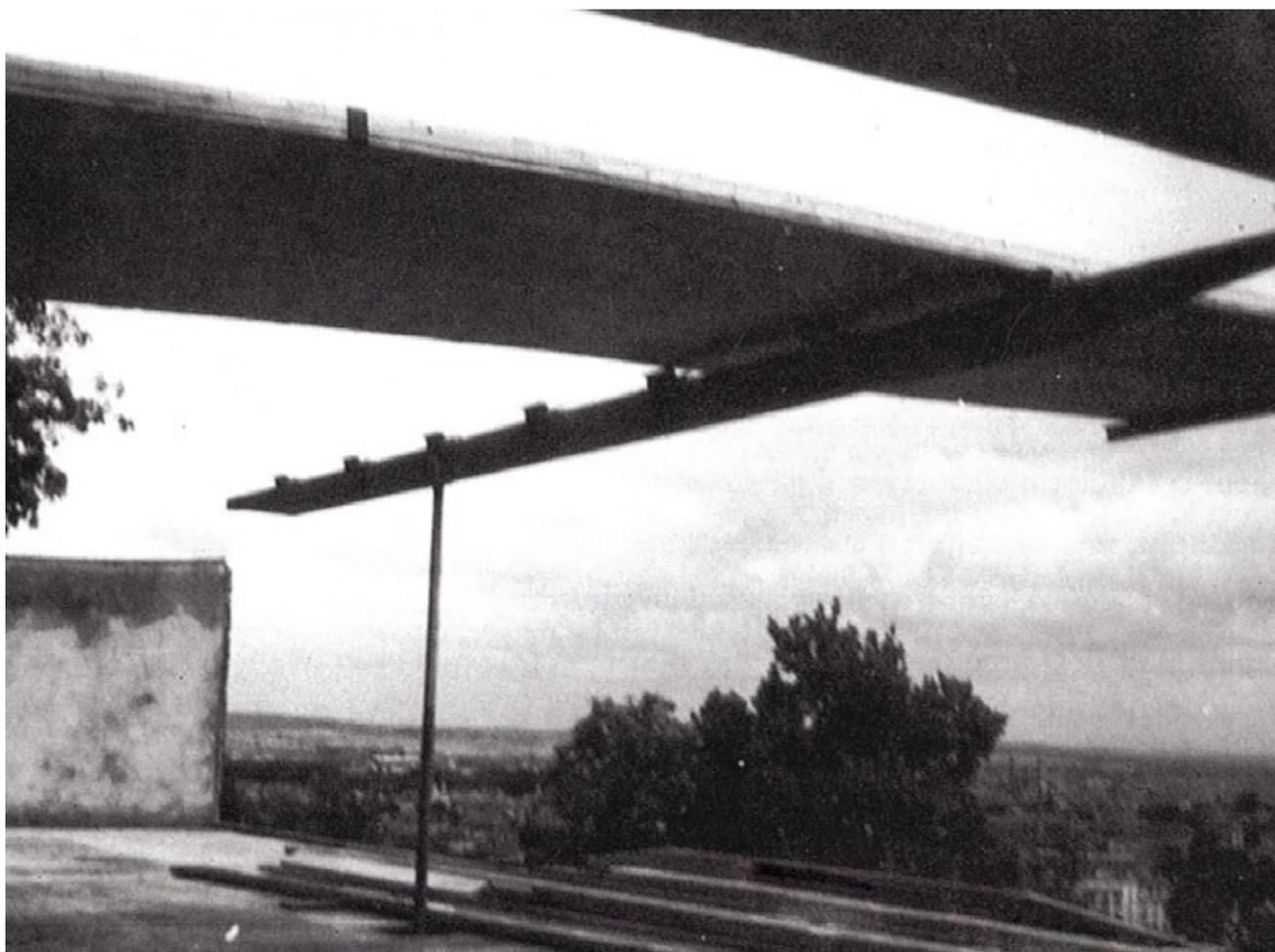
Construir sua própria casa no verão de 1954 recuperava a pequena escala a perda da própria fábrica. Uma maneira de improvisar, de assumir o contato com a realidade que todavia era muito dura e que o obrigou, naquele momento mais do que nunca, a fazer uma arquitetura da habitação que fosse honesta com seu processo.

A crise da habitação nos anos após a guerra não dava lugar à improvisação. No lugar da casa leve e dinâmica, preferiram outra interpretação da indústria da habitação: os grandes conjuntos de edifícios. Uma solução trivial e custosa, mas que tinha a vantagem de responder rapidamente a enorme demanda por casas. Ironias da história, um dos maiores conjuntos europeus foi construído na cidade, na Rua Pinchard, caminho à Máxeville desde o centro de Nancy. Desde a casa é possível avistar os dois edifícios em forma de lâmina que condensam em seus interiores uma enormidade de tipologias habitacionais que adotavam outro material, outra ideologia e outra implantação.



*Grande conjunto habitacional na cidade de Nancy - foto própria - maio 2009*

*Processo improvisado de construção - Uma Escola pré-fabricada de Jean Prouvé. Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 171 (Oct.-Des. 1986), p. 50-51*  
COAC



Termino aqui essa parte da tese confirmando que as etapas da obra foram concebidas como um fenômeno arquitetônico desde a grande plataforma horizontal até o monovolume de espaços alinhados e que o arquiteto as compôs a partir das necessidades e condicionantes reais do momento. Autodidata, não utilizava cálculos, mas como técnico agudo, confiava em seu instinto preciso para sugerir formas estáveis e experimentar novas soluções sem gastar desnecessariamente matéria prima no processo que aumentavam o custo.

Prouvé possuía uma maneira muito particular de entender a arquitetura e após essa descrição, podemos entender melhor alguns elementos e processos da casa em Nancy que não seriam possíveis sem adentrar em cada parte para logo depois, recompor o todo. A necessidade prática da vida fez com que a bricolagem, que existe apenas nessa casa, destacasse-a das demais obras do arquiteto e nos fizesse perceber que, às vezes, o mais óbvio é o melhor.

---

*Entrevista feita por Isabelle Costa através da revista Global Architecture na edição de número 21 - Prouvé disse sobre sua casa: "Tudo que estou explicando não foi desenhado, foi produto de observação. Era necessário tirar vantagem do material disponível. Sem manuseá-lo, nunca poderíamos imaginar que uma painel de madeira poderia ser flexível. Então, o movimento que existe na cobertura da casa nunca poderia ter sido representado em uma prancheta de desenho. Bom, toda a casa é assim. O resto nada mais são que compartimentações internas." ( CHASLIN, F., Jean Prouvé: his own house. Jean Prouvé: the master of sheet metal. GA houses, (21), pp. 8-25.) - tradução pessoal ao português.*

*Cadeira Antony dentro da casa - foto própria - maio 2009*

*Cadeira Standard dentro da casa - A+U, Architecture and urbanism [October 2000 Special Issue]: Visions of the real II : Modern houses in the 20th century, (361).*



*Nota: O exagero dimensional dos contrafortes na parte traseira da cadeira Antony de 1934 constitui o caso mais evidente que a estética era importante a Prouvé. Qualquer técnico com um pouco de experiência como ele saberia que essa cadeira não necessita de elemento tão robusto. Mais adiante, por pedido de instituições públicas francesas e com muita pena, substituí as duas placas metálicas que estruturam o encosto da cadeira por tubos de aço de menor dimensão alcançando assim um menor orçamento, mas a sacrifício do design.*

## CONCLUSÃO

O trabalho de um investigador se concentra em buscar argumentos e motivos concretos para certas posturas através de uma hipótese original ou alguma idéia que lhe tenha despertado a curiosidade. Nessa tese, o que me chamou a atenção desde o princípio foi o fato de um arquiteto haver construído sua própria casa com materiais descartados de outras obras e sem o uso de mão-de-obra especializada, condicionantes contrárias de suas demais produções.

Isso fez com que a classificasse, de prontidão, como uma obra específica e que merecia um estudo mais profundo em relação às demais obras do arquiteto.

Pela materialização sempre ser posterior a resolução completa, a obra quase que nos convida a examiná-la na mesma escala em que foi concebida, a escala do detalhe. Os dois exercícios experimentais feitos no decorrer dessa tese partem exatamente desse ponto, pois analisam as partes em relação a um todo visivelmente heterogêneo e as possibilidades de remontagem sob uma mesma lógica técnica.

Cada elemento na casa tem sua própria origem, sua história e sua genealogia. Tais elementos já haviam sido utilizados em outras obras, mas não articulado da maneira como fez em sua casa. Ao deparar-me com o tema da mudança da cobertura, tive a comprovação de algumas desconfianças que tinha desde o princípio que afirmavam que a bricolagem era um forte elemento do arquiteto nessa casa. A experimentação estava implícita.

Estendo-me a comentar um pouco sobre o mobiliário que está na casa. Não me ative muito ao tema anteriormente para que o foco dessa tese não fosse desviado, mas uma pausa nessa parte conclusiva encontra pertinência. Se nos aproximamos a cadeira Antony, a cadeira Standard ou aos demais mobiliários criados por Prouvé, vemos que existe uma grande semelhança entre eles e com a casa. Isso acontece pois todos eles foram concebidos sobre a mesma lógica compositiva que prioriza as resistências equivalentes e o respeito à natureza do material em que estão fabricados.

A aproximação feita aos móveis não se apóia na observação feita acima, mas no fato de que tampouco foram projetados especificamente para a casa. Foram trazidos de outros lugares já prontos como os painéis pré-fabricados de fachada e mesmo assim, estabelecem uma fluída relação com o edifício que os contém. É como se pudéssemos usar um mesmo discurso para descrever o processo de construção da casa e o transporte de tais mobiliários para dentro dela.

Mesmo construída a partir de materiais heterogêneos e articulada de maneira improvisada, sem pretensões a uma futura repetição, a casa em Nancy poderia ser considerada um protótipo, já que podemos listar todas as peças e escrever um manual de encaixe entre elas. Digo isso para não percamos de vista todo o tema da pré-fabricação e produção em série que compunha o universo de Prouvé, apesar de haver existido uma improvisação nessa casa.



Essa busca permanente do princípio construtivo em relação às qualidades mecânicas próprias do material o levam a uma constante inovação que se converte em um dos princípios absolutos da sua trajetória e concepção arquitetônica. Termino essa tese comprovando a hipótese de que a casa em Nancy, apesar de ter a experimentação e a bricolagem em seu processo, se consolida como objeto técnico.



## BIBLIOGRAFIA

SULZER, P., Jean Prouvé : oeuvre complète = complete works. Volume 4 (1954-1984) Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005.

Architectures [enregistrement de vidéo]. 4. 2005. Paris: ARTE France Développement : RMN, cop.

PROUVÉ, J., 2006. Jean Prouvé : la poétique de l'objet technique. Weil am Rhein: Vitra Design Museum.

PROUVE, J., 1901-1984, 2005. Conversaciones con Jean Prouve. Barcelona: Gustavo Gili.

PROUVE, J., 1901-1984, Jean Prouve par lui-même. Paris: Editions du Linteau.

PROUVÉ, J., 1901-1984, 2001. Vivienda en Nancy : la arquitectura del material como proceso abierto. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, DL.

Jean Prouvé : constructeur. 1990. Paris: Centre Georges Pompidou.

COLEY, C., 1993. Jean Prouvé. Paris: Centre Georges Pompidou, DL.

PROUVE, J., 1901-1984, Prouve : cours DUCNAM 1957-1970 : essai de reconstitution du cours a partir des archives Jean Prouve. Liege.

PROUVÉ, J., 1990. Prouvé : cours du CNAM : 1957-1970. Liège: Mardaga.

CHASLIN, F., Jean Prouve: his own house. Jean Prouve: the master of sheet metal. GA houses, (21), pp. 8-25.

LOYER, B., La poetique de l'objet technique: Jean Prouve, Hotel de Ville, Boulogne-Billancourt [The poetics of the technical object: Jean Prouve exhibition at the Hotel de Ville, Boulogne-Billancourt]. Techniques & architecture, (492), pp. 114-117.

JONAK, U. and DEUTSCHES ARCHITEKTURMUSEUM (FRANKFURT). EXHIBITIONS, Jean Prouve. Die Poetik des technischen Objekts [Jean Prouve the poetry of technical objects]. Baumeister, 103(7), pp. 16.

KLEIN, R., CENTRE NATIONAL D'ART & DE CULTURE GEORGES-POMPIDOU and EXHIBITIONS, Vue(s) sur le patrimoine [Exhibition of Jean Prouve's 'maisons tropicales' at the Pompidou centre in Paris]. Architecture d'aujourd'hui, (370), pp. 40, 42.

Jean Prouvé, Charles & Ray Eames : the great contractors, parallels and differ-

ences = die grossen Konstrukteure, Parallelen und Unterschiede = les grands constructeurs, parallèles et différences : constructive furniture = Möbel als Konstruktion = le mobilier construit. 2002. Weil am Rhein: Vitra.

PETERS, N., Jean Prouve 1901-1984 : la dynamique de la creation. Köln: Taschen.

A+U, Architecture and urbanism [october 2000 Special Issue]: Visions of the real II : Modern houses in the 20th century, (361).

CLAYSEN, D., 1983. Jean Prouve : l'idée constructive. Paris.

SULZER, P., 2002. Jean Prouvé, highlights : 1917-1944. Basel ; Boston ; Berlin: Birkhäuser, cop.

Jean Prouve. 2007. Barcelona: Poligrafa.

COLEY, C., 1990. Jean Prouve en Lorraine. Nancy: Presses Universitaires de Nancy : Archives Modernes de l'Architecture Lorraine.

Jean Prouve : les maisons tropicales. 2006. Paris: Eric Touchaleaume, Galerie 54.

DAVIES, C., 2007. Casas paradigmáticas del siglo XX : plantas, secciones y alzados. Barcelona: Gili, cop.

PERAZA, J.E., La casa de Jean Prouvé : pionera en el uso de tableros contralaminados.

Nous processos d'industrialització al servei de l'arquitectura. Estructures metàl•liques. 2005.

Jean Prouvé et Paris. 2001. Paris: Pavillon de l'Arsenal : Picard, cop.

Jean Prouvé en Lorraine. 1990. Nancy: Presses Universitaires de Nancy.

PAUL, J., Kiosk. Baumeister, 104(7), pp. 11-13.

Arquitectura y represión. 1973. Madrid: Cuadernos para el diálogo.

A Berlino université libre. En: Domus. N. 534 (Magg. 1974), p. 1-8 COAC

Inventar sistemes : Barba Corsini, sistema emocional : Jean Prouvé, sistema industrial. En: Ab : Arquitectes de Barcelona. N. 73 (Abr. 2000), p. 38-41 COAC

Jean Prouve : les maisons tropicales. Paris: Eric Touchaleaume Galerie 54.

Jean Prouvé en danger? : spécificité et devenir de son patrimoine.

Palacio polideportivo de Paris-Bercy (Francia). Prouvé e Parigi.

Una Escola prefabricada de Jean Prouvé. En: Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 171 (Oct.-Des. 1986), p. 50-51 COAC

AVELLANEDA, J., Una Anàlisis [sic] de la personalitat de Jean Prouvé.

- DE NARDI, D., 2000. Jean Prouvé : idee costruttive. Torino: Testo & Immagine.
- DE RIJKE, A. and DESIGN MUSEUM (LONDON). EXHIBITIONS, Something to Prouve. Architects' journal, 227(3), pp. 49-51.
- DESIGN MUSEUM (LONDON). EXHIBITIONS, Prouve of the pudding. Building design, (1803), pp. 6.
- DESIGN MUSEUM (LONDON). EXHIBITIONS, Tate tropicale; Original architects, 1951: Jean Prouve. Building, 273(8514 (4)), pp. 13.
- ENJOLRAS, C., 2003. Jean Prouvé : Les maisons de Meudon, 1949-1999. Paris: École d'Architecture de Paris-Belleville : Villette, cop.
- GARCÍAS, J., Un Tintin de izquierdas : Jean Prouvé en su centenario.
- MARREY, B., 2005. La mort de Jean Prouvé. Paris: Linteau, cop.
- MOULIN, F., 2001. Jean Prouvé : la maître du métal. Strasbourg; Nancy: La Nuée Bleue; Editions de L'Est.
- PEARMAN, H., Airport investigation. RIBA journal, 115(3), pp. 7-18, 28-62.
- PROUVÉ, J., 2007. Jean Prouvé : muebles y objetos. Barcelona: Polígrafa, cop.
- PROUVÉ, J., 2006. Jean Prouvé : les maisons tropicales = tropical houses. Paris: Eric Touchaleaume.
- VÉNACQUE, A., 2001. Le Pavillon du centenaire de l'aluminium : Jean Prouvé. Paris: Jean-Michel Place, cop.
- PROUVÉ, J., 2001. Jean Prouvé (1901-1984) : constructeur. Paris: Réunion des Musées Nationaux.
- PROUVÉ, J., 2001. Jean Prouvé par lui-même. Paris: Linteau, cop.
- PROUVÉ, J., 1991. Jean Prouvé : Möbel = Furniture = Meubles. Köln: Taschen, cop.
- PROUVÉ, J., 1971. Jean Prouvé : une architecture par l'industrie = Architektur aus der Fabrik = industrial architecture. Zurich: Artemis.
- PROUVÉ, J., Jean Prouvé. Paris; New York: Galerie Patrick Seguin; Sonnabend Gallery, cop. 2007.
- PROUVÉ, J., Sempre es cometen errors : entrevista a Jean Prouvé realitzada en [sic] Nancy, el 13 de març de 1984, per Isabelle Da Costa. En: Quaderns d'arquitectura i Urbanisme. N. 171 (Oct.-Des. 1986), p. 39-49 COAC
- PROUVE, J., 1901-1984, Jean Prouve.
- ROWLANDS, P., 2002. Jean Prouvé. San Francisco, Calif: Chronicle, cop.
- SCHWAB, G., 1979. Viviendas unifamiliares : vivir en la propia casa. Barcelona: Gustavo Gili.
- STILLER, A., La Casa como artículo: en el camino hacia la producción = The house as an article : on the way to production.
- ZABALBEASCOA, A., 2000. La Casa del arquitecto. Barcelona: GG.

*Visita à exposição no Design Museum de Londres - "Jean Prouvé - The Poetics of the Technical Object" - abril 2008*

*Visita à casa Tropical montada em frente a Tate Modern de Londres - "Jean Prouvé - The Poetics of the Technical Object" - abril 2008*

*Visita à casa de Prouvé em Nancy - maio 2009*

*Nota: Faço constar essa fonte na bibliografia comentada, pois foi essencial para o andamento da investigação como pesquisa de campo.*

## **Bibliografia Comentada**

A bibliografia está organizada pelo critério da relevância, ou seja, primeiro estão as publicações de maior interesse e logo as que serviram de pano de fundo para a compreensão da casa de Prouvé. Essa ordem é obedecida tanto nesse breve comentário sobre as publicações encontradas, como na bibliografia propriamente dita.

No volume 4 da obra completa de Prouvé do autor Peter Sulzer, um repasso bastante detalhado é feito pelas obras do arquiteto. Foram encontrados materiais de grande qualidade como plantas, cortes, fotos da maquete da casa na versão original e também desenhos da versão final, essenciais para a experimentação 1 e 2. Foram feitas a partir de um documento que lista algumas peças de uma obra de Prouvé e a partir da confrontação entre as duas versões do projeto. Sem esse material, tais experimentações não poderiam ser feitas.

No capítulo 4 da série documental “Architectures” apresentado pelo arquiteto catalão Robert Brufau, uma minuciosa descrição didática do processo construtivo da casa foi feita baseada em fotos, maquetes e filmagem “in loco”. Esse vídeo foi um dos primeiros materiais encontrados sobre a casa e estudado a fundo no processo de análise, já que contempla a construção passo a passo. Desse material, uma série de imagens foram capturadas para compor o capítulo “o projeto”.

Na extensa publicação feita pelo Museu Vitra “la poétique de l’objet technique”, que traz fotos e textos providos de diversos autores, variados temas foram relacionados à produção de Prouvé, apesar de submetidos a um senso comum. Da casa pouco é dito, mas grande material das demais obras e um grande panorama geral ampliou as possibilidades de abordagem adotada à essa casa. As coletâneas fotográficas das obras de Prouvé que estão nos intervalos dos capítulos serviram de base para gerar uma particular panorâmica registrada na página 25 da tese. Nela, entraram apenas obras relevantes à investigação da casa, depois de uma minuciosa seleção de dita coletânea.

No “Conversaciones con Jean Prouve” da Editora Gilli, tradução do original “Jean Prouve par lui-même” da editora Linteau, a aproximação à obra do arquiteto ocorre de maneira bastante íntima, pois traduz em palavras a entrevista feita ao arquiteto no ano de 1982. Aborda temas profissionais e revela ao leitor julgamentos de valor feitos por Prouvé referentes a sua própria obra e a demais arquitetos e construtores. Tal publicação serviu para entender um pouco a mente de um homem com uma enorme carga produtiva e uma estrita linha de pensamento.

Na publicação feita pelo Colégio Oficial de Arquitetos de Madrid titulada “la arquitectura del material como proceso abierto” do ano de 2001, existe um grande registro gráfico da casa em Nancy e uma abordagem geral dos sistemas construtivos adotados por Prouvé. Tais sistemas foram comentados no prefácio dessa tese para que o leitor se familiarizasse um pouco com o universo que



estava prestes a adentrar no decorrer da leitura. A bibliografia que traz esse documento me levou às publicações feitas pelo Museu Pompidou e novos campos foram abertos.

Inúmeros croquis feitos pelo professor Prouvé em suas aulas acadêmicas dadas a partir de 1957 no CNAM foram reproduzidos na publicação “DUC-NAM 1957-1970 : essai de reconstitution du cours a partir des archives Jean Prouvé”. Detalhes, encaixes e perspectivas explodidas feitas na lousa mostravam grande parte de suas experiências laborais aprendidas em obra e seu constante envolvimento com a parte prática da arquitetura. Esse material, somado ao encontrado na publicação do Museu Vitra, formaram grande base para o começo de uma investigação através dos desenhos.

A revista G.A. dedicou 17 páginas na publicação de numero 21 à casa de Prouvé com bom material gráfico e fotográfico. A perspectiva isométrica feita com linhas planas clarificou algumas questões incongruentes até então existente entre plantas e fachadas encontradas em demais publicações. De uma maneira geral, as revistas trazem boas fotos e pouco material técnico.

Inserido muitas vezes em publicações mais técnicas como a revista “Technics and architecture”, “Tectonica” e “Techniques et Architecture”, são atribuídos à ele a invenção do “muro cortina”, fachadas desmontáveis e chapas pré-fabricadas que traduzem, em arquitetura, produção em série e mecanização. Outra grande abordagem é referente ao design de móveis, muitas vezes comprado aos Eames como em outra publicação da Vitra “Jean Prouvé, Charles & Ray Eames : the great constructors, parallels and differences. 2002”. Um grande repasso à essas publicações foi feito e serviram para contextualizar a casa dentro da produção de Prouvé e essa última dentro das correntes artísticas da época. Apesar de tais descobertas terem sido muito útil no decorrer da tese, entraram apenas como pano de fundo nessa investigação.

Um pequeno repasso foi feito por publicações e teses doutorais referentes a arquitetos que construíram suas próprias casas. Aliás, esse foi o ponto de inicio dessa tese e tais temas acabaram perdendo força durante o processo, mas tais bibliografias seguem presentes nas duas últimas linhas da lista.

Como já comentado na introdução, o material gráfico para essa tese foi recopiado de distintas fontes já que o ponto de vista adotado na tese não coincide com nenhum documento publicado até o momento. Não existe uma monografia que tenha escolhido apenas uma obra desde um ponto de vista específico e que a tenha analisado como me proponho a fazer. É por isso que minha postura referente a tal casa desse arquiteto, nessa tese, foi dessa maneira e não de outra.



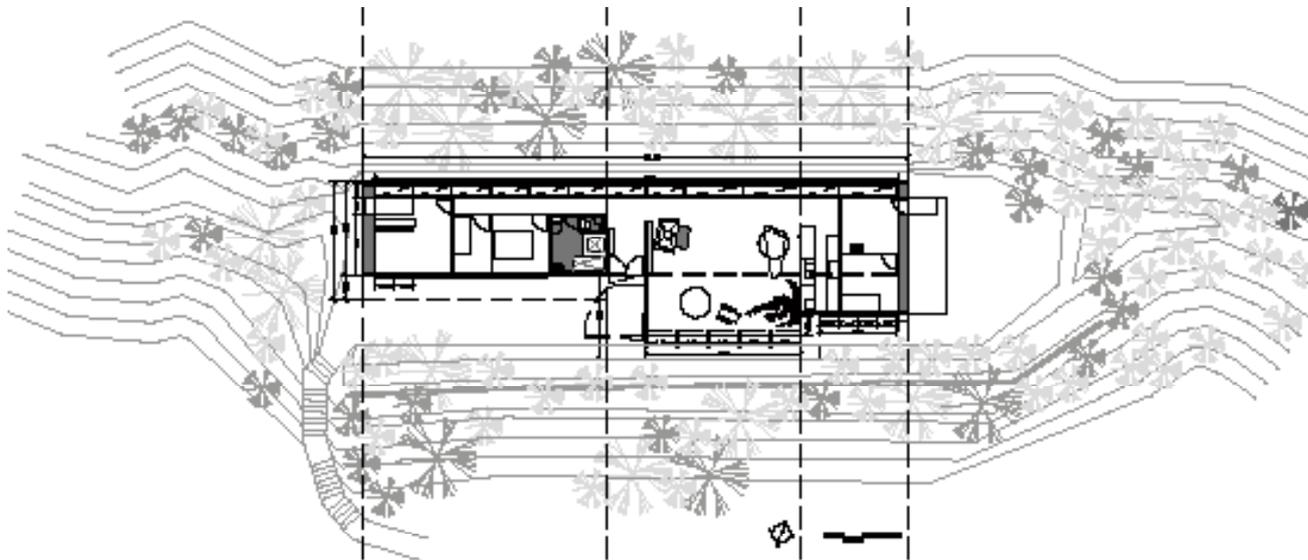
# ANEXOS

Os anexos a seguir são referentes a:

Experimentação 1 p.75

Experimentação 2 p.79

Breve biografia p.81



**ZONA 1**

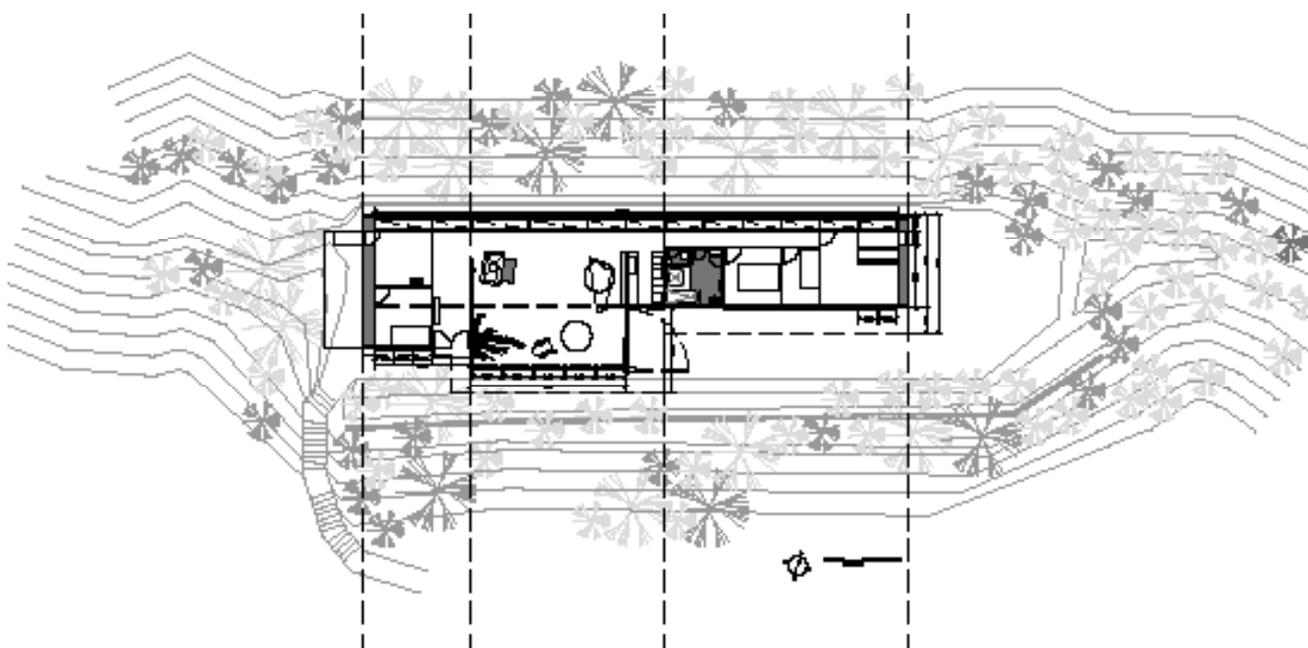
Área íntima compartimentada pelos módulos estruturais destinada aos dormitórios. Aqui se percebe o extremo rigor compositivo de Prouvé que usa os painéis como unidade de medida.

**ZONA2**

É como um parêntesis no meio das duas zonas que a delimita, uma área de exceção para o convívio social com maior liberdade compositiva. Os módulos estruturais, aqui, ganham mais 60 centímetros entre montantes.

**ZONA3**

Destinada aos serviços e a mais um dormitório. Aqui, voltamos à medida do módulo básico do painel como unidade de medida.



## Experimentação 1:

### Descomposição e recomposição da casa

#### *Um exercício indireto de investigação*

É uma tentativa de descobrir alguns motivos pelos quais a casa tem essa configuração e não outra. Trocando ambientes e reconfigurando o layout, novas circulações e relações de hierarquia acontecem onde, confrontadas com o original, podem responder-nos algumas dúvidas. A casa poderia ter sido projetada de outra maneira? Respondo que sim e que nada afetaria a essência da obra de Prouvé.

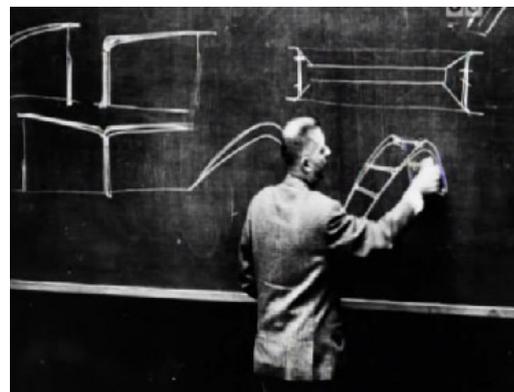
Elementos estruturais delimitam os espaços e não utilizam artifícios espaciais na transição entre um ambiente e outro. A idéia básica da casa, nessa experimentação, foi mantida. A remontagem está baseada na permanência dos caracteres essenciais das zonas, ou seja, não proponho uma mudança de função, mas sim uma nova maneira de juntá-las.

A inversão entre zona 1 e zona 3 faz com que algumas espacialidades mudem. O acesso foi colocado, de maneira análoga à versão original entre a sala e a lavanderia. Se mantivéssemos no mesmo local, que era entre sala e câmara de banho, teríamos que cruzar pela frente da sala para chegar à porta de entrada e isso não faz sentido. Dessa maneira, podemos manter a exata planificação do terreno e não desconfigurar a sala como um “porche” que avança sobre a paisagem.

O espaço de aproximação a casa, que antes funcionava como um hall externo de transição entre a exuberância do exterior natural e a domesticidade do interior humanizado, agora, não existe mais e se resume à distância entre o final da inclinada viela de pedestre e a porta de entrada propriamente dita. Esse grande espaço passa a existir na parte leste da casa, depois da grande sala, desconectado do acesso principal e muito mais íntimo a casa. Pode ainda ser compreendido como uma extensão da sala quando abrimos a grande porta pivotante, mas sem a hibridez que tinha antes.

A cozinha e câmara de banho passam a estar juntas lado a lado, concentrando todos os serviços da casa em apenas 5 painéis de fachada. Um painel de madeira com janela guilhotina separa os dois usos e demarca, em fachada, o que acontece no interior. O pátio lateral leste agora ficou delimitado por um dormitório e não mais pela zona de serviço, o que muda um pouco o caráter, mas mantém a espacialidade.

Através dessa experimentação, é possível constatar que podemos montar outra configuração com as partes e que a mudança de caráter dos ambientes não é drástica. Volto a afirmar, nesse momento, que o ponto de partida de Prouvé é a técnica e a conexão entre as peças fazendo com que seja possível montar variantes com as mesmas partes sem comprometimento arquitetônico. Fica comprovado assim, que a maneira de aproximar-se a essa casa é a partir da técnica e da maneira com a qual foi construída, o que foi feito no capítulo “A construção”.



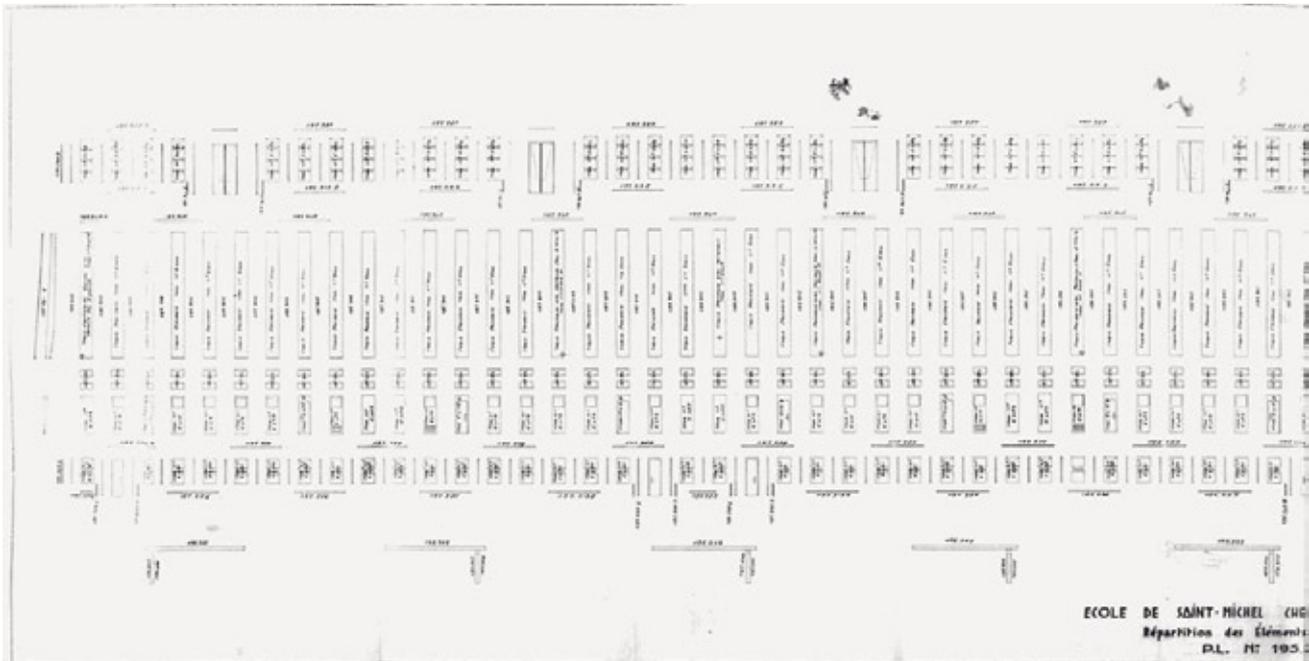
*Prouvé em suas aulas no CNAM - (a montagem de um edifício pode ser de diversas maneiras) - Architectures (enregistrement de vídeo) 4.2005. Paris. ARTE France Développement RMN, cop.*

Nomenclatura dos elementos da Escola Joanna D Arc 1952 - SULZER, P., Jean Prouvé : oeuvre complète = complete works. Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005. p.329

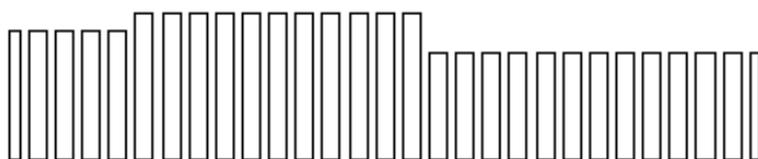
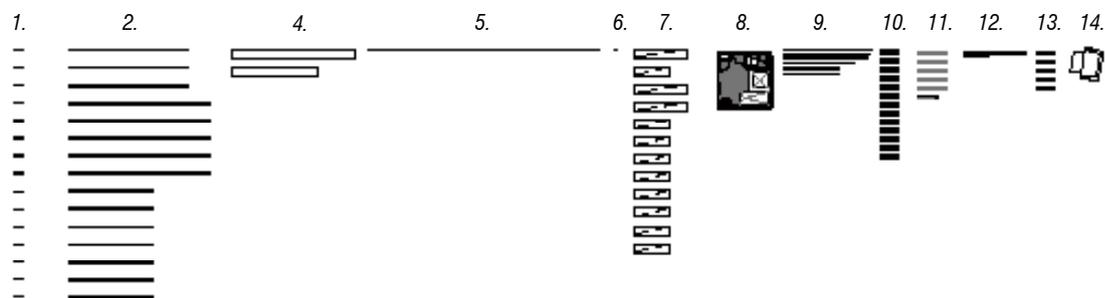
Nomenclatura dos elementos da Escola Saint Michel Chef Chef 1952 - SULZER, P., Jean Prouvé : oeuvre complète = complete works. Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005. p.329.

**Experimentação 1:** Uma decomposição da casa ajuda-nos a clarear questões relevantes. Depois de separadas as peças, contadas, organizadas, classificadas e agrupadas em outra configuração, uma distinta ótica surge e passamos a enxergar melhor do que antes. Esse exercício foi feito na página anterior e aqui está a base para ele, de maneira similar como fazia Prouvé em suas documentações quantitativas.

ATELIER PROUVE		NOMENCLATURE				N° 6.205 <sup>d</sup> N° 1/	
MARBRERIE		N° d'ordre 1.231		Éléments		ÉCOLE LITZ JEANNE D'ARC - 3 <sup>e</sup> ÉVOLA	
HT. S.E.	DP. S.E.	SP. S.E.	P. P.	MOB. PLANS 1/2	DÉSIGNATIONS	Car.	Essai par Tonne
					<i>note de victoire sur partie de Notre Exécution</i>		
					Copie Standard (Plan N° 6.000)	10	
					Copie Standard avec descente d'Eau à gauche (Plan N° 6.000 B)	4	
					Copie Standard avec descente d'Eau à droite (Plan N° 6.000 C)	2	
					Copie de Plans (Plan N° 6.002)	8	Voir Ecole de JEANNE D'ARC pour connaître les performances pour ventilation
					Copie de Plans Exécutés (Plan N° 6.001)	1	
					Copie de Plans avec descente d'Eau à gauche (Plan N° 6.002)	2	Reprendre le plan de l'Ecole pour l'ajuster au plan
					Copie de Plans avec descente d'Eau à droite (Plan N° 6.003)	1	
					Copie de Plans sur plan de descente d'Eau à gauche (Plan N° 6.004)	4	voir Ecole de JEANNE D'ARC
					Copie d'Exécution sur plan de l'Ecole (Plan N° 6.005)	1	



Nomenclatura dos elementos da casa em Nancy - desenho próprio



Segue descrição das peças da casa:

1. **Chapas armários** – Peças de alumínio com 55 cm de comprimento, Além de estrutura, servem de divisórias aos armários da fachada norte fazendo com que duas funções sejam atribuídas a apenas um objeto.

2. **Vigotas piso** – Transportadas até o local do terreno em barras. São a base da casa que se separa do solo natural por uns consolos de pedra a distintas alturas.

3. **Piso de concreto** – Foi delimitado pelas vigotas de aço em seu perímetro e recebeu um sistema de calefação por piso. Nivelado e solidarizado nas chapas de alumínio dos armários e nos muros de pedra laterais unindo as principais peças estruturais da casa.

4. **Muros de pedra** - Com 50 cm de largura cada um, estabilizam o conjunto estruturalmente. São pedras locais mais ou menos com 80 mil cm cúbicos cada uma, assentadas umas sobre as outras e unidas com argamassa de concreto. Após o término da construção, uma fina camada de revestimento foi dada com a própria argamassa para um mais preciso alinhamento.

5. **Viga teto** – Sustenta os painéis de madeira que compõe a cobertura. Em aço, está apoiada no muro de pedra leste e em uma estrutura que compõe a porta de entrada da casa.

6. **Pilar interior a casa** – Em aço também, ajuda a sustentar a viga que suporta a cobertura.

7. **Armários** – Compostos pelas chapas metálicas e fechamento em

madeira compensada com puxadores desenhados por Prouvé.

8. **Banho** - Prisma em concreto, contém tubulações e cabeamentos aparentes.

9. **Paredes de compensado** – Divisórias não estruturais sustentadas por perfis de metálicos. Dividem as zonas da sala, cozinha e dormitórios.

10. **Painéis fachada com janela guilhotina** – Estruturação em alumínio com mecanismos que articulam a abertura e fechamento da janela com movimento “guilhotina”.

11. **janelas de vidro** – Associadas à sala e são compostas por vidro fixo embutido em caixilharia metálica. A modulação é maior que a utilizada nos painéis perfurados para maior conexão visual com o exterior.

12. **Porta pivotante** – Porta de vidro fixo embutido em caixilharia em alumínio e com fechaduras agregadas. É auto-portante e pivota em uma das extremidades em um giro de 90 graus.

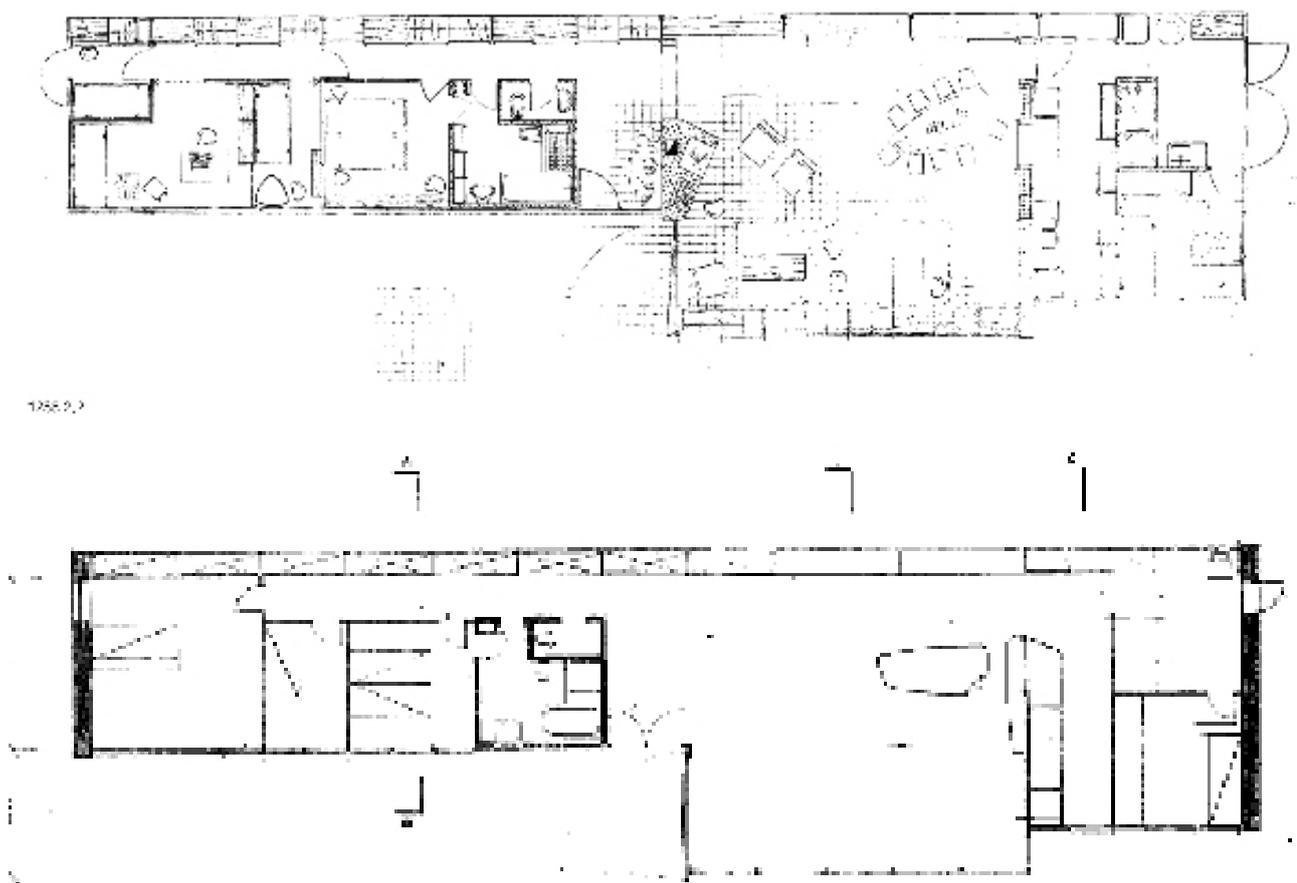
13. **painéis perfurados** – Associados às peças de serviço e compostos por camadas de chapas de madeira, alumínio e vidro. Contém pequenas aberturas circulares com isolamento acústico e térmico.

14. **Lareira** – Peça em concreto com tubo de exaustão em alumínio.

15. **Chapas de compensado para a cobertura** – Lâminas com dimensão de 13 metros de comprimento por 1 metro de largura, material disponível no mercado da época.

16. **Chapas de alumínio** – Isolantes associadas às chapas de compensado. De fina espessura, acompanham a curvatura da madeira na cobertura da casa.

(acima) Planta baixa da proposta original e (abaixo) planta baixa da proposta final - SULZER, P., Jean Prouvé : oeuvre complète = complete works. Volume 4 (1954-1984) Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005



**Experimentação 2:** A comparação entre a proposta original e final para a casa faz com que percebamos o que foi preservado e o que sofreu alterações para compor com os novos materiais que chegaram de surpresa. Mudanças aconteceram e novos elementos foram inseridos no intervalo de tempo entre os primeiros traços e a materialização da casa em si. Acompanhar esse processo revela a hierarquia de importâncias estabelecida ao longo do processo e nos responde a algumas indagações.

## Experimentação 2:

### Comparação entre o original e final do projeto

#### Um exercício indireto de investigação

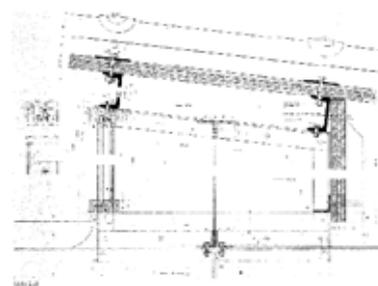
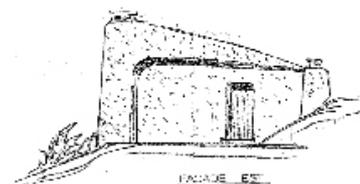
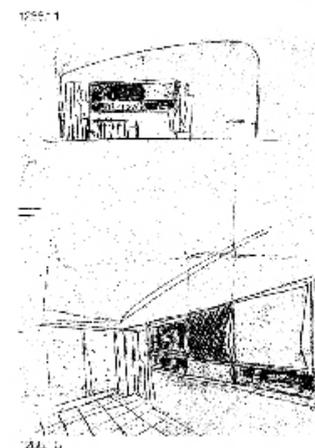
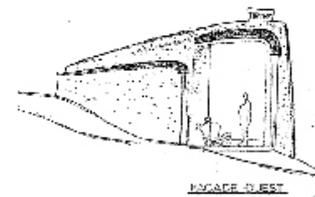
Na planta não se percebe grandes diferenças organizacionais, pois a compartimentação dos ambientes seguiu a mesma ideologia e lógica da malha virtual que rege a colocação dos módulos espaciais e/ou construtivos. Em Prouvé, dificilmente vemos uma transgressão ou uma separação entre estrutura e espaço arquitetônico. O enfoque que dava à vida familiar e social pode ser confirmado pela considerável desproporção entre sala e dormitórios. São 56 metros quadrados para a sala e apenas 30 metros quadrados para todos os dormitórios. Essa desproporção é enfatizada pelas distintas aberturas que receberam tais ambientes. Nos dormitórios foram colocadas janelas padrões ao passo que na sala temos uma total integração visual com a cidade de Nancy onde dos 56 metros iniciais passam a ser uma cidade inteira.

Na versão original, a casa seria construída em dois passos apenas. Era a construção do contraforte norte (9 armários de 2 metros e 3 armários de 3 metros cada, totalizando 27 metros) e a colocação da cobertura pré-fabricada apoiada em uma das extremidades. Com a improvisação da segunda cobertura, a construção passou a agregar mais um passo, pois a vedação lateral passou a ser entendida como algo separado.

A grande mudança aconteceu no corte. A cobertura passou a ter outro perfil e outra maneira de conectar-se com as superfícies verticais. A continuidade entre cobertura e fechamento lateral, proporcionada pelo painel pré-fabricado em curva, passou a não existir mais e uma linha de separação surgiu entre teto e parede. Além dessa linha de separação, um desencontro de planos foi produzido pelo largo beiral na extremidade sul. Talvez projetado por aspectos construtivos e de preservação física da obra, está constituído pelo prolongamento das chapas de madeira compensada recobertas por alumínio gerando um resultado arquitetônico bastante diverso da proposta original. O aspecto de peça única deu lugar a uma cobertura sobre duas paredes que estão a certa distância uma da outra, exatamente a largura da casa.

Junto com essa nova cobertura, apareceram elementos que não estavam previstos. Uma viga de sustentação intermediária entre os limites norte e sul da casa conecta o muro lateral leste com a caixilharia da porta principal de entrada. Uma linha de sombra no teto é gerada a partir da intensa luz que adentra a sala pela caixilharia sul e a separa em duas partes identificáveis deixando de ser um único plano curvo e contínuo. Para suportar essa viga, um pilar no meio do espaço passa a fazer parte da sala que antes era livre de interferências.

Os muros em alvenaria nas extremidades leste e oeste da sala, que funcionavam com contrafortes à cobertura de maior altura, na versão final, passam a estar nas extremidades da casa como um todo por uma distinta solicitação estrutural.

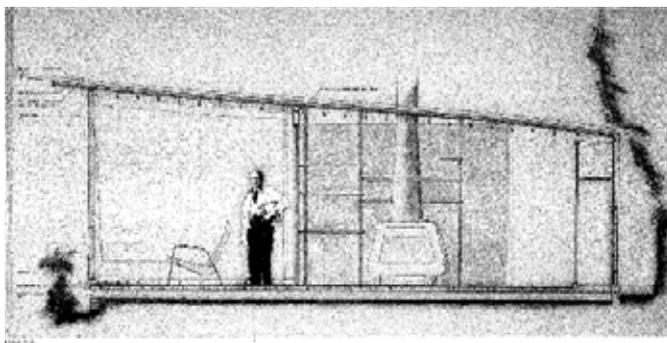
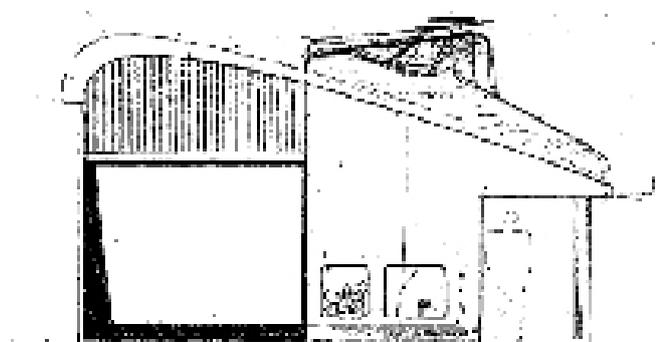
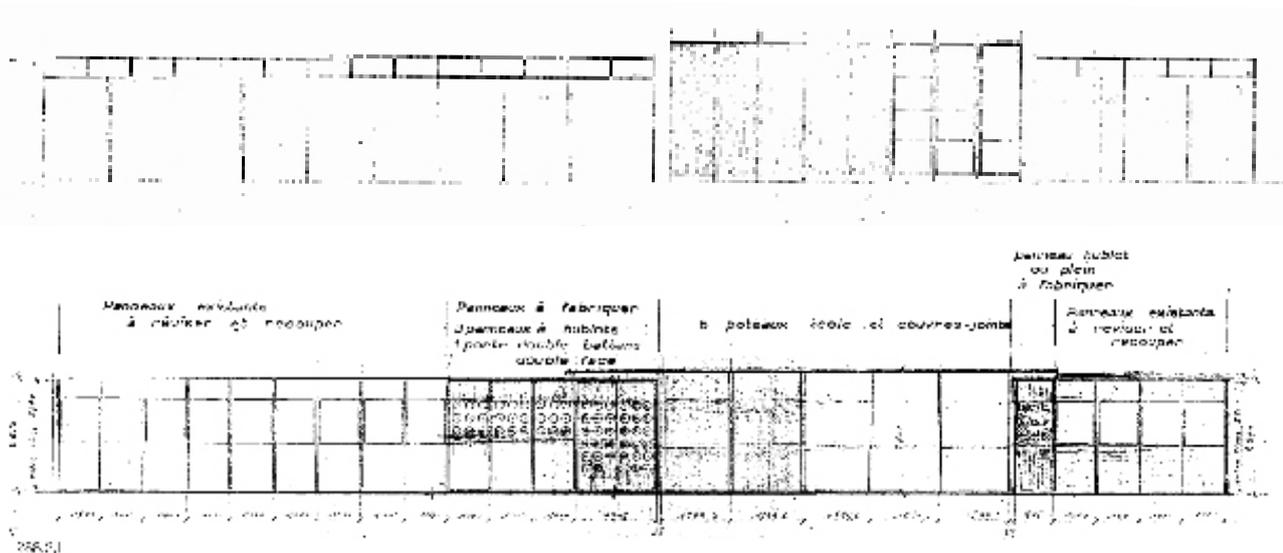


Fachada oeste, corte, perspectiva interna e fachada leste - versão original - SULZER, P., Jean Prouvé : *oeuvre complète* = complete works. Volume 4 (1954-1984) Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005

Detalhe construtivo da casa na versão final - SULZER, P., Jean Prouvé : *oeuvre complète* = complete works. Volume 4 (1954-1984) Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005

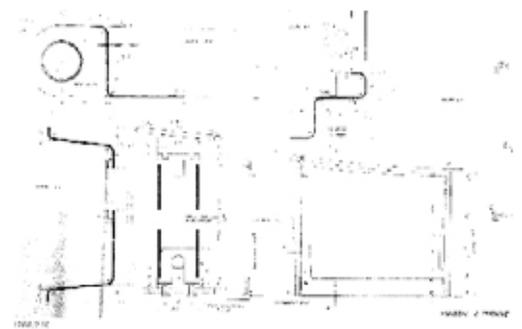
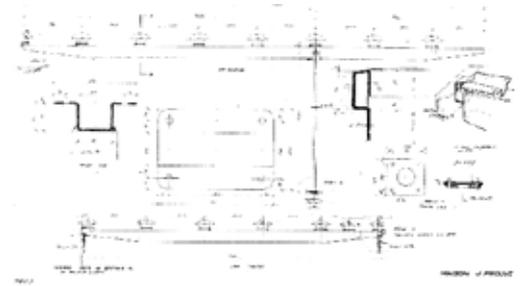
(acima) Fachada sul da proposta original e (abaixo) fachada sul da proposta final - SULZER, P., Jean Prouvé : oeuvre complète = complete works. Volume 4 (1954-1984) Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005

(acima) Corte da proposta original e (abaixo) corte da proposta final - SULZER, P., Jean Prouvé : oeuvre complète = complete works. Volume 4 (1954-1984) Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005



A distinção de alturas entre as duas coberturas passa a ser menor, mas o tratamento à sala como um ponto de exceção dentro de um ritmo marcado continuou presente como partido arquitetônico.

A largura dos painéis de fachada passou a ser menor na parte dos dormitórios e serviço, ao passo que muito maior na sala. De maneira geral, distintas relações entre elementos de fachada e cobertura e entre ritmo de painéis e diversidade de vedações foram geradas. Antes, a casa poderia ser desenhada com um único traço do lápis sobre papel. Agora, já se fazem necessários mais traços, pois o que antes era uma superfície contínua, agora são planos articulados. São sutis diferenças que em nada desclassificam a versão final como um objeto técnico.



*Detalhes construtivos da casa na versão final - SULZER, P., Jean Prouvé : oeuvre complète = complete works. Volume 4 (1954-1984) Tübingen ; Berlin; Berlin: Wasmuth ; Basel ; Boston; Birkhäuser, cop. 1995-2005*



## Breve biografia

Jean Prouvé nasce em 1901 e falece em 1984. Podemos considerá-lo como um dos maestros da arquitetura moderna. Isso se sustenta pelo reconhecimento quase que unânime que suscita sua obra, aquela, que enquanto se realizava, servia de base aos demais arquitetos com uma linha de raciocínio que tinha começo, meio e fim.

Não foi reconhecido por uma obra emblemática como outros arquitetos, mas sim pelo conjunto de sua obra e colaborações com arquitetos como Le Corbusier, Walter Gropius, quem conheceu muito bem, com Eero Saarinen, Richard Neutra, Marcel Breuer, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto. A verdade é que esta detrás de muitos triunfos alheios no processo compreendido entre o desenho e a construção física, pois não conseguiu reconhecimento das instituições oficiais por não ter estudado em uma escola de arquitetura.

Os livros enfocam o lado prático e técnico da produção inserida no contexto fortemente vanguardista da época. As abordagens e citações a outros arquitetos levam em conta a grande difusão que chegou a ter a obra de Prouvé também entre personagens como Le Corbusier, Charlotte Perriand e Pierre Jeanneret estiveram intimamente conectados ao seu êxito profissional.

O campo da teoria não foi tão explorado, mas a docência sim. De 1957 a 1970, Prouvé ocupou a vaga de professor de artes aplicadas no Conservatório Nacional de Artes e Ofícios de Paris (CNAM). Sempre interessado pela pedagogia, leva a cabo um método de ensinamento que ilustra sua aproximação ao conceito industrial da construção, apoiando-se sobre a análise dos objetos técnicos, quase sempre através de suas próprias experiências. Através de desenhos na lousa em perspectiva “explodida”, tal como faziam os anatomistas antigos, para explicar com maior precisão o encaixe essencial entre molduras e aberturas, entre paredes e coberturas.

Para ele, a construção era resultado direto de uma resolução técnica detalhada, onde o edifício deveria ter como resultado final exatamente como o esperado, oposto do que acontecia em alguns casos onde a obsessão pelo design levava a resultados totalmente distintos do projetado. Pois além de inúmeras adaptações feitas no intervalo de tempo entre projeto e obra, a subjetividade implícita em tal desenho era dificilmente reconhecida. Para tal sucesso, o arquiteto, segundo ele, deveria ficar sempre na fábrica conjuntamente com os operários, pois o trabalho em equipe e o intercâmbio de informações são essências para uma dialógica coerente entre desenho e edifício.

Nos anos 50, outra doutrina arquitetônica corria em paralelo. Enquanto os arquitetos contemporâneos a Prouvé, seduzidos pela universalidade do concreto armado se esforçaram a encontrar nele todas as soluções possíveis, ele se empenhou em unir diferentes materiais em inteligentes combinações dando a cada



Foto do “Clube dos 5” composto por Steph Simon, Martha Villiger, Jean Prouvé, Charlotte Perriand e F. Ferrand - Design Museum de Londres - foto própria - abril 2008



um deles o seu exato lugar e forma que os convertessem em sinônimo de eficácia e funcionalidade. Dentro de um mesmo tipo de articulação, fazia com que cada peça respondesse de distinta maneira dependendo da maneira que estivesse posicionada em relação às demais, reduzindo o número de elementos e otimizando os existentes como na Universidade Bron-Parilly em conjunto com Petroff.

Com razão alguns arquitetos como Renzo Piano, que foi escolhido em sociedade com Richard Rogers como vencedor no concurso para o Centro George Pompidou por Prouvé em Paris, comentam que ele soube relacionar a capacidade dos materiais com uma estética resultante da lógica da construção. São objetos técnicos, elaborados com tanto esmero que não havia nada que ocultar. Na própria construção do Pompidou, que era apresentada como um elemento de design, havia uma articulação dos componentes conforme suas genealogias de maneira que suas “entranhas” podiam ser vistas pelos usuários. Esse foi o primeiro concurso internacional na França e como jurado estavam Emille Aillaud, Philip Johnson, Oscar Niemeyer, Willen Sandberg, Gaetan Picon, Frank Francis, Henri Libaers e Henri Maillard, em substituição a Jorn Utzon que não pode comparecer. Prouvé viu no projeto da dupla de estrangeiros enorme qualidade na articulação das peças e que compõem um todo heterogêneo mas sobre uma mesma lógica.

Essa busca permanente do princípio construtivo em relação com as qualidades mecânicas próprias do material o levam a uma constante inovação que se converteu em um dos princípios absolutos da sua exitosa trajetória e concepção arquitetônica.