



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

O processo de projeto: uma proposta para a Sede do IPHAN em Brasília

The design process: a proposal for the IPHAN Headquarters in Brasília

El proceso de diseño: una propuesta para la Sede de lo IPHAN en Brasília

SCHIMIDT, Rafael

Professor Mestre, FAU Universidade Presbiteriana Mackenzie, rafschmidt@gmail.com

RESUMO

Análise do processo de projeto aplicado pelo arquiteto Joaquim Guedes e equipe em 2006 na proposta desenvolvida no Concurso Nacional para a Sede do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) em Brasília. Baseia-se nas estratégias adotadas por meio de desenhos e diagramas para geração da forma e implantação, durante a realização do projeto. Demonstra como a busca da forma foi marcada pela aplicação da análise e síntese do programa de necessidades em Sistemas e Subsistemas de espaços, com o uso dos Diagramas Lineares.

PALAVRAS-CHAVE: arquitetura, processo, projeto, diagramas.

ABSTRACT

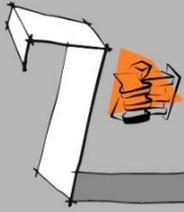
Design process analysis applied by architect Joaquim Guedes and staff in 2006 in the proposal developed for the IPHAN (Historical and Artistic Heritage Institute) Headquarters National Competition, in Brasília. It is based on the drawings and diagrams strategies adopted for the form and site plan generation, while conducting the design. It demonstrates how the form search was marked by the program analysis and synthesis in spaces Systems and Subsystems application, with the use of Linear Diagrams.

KEY-WORDS: architecture, process, design, diagrams.

RESUMEN

Análisis del proceso de diseño aplicado por el arquitecto Joaquim Guedes y el personal en 2006 en la propuesta desarrollada en el Concurso Nacional para la Sede de lo IPHAN (Instituto del Patrimonio Histórico y Artístico) en Brasília. Se basa en las estrategias adoptadas por los dibujos y diagramas para generar la forma y la implantación, mientras la realización del proyecto. Demuestra cómo la búsqueda de la forma se ha caracterizado por la aplicación del análisis y la síntesis del programa de necesidades en Sistemas y Subsistemas espacios con el uso de Diagramas Lineales.

PALABRAS-CLAVE: arquitectura, proceso, proyecto, diagramas.



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

1 INTRODUÇÃO

Este ensaio é resultante de um Estudo de Caso produzido como instrumento de análise do processo de projeto aplicado pelo arquiteto Joaquim Guedes e equipe¹ em 2006 para a Sede do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) em Brasília, investigando estratégias adotadas em seu desenvolvimento.

2 FUNDAMENTAÇÃO

Dentre as diversas estratégias projetuais aplicadas, existe alguma métrica ou parâmetro específico que defina um projeto plausível e adequado para cada contexto distinto? E como proceder para investigar essas dúvidas?

O arquiteto Joaquim Guedes sistematizou sua estratégia de projeto com o uso de diagramas ao longo dos anos, aplicando-a também em alguns de seus últimos projetos desenvolvidos para concursos públicos. Consistia na análise e, posteriormente, na síntese do programa de necessidades à luz de Sistemas e Subsistemas de espaço trabalhados de maneira diagramática para que a forma do objeto arquitetônico derivasse desse procedimento. A proposta para a Sede do IPHAN (não publicada anteriormente) é um dos casos em que Guedes aplicou essa estratégia projetual e disso deriva o interesse em analisar tal projeto.

A relevância científica e social dessa pesquisa consiste na investigação dos procedimentos projetuais do arquiteto Joaquim Guedes, além da contribuição para o ensino da teoria e prática do projetar em arquitetura.

3 AS ESTRATÉGIAS PROJETUAIS ADOTADAS

Para o desenvolvimento das propostas no Concurso, o IPHAN forneceu, em oito páginas, uma planilha com o Programa de Necessidades. A demanda de espaços era detalhada e com áreas definidas, além da relação de mobiliário e número de pessoas por sala de trabalho. Guedes apontou no Memorial Descritivo do projeto que “entre a possibilidade de adoção de simplificações com a utilização de paradigmas (adoção *a priori* de ideais) e o programa (a empírica solicitação dos fatos), preferimos a segunda” (GUEDES, 2006, prancha 4).



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

Figura 1: Primeira página do Programa de Necessidades (as cores foram aplicadas posteriormente pelo autor, para diferenciar os quatro Subsistemas contidos no S.s. 1 Presidência).

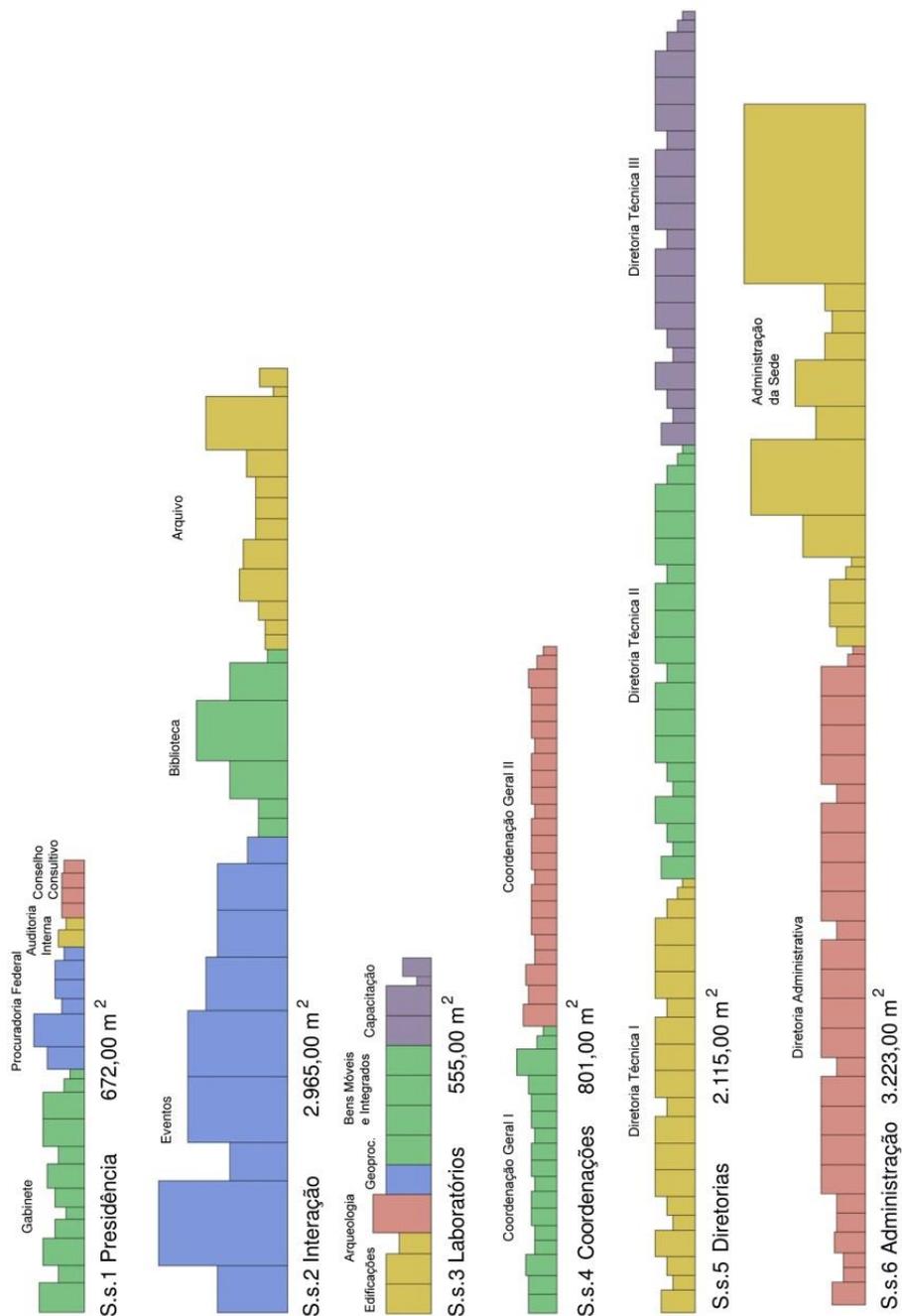
Presidência		672,00
Gabinete		308,00
Espera	Acesso ao setor Presidência	1
Secretaria	O ambiente de reuniões poderá ser integrado ou destacado.	4
Sala da presidência	1 mesa de despachos, 1 mesa de reunião para 12 pessoas, um estar para 5 pessoas, estante para livros e objetos de grande porte	1
Sala de trabalho reservada	Um posto de trabalho, armário, estante e bancada	1
Instalação Sanitária reservada	Banheiro e vestiário	1
Chefe de Gabinete	1 escrivaninha, 3 poltronas, estação de lógica, mesa de reuniões para 6 pessoas	1
Sala de reuniões da chefia de gabinete	Mesa para 12 pessoas	0
Assessoria de comunicação	4 postos de trabalho, 4 arquivos, estante	4
Equipe de apoio	10 postos de trabalho, 4 arquivos, estante, bancada para equipamentos eletrônicos	10
Arquivo corrente	arquivo designante com 4 módulos	0
Instalações sanitárias do setor		0
Copa do setor		2
Procuradoria Federal – PROFER		187,00
Sala do Procurador Chefe	1 escrivaninha, 3 poltronas, estação de lógica, mesa de reuniões para 6 pessoas	1
Procuradores	14 postos de trabalho, 4 arquivos, estante, bancada para equipamentos eletrônicos	13
Secretaria com espera	2 postos de trabalho, estar para 5 pessoas	2
Sala de Reuniões	Mesa e cadeiras para 8 pessoas, estante	0
Apoio	5 postos de trabalho, 4 arquivos, estante	5
Instalações sanitárias do setor		0
Auditoria Interna		60,00
Sala dos auditores	4 postos de trabalho, estante, mesa de 1,00 m x 3,00 m.	2
Sala de apoio	2 postos de trabalho, 2 arquivos e armário	2
Conselho Consultivo		57,00
Secretaria Apoio	1 posto de trabalho, estar para 10 pessoas	1
Gabinete avulso para conselheiros	3 postos de trabalho, 3 arquivos, estante	3
Instalações sanitárias do setor	3 postos de trabalho, estar para 6 pessoas, estante	0
		0

Fonte: Acervo do autor.

Um dos primeiros estudos realizados sobre esse Programa foi a análise da relação dos espaços entre si, por meio da configuração dos Sistemas e Subsistemas de espaço (Figura 1). Como ponto de partida considerou-se a Sede do IPHAN como um todo, denominado então de Sistema.

Observou-se que esse sistema era dividido em seis grandes grupos de atividades distintas. Tais grupos de atividades que formavam o todo foram denominados de Subsistemas (S.s.): S.s. 1 Presidência 672,00 m²; S.s.2 Interação 2.965,99 m²; S.s. 3 Laboratórios 555,00 m²; S.s. 4 Coordenações 801,00 m²; S.s. 5 Diretorias 2.115,00 m²; e S.s. 6 Administração 3.223,00 m².

Figura 2: Diagramas Lineares resultantes da análise do Programa de Necessidades (aqui sem escala).





PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

Após o reconhecimento dos subsistemas latentes no Programa de Necessidades, aplicou-se a estratégia projetual de Diagramas Lineares (Figura 2), desenvolvida por Guedes:

Aqui adotamos como instrumento auxiliar de apoio ao projeto e resolução do problema um conceito próprio de diagrama, sendo certo que diagramas têm sido muito utilizados em todo o mundo, sob várias formas, nos últimos anos. Mas, não é sempre que se interessam por trabalhar com elementos de espaço em resposta às exigências das atividades humanas e suas inter-relações. Na maioria dos casos desenvolvem e derivam imagens por computador que lhes inspiram desenhos. Outros equacionam problemas e extraem respostas na forma de gráficos que inspirariam desenhos, mas parecem não dar conta das solicitações das pessoas (GUEDES, 2006, prancha 4).

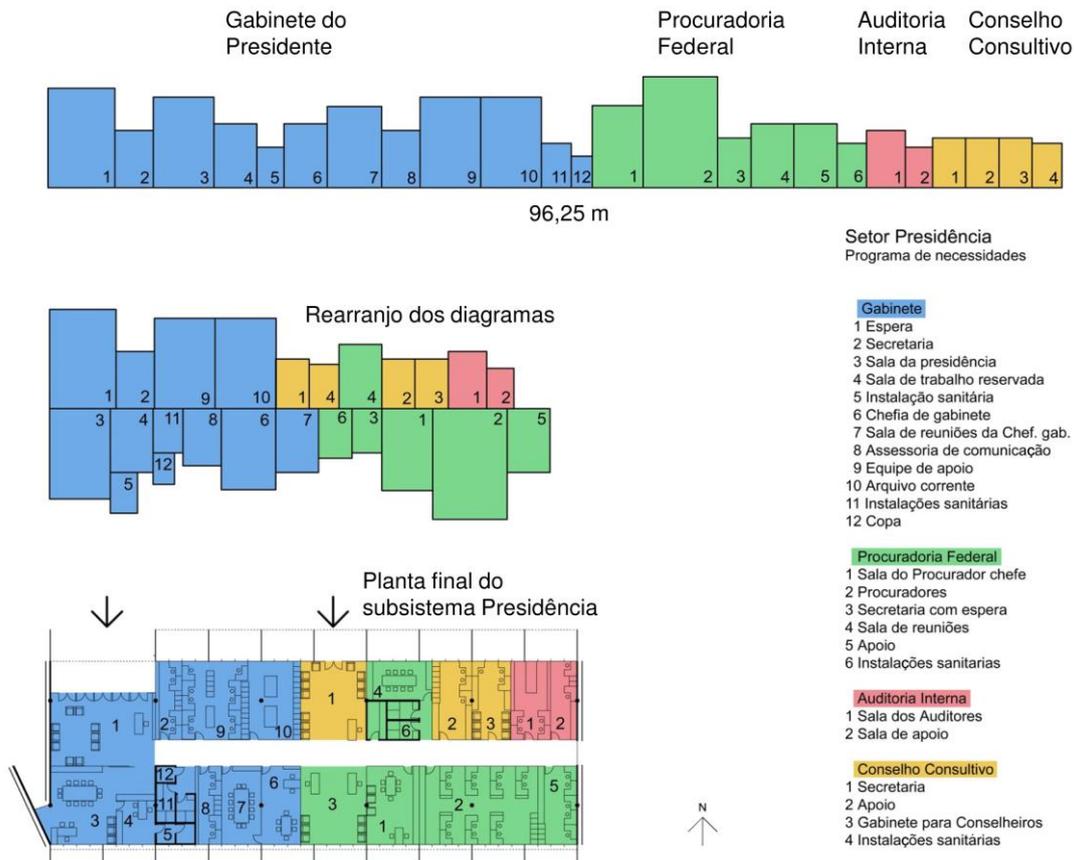
Essa estratégia consiste em organizar de maneira gráfica um programa extenso e detalhado (como esse fornecido pelo IPHAN). Representou-se a área de cada sala solicitada em forma de retângulos na proporção 2 x 3 de lado. Ao posicionar cada retângulo na mesma sequência apresentada pelo programa, surge uma linha horizontal que representa a circulação, e o lado oposto representa a abertura (janelas). Os retângulos foram organizados na posição vertical para diminuir a distância total da circulação.

Depois de desenhados os diagramas completos do programa, o trabalho de organização dos espaços torna-se mais claro e inteligível. Nesse momento, os diagramas ainda estavam dispostos na mesma ordem descrita no Programa de Necessidades. Porém, essa ordem não significa necessariamente a melhor ordem de funcionamento do conjunto:

Partimos da análise e avaliação de absolutamente todas as atividades do programa do cliente, neste caso, facilitadas pela sua exaustiva elaboração no edital e demais informações lá contidas. Após essa análise elas são grupadas e representadas por elementos geométricos, inicialmente, homólogos, que posteriormente se transformam, para melhor se aproximar das exigências de cada atividade. Grupadas em subsistemas de espaços afins, iniciam-se jogos que os relacionam e oferecem caminhos à solução dos muitos problemas que surgem (GUEDES, 2006, prancha 4).

A partir disso, os retângulos que representam as áreas requisitadas por cada espaço são sintetizados em diversas configurações possíveis, buscando uma relação otimizada entre os espaços (Figura 3).

Figura 3: Estratégia projetual com uso de Diagramas Lineares, aplicado ao Subsistema Presidência (aqui sem escala).



Fonte: Acervo do autor.

Com os desenhos dos diagramas em escala, juntamente com a planta do terreno na mesma escala, abre-se a possibilidade de inúmeros estudos e propostas derivados diretamente dos dados disponibilizados, com a facilidade e flexibilidade no manuseio dos diagramas sobre o terreno. Como indicado por Guedes, “Vale notar que os conceitos que utilizamos não se propõem a pesquisar derivadas formais. [...] Prevalece a maneira de pensar do arquiteto, mas apoiada em sucessivas análises de diagramas” (GUEDES, 2006, prancha 4).

As investigações foram feitas, por vezes, pensando-se unicamente no Programa de Necessidades, buscando-se uma lógica interna para cada Subsistema. Porém, outras vezes, quando se levava em consideração o sítio além das técnicas de construção, a configuração proposta deveria apresentar uma coerência com o todo. Caso ainda não existisse, retornava-se aos estudos das configurações, levando-se em conta todos os aspectos em questão (Figura 4).

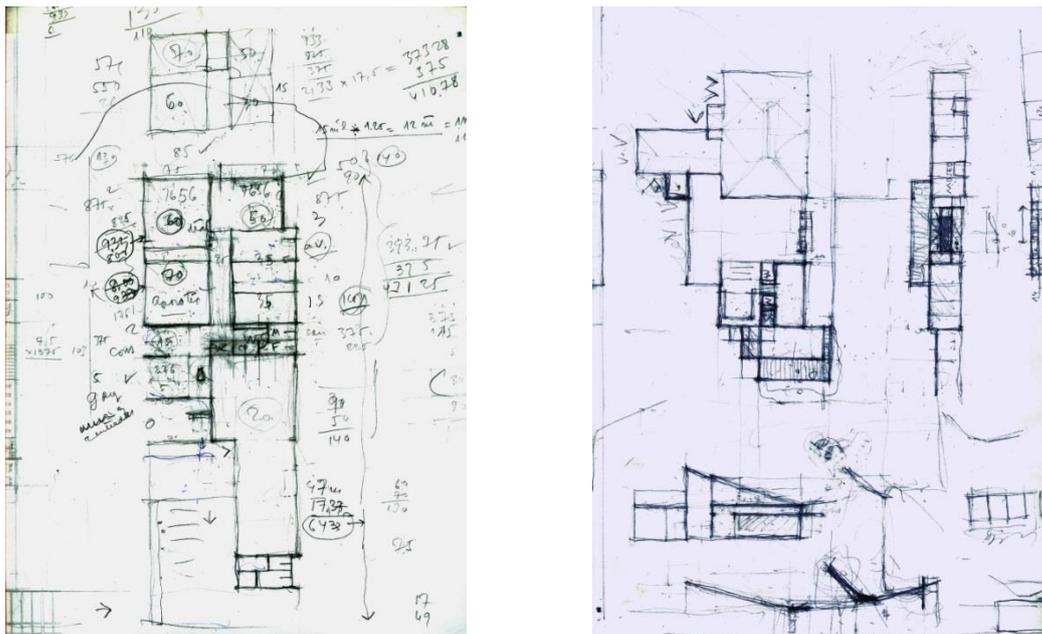
Figura 4: Maquete eletrônica de um estudo para o Subsistema Presidência.



Fonte: Acervo do autor.

Durante o período de desenvolvimento da proposta, trabalhou-se com desenhos à mão e com uso de softwares. O uso de ferramentas digitais demonstrou uma facilidade e rapidez no arranjo e rearranjo dos diagramas; no entanto, por outro lado, a operação manual permitiu uma avaliação mais profunda e aprimorada das diversas etapas, como observado por Guedes² (Figura 5).

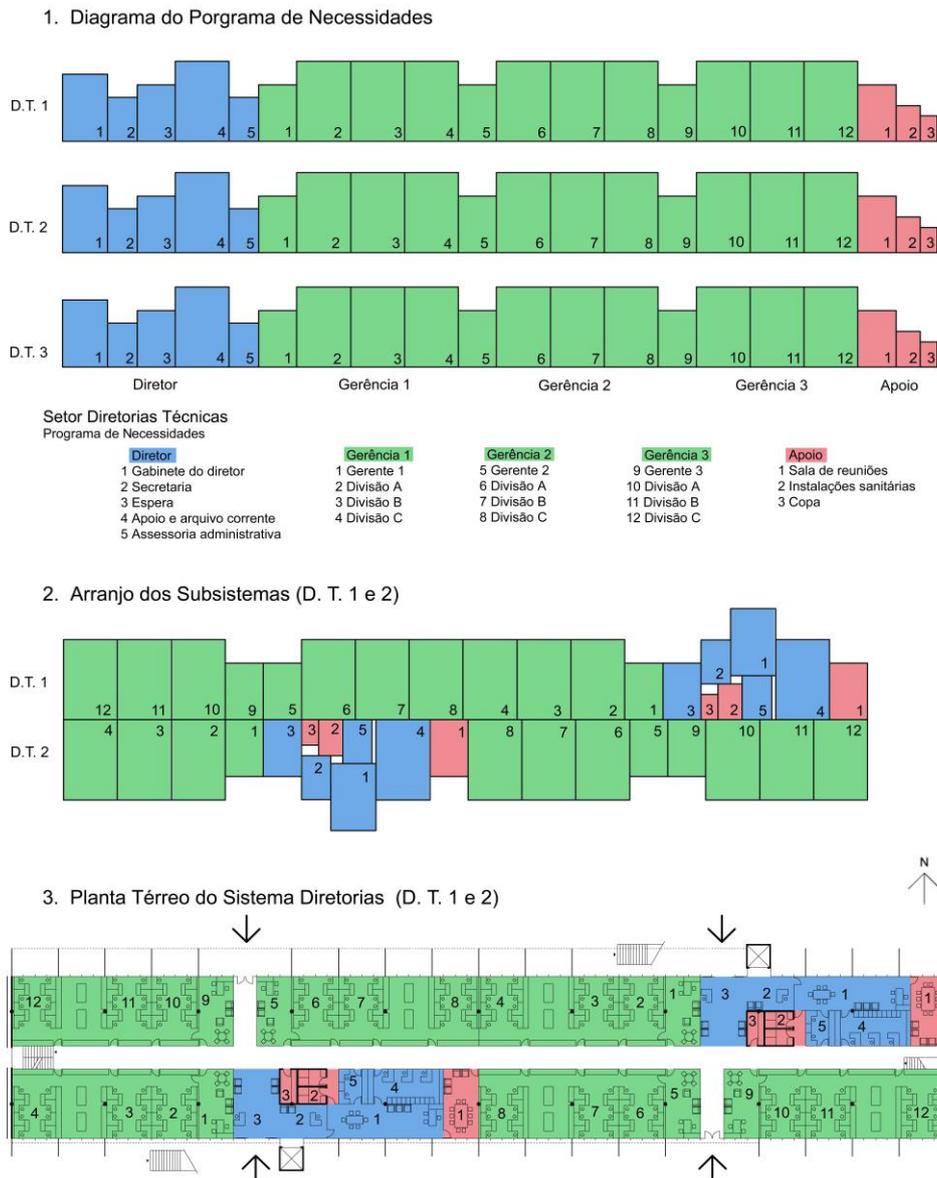
Figura 5: Croquis das análises do Subsistema Interação, por Joaquim Guedes (aqui sem escala).



Fonte: Acervo do autor.

Preliminarmente pensou-se em posicionar todos os setores administrativos na metade leste do terreno, com as fachadas orientadas para norte e sul para aproveitamento da iluminação natural (Figura 6).

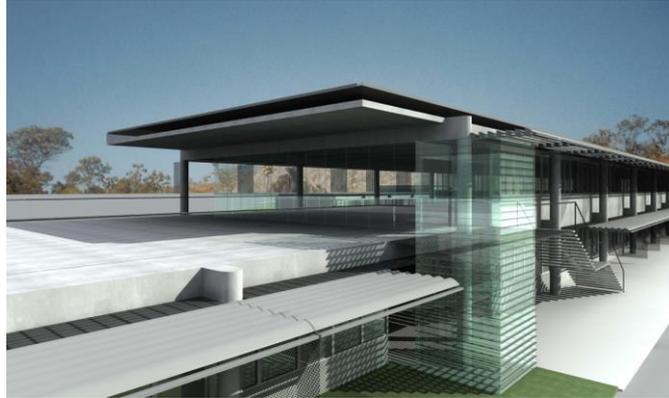
Figura 6: Estratégia projetual com uso de Diagramas Lineares, aplicado ao Subsistema Diretorias (aqui sem escala).



Fonte: Acervo do autor.

Desde os primeiros estudos para a implantação da proposta buscou-se distribuir de maneira estratégica, pelo terreno, os setores do Programa de Necessidades arranjados em subsistemas. O objetivo dessa distribuição em prédios baixos e separados era conferir a escala e o caráter bucólico idealizado por Lucio Costa para essa região (Figura 7).

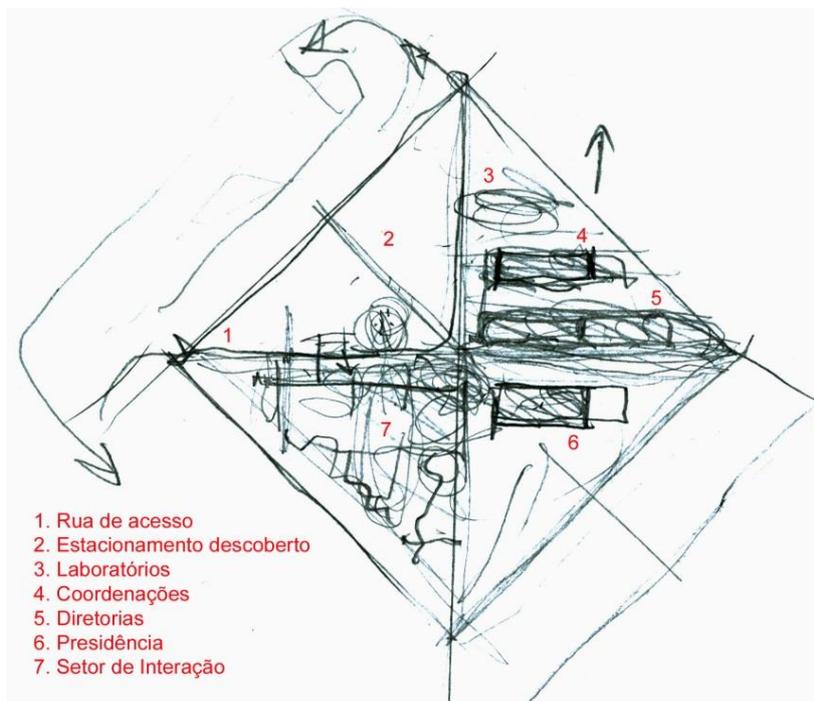
Figura 7: Maquete eletrônica de um estudo para o Subsistema Diretorias.



Fonte: Acervo do autor.

Inicialmente, a metade oeste do terreno foi reservada para o estacionamento descoberto e o setor de Interação. Um estacionamento descoberto agrupado com no mínimo 250 vagas ocuparia cerca de 6.000,00 m², ou seja, cerca de um quarto da área total do terreno. Foi posicionado a noroeste por estar junto à rua interna de acesso ao terreno. Na parte sudoeste, foi posicionado o setor de Interação, também pela maior facilidade de acesso em caso de eventos abertos ao público em geral (Figura 8).

Figura 8: Croqui de estudo preliminar para a implantação, por Joaquim Guedes (legenda pelo autor).

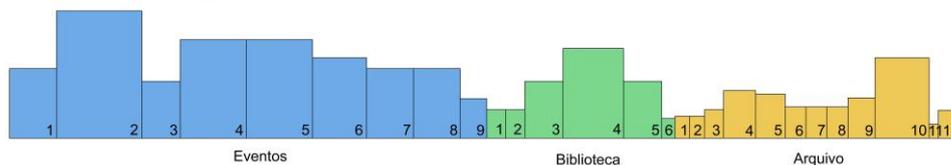


Fonte: Acervo do autor.

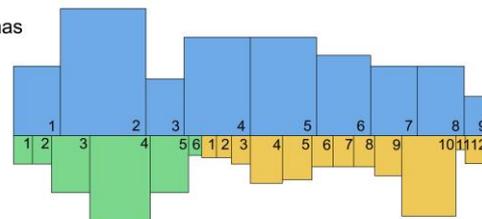
O setor de Laboratórios foi colocado na extremidade norte do terreno e o setor Presidência, na parte sul, como ponto focal ao final da rua interna. Entre eles, foram dispostos os setores de Coordenações, Diretorias e Administração, que necessitam de mais áreas, ocupando, por isso, a região da diagonal do terreno com maior dimensão em distância. Propôs-se que o setor de Interação (Figura 9) se dispusesse junto ao acesso principal, ocupando inicialmente o quadrante sudoeste do terreno.

Figura 9: Estratégia projetual com uso de Diagramas Lineares, aplicado ao Subsistema Interação (aqui sem escala).

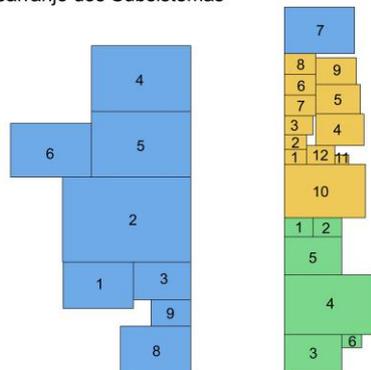
1. Diagrama do Programa de Necessidades



2. Arranjo dos Subsistemas



3. Rearranjo dos Subsistemas



Setor de Interação
Programa de Necessidades

- Eventos**
- 1 Sala de grandes reuniões
 - 2 Auditório
 - 3 Foyer
 - 4 Salão de exposições
 - 5 Centro de memória
 - 6 Reserva técnica
 - 7 Loja
 - 8 Cafeteria
 - 9 Instalações sanitárias do setor

- Biblioteca Aloísio Magalhães**
- 1 Recepção / triagem
 - 2 Arquivo de controle
 - 3 Área de leitura
 - 4 Acervo de consulta
 - 5 Reserva
 - 6 Instalações sanitárias do setor

- Arquivo Intermediário e Permanente**
- 1 Secretaria / recepção
 - 2 Sala de consulta / pesquisa
 - 3 Gerência do arquivo
 - 4 Apoio técnico
 - 5 Sala de treinamento
 - 6 Acervo iconográfico
 - 7 Acervo audiovisual
 - 8 Área de reprodução imagem-som
 - 9 Sala de projeções
 - 10 Acervo textual e cartográfico
 - 11 Copa do setor
 - 12 Instalações sanitárias do setor

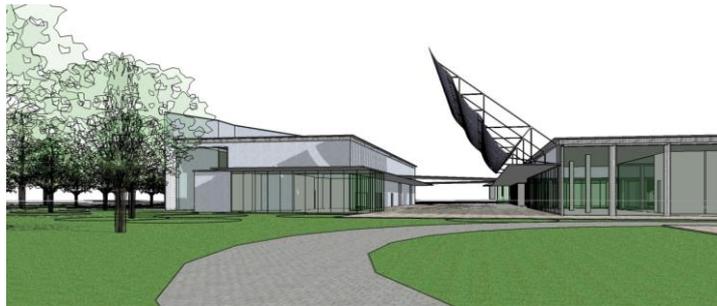
4. Planta final do Sistema Interação



Fonte: Acervo do autor.

Observa-se também que o setor de Interação foi separado em duas partes relacionadas com o uso (Figura 10). A parte de Auditório e Exposições foi colocada junto à via de acesso à gleba pela facilidade na carga e descarga de materiais para a montagem dos eventos. A parte com Loja e Biblioteca foi disposta na parte mais central do terreno.

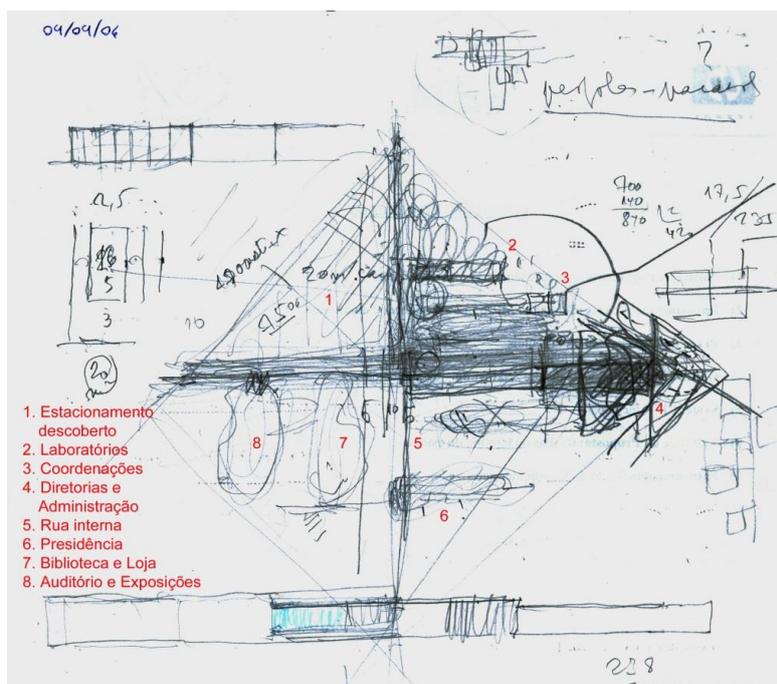
Figura 10: Maquete eletrônica para o Subsistema Interação (Auditório à esquerda e Biblioteca à direita).



Fonte: Acervo do autor.

No desenvolvimento dessa ideia surgiu a proposta de uma rua de acesso que atravessa e divide o terreno em duas partes: dos setores administrativos e dos setores de interação com o público. Percebe-se já uma distribuição dos setores administrativos, que é bastante similar ao resultado final (Figura 11).

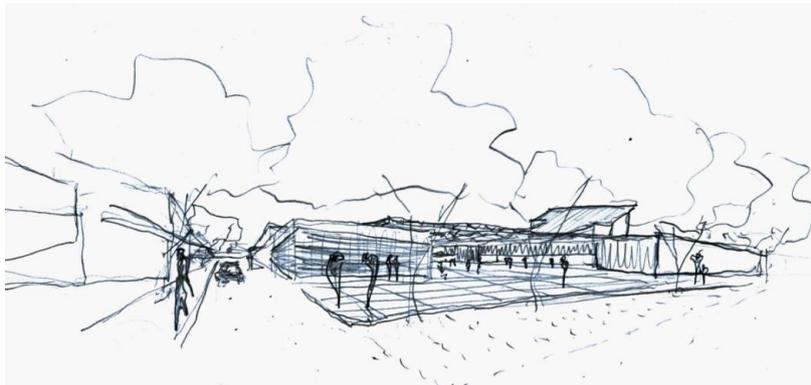
Figura 11: Croqui de desenvolvimento para a implantação, por Joaquim Guedes (legenda pelo autor).



Fonte: Acervo do autor.

Na fase seguinte foi iniciado um estudo para a possibilidade de levar os veículos até o estacionamento mais próximo do seu destino. A rua de acesso ao terreno articulava todo o conjunto e terminava com o setor Presidência no ponto de fuga, com possibilidade de retorno pelo lado leste, junto ao perímetro do terreno (Figura 12).

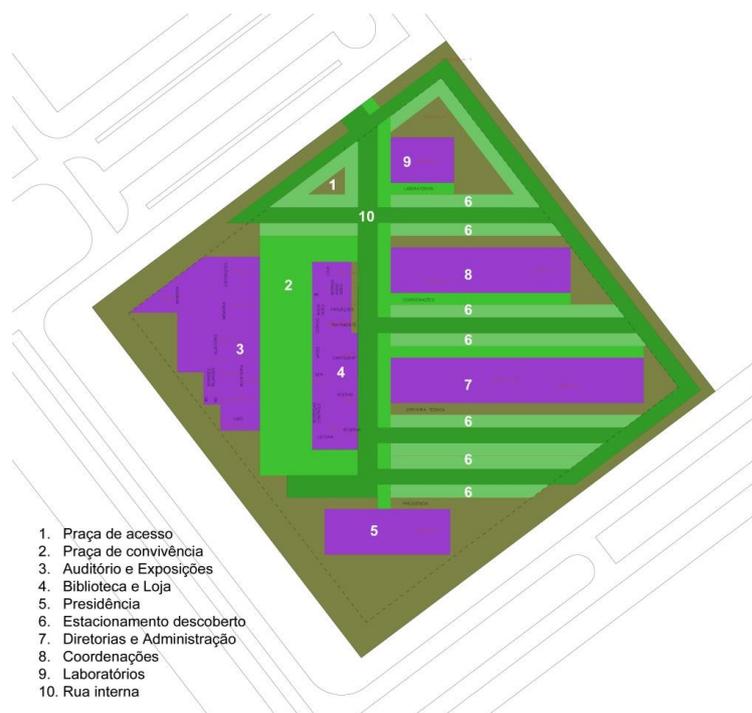
Figura 12: Croqui de um estudo preliminar para rua de acesso ao terreno, pelo autor.



Fonte: Acervo do autor.

Nesse momento foi proposta uma praça de acesso ao terreno, que dava continuidade a uma praça de convivência, formada pela separação do setor de Interação em duas partes (Figura 13).

Figura 13: Estudo para desenvolvimento da proposta de implantação (legenda pelo autor).



Fonte: Acervo do autor.

O desenho final da implantação proposta foi configurado a leste com os edifícios dos setores de serviço como Laboratórios, Coordenação, Diretorias com 100 m de extensão, e Administração. A oeste, com o setor de Interação formado por Auditório, Museus, Biblioteca, Arquivo, Café e Loja, articulados por uma praça de pedestres com espelho d'água a norte (Figura 14).

Figura 14: Desenho final da proposta de implantação (legenda pelo autor).

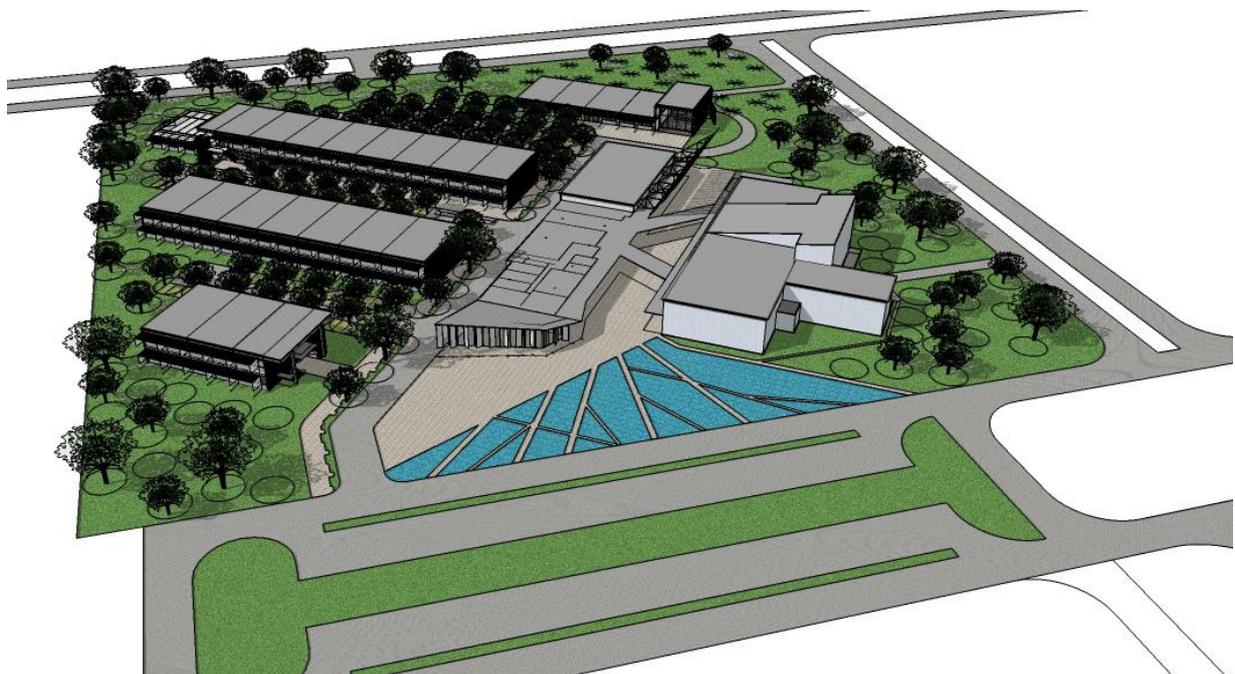


Fonte: Acervo do autor.

A maior parte do setor de Interação não necessita de iluminação natural, possibilitando uma orientação de implantação diferente dos edifícios administrativos. Porém, a cobertura e os fechamentos leste e oeste receberam o mesmo tratamento com colchão de ar e placas de zinco metálico. Foram criados acessos independentes para o setor Presidência, assim como para o Auditório e Museu.

No Memorial Descritivo da proposta, Guedes comenta sobre a implantação da proposta (Figura 15) descrevendo que: “Percorrendo-se no projeto a avenida externa de chegada passa-se em frente aos três edifícios alongados e paralelos de Escritórios, orientação NS radical, que ocupam a metade leste da gleba” (GUEDES, 2006, prancha 4).

Figura 15: Maquete eletrônica do conjunto proposto ao final do processo.



Fonte: Acervo do autor.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No desenvolvimento desse projeto foram abordados diversos aspectos relacionados com as demandas solicitadas pelas Bases do Concurso e com a experiência prévia adquirida por Guedes em sua trajetória profissional. Várias das estratégias adotadas desenvolveram-se simultaneamente, não de maneira sequencial ou linear. Nessa perspectiva, por meio de um estudo profundo de arranjos e rearranjos que se relacionavam entre si, gradativamente foram sendo esclarecidas algumas atitudes projetuais assim como o nascimento da forma.

Na escala do terreno, a implantação do programa levou em consideração dois aspectos fundamentais: a relação do local com a cidade de Brasília e as condições bioclimáticas.

Conforme requisitado no Edital (2006), deveria ser considerado o predomínio de áreas verdes além da manutenção de gabaritos adequados à escala bucólica. Dessa prerrogativa, resultou a decisão de

dividir as atividades em prédios separados com baixos gabaritos, não ultrapassando 12,00 m de altura. A opção por separá-los, ao invés de agrupá-los em um único grande bloco, reforçaria a atmosfera campestre idealizada por Lucio Costa para aquele setor da cidade. Cada um dos prédios de escritórios seria separado por um estacionamento arborizado, permitindo aos funcionários estacionar seus veículos em local sombreado e próximo ao seu espaço de trabalho.

As condições bioclimáticas, como ventos dominantes e insolação, levaram à adoção da orientação leste-oeste nos prédios com maior tempo de permanência das pessoas. As fachadas norte e sul seriam envidraçadas privilegiando tanto a iluminação natural dos espaços de trabalho quanto as visuais para o exterior. As aberturas nas fachadas leste e oeste garantiriam a circulação de ar passiva nos espaços de circulação, uma vez que essa é a direção dos ventos dominantes durante a maior parte do ano.

A busca da forma, por sua vez, foi marcada essencialmente pela aplicação da análise e síntese do programa de necessidades em Sistemas e Subsistemas de espaços, com o uso dos Diagramas Lineares. Porém, dependendo da natureza dos usos de cada setor, a forma resultou em um desenho mais racional e repetitivo em alguns casos e mais orgânico e singular em outros. Nota-se, por exemplo, que nos setores de Administração, Diretorias, Coordenações e Laboratórios, a síntese da forma resultou em espaços mais regulares com ângulos retos e linhas paralelas. Por outro lado, nos setores de Interação e Presidência, a forma resultante é mais livre tanto em planta quanto em elevações, por vezes mantendo até uma similaridade com os desenhos iniciais dos diagramas.

5 REFERÊNCIAS

GUEDES, Joaquim. *Memorial Descritivo do projeto para Sede do IPHAN em Brasília*. São Paulo: Pranchas do projeto, 2006.

NOTAS

1. A equipe formada por Guedes para esse concurso foi composta por Ana Maria Coelho (arquiteta paisagista), Luiz Chichierquio (arquiteto de conforto ambiental), Jorge Zaven Kurkdjian (engenheiro civil), e pelos arquitetos Rafael Patrick Schimidt, Alexandre Bittencourt Kiss e Lucas Bond Schartzburd.
2. Depoimento do arquiteto Guedes ao autor, durante o desenvolvimento da proposta.