

Seminário

Arquitetura Pós Moderna e Contemporânea

Análise segundo o método de Pause & Clark



Figura 01: Edifício AT&T. Nova Iorque.
Arquiteto: Philip Johnson (1978-1984)



Figura 02: 30 St. Mary Axe. Londres .
Arquiteto: Norman Foster (2001-2004)

Equipe 3:

**Juliano Miotto
Marcelius Aguiar
Rafael Cartana
Roberto Bez
Vivian Delatorre**

Florianópolis, agosto de 2011

Pós modernismo

1965 - 1977

Distanciamento do movimento moderno

Revisão paradigmas

Críticas ao movimento moderno: estilo internacional, excessiva austeridade, impessoalidade.

Morte Le Corbusier (1965), Mies Van Der Rohe (1969) e Walter Gropius (1969)



Figura 03: 1972 - Demolição do Conjunto Pruitt-Igoe (St. Louis)
Arquiteto: Minoru Yamasaki (1952-1955)

Pós modernismo

Crítica ao movimento moderno: mudança formas

Simbolismo



Figura 04: Guild House (Filadélfia) .
Arquiteto: Robert Venturi (1960-1963)

Pós modernismo

Estudo da cidade histórica

Resgate da escala humana

Classicismo

Historicismo

Crítica

Humor

Ironia



Figura 05: Teatro del Mondo (Veneza).
Arquiteto: Aldo Rossi (1979-1981)

Pós modernismo

Uso de cores

Exagero



Figura 06: Piazza D'Italia. (Nova Orleans).
Arquiteto: Charles Moore (1975-1978)

Arquitetura da Forma e Conceito

“Os pressupostos formais modernos ainda mantinham frente aos que haviam decretado sua morte” (MONTANER 2001)

Peter Eisenman (Deconstrutivismo) / John Hejduk / Richard Meyer (Influencia lecorbusiana)



Figura 07: Casa Douglas. (Michigan).
Arquiteto: Richard Meier (1971-1974)

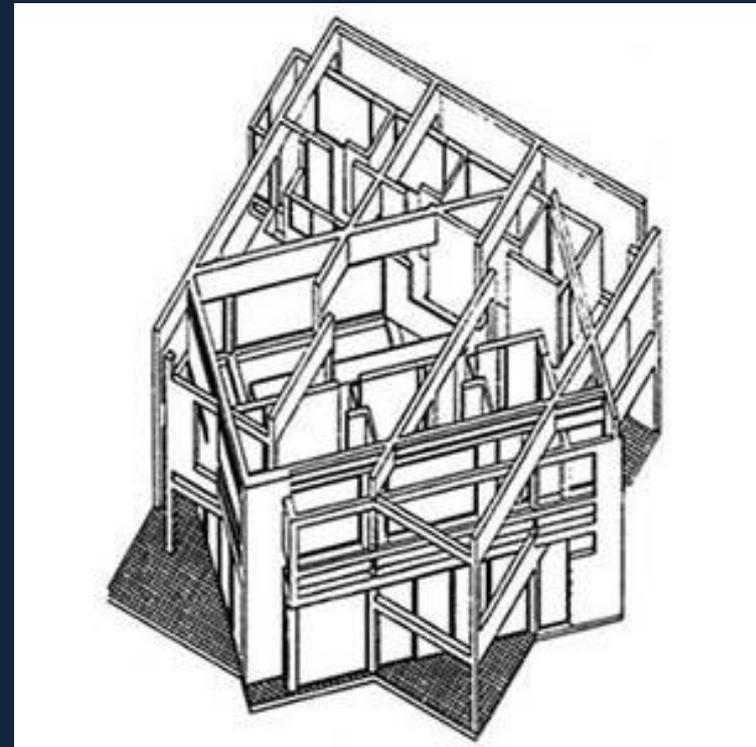


Figura 08: Casa III ou Casa Miller. (Connecticut).
Arquiteto: Peter Eisenman (1969-1971)

Arquitetura da Forma e Conceito

Frank Gehry



Figura 09: Museu Aeroespacial da Califórnia. (Los Angeles)
Arquiteto: Frank Gehry (1982-84)



Figura 10: Museu Guggenheim. (Bilbao)
Arquiteto: Frank Gehry (1992-97)

Arquitetura da Forma e Conceito

Zaha Hadid



Figura 11: Guggenheim Hermitage Museu. (Vinilius - Lituania). Arquiteta: Zaha Hadid (2009)



Figura 12: Guangzhou Opera House. (Guangzhou – China) Arquiteta: Zaha Hadid (2011)

High-tech

- Arquitetura como expressão tecnológica
- Alemanha, Inglaterra, Estados Unidos e Japão
- Recuperação do espírito pioneiro e tecnológico das vanguardas do início do séc. XX
- Evolução tecnológica dos materiais, projetos e execução
- Industrialização da construção, influencias das indústrias naval, aeronáutica e automobilística

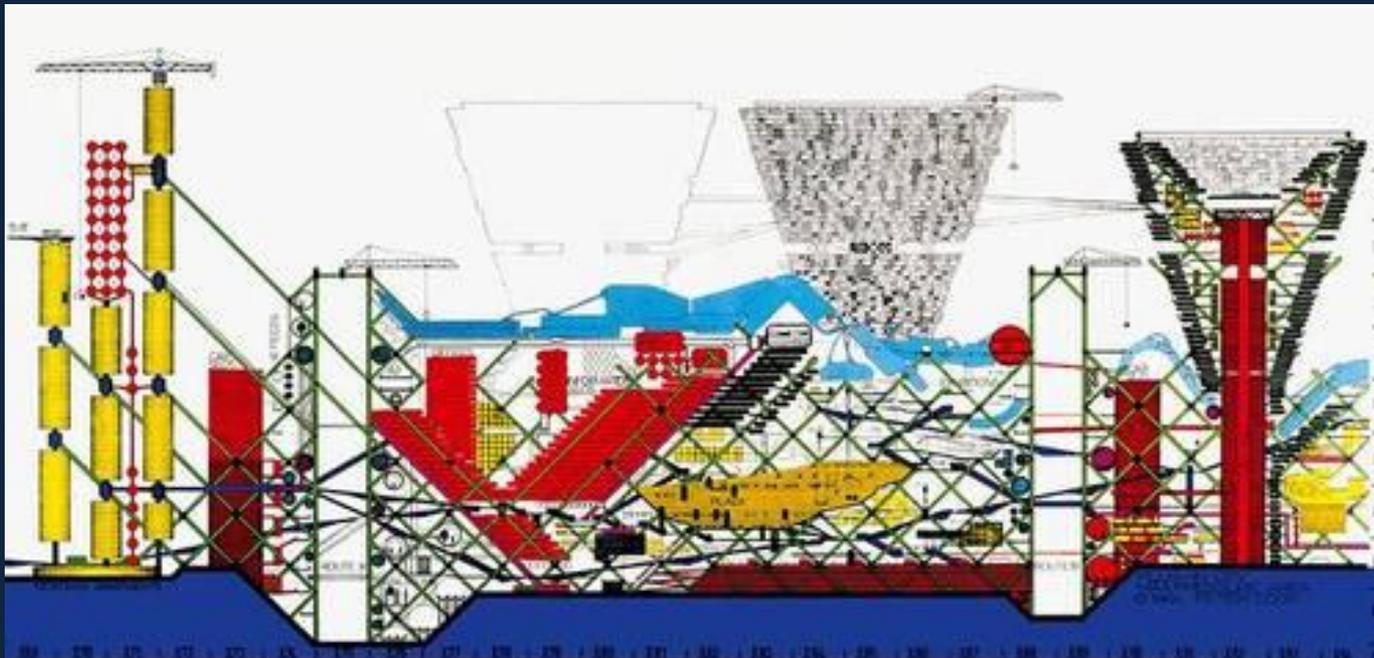


Figura 13: Plug-in City. Arquiteto: Peter Cook - Archigram (1964)

High-tech

Archigram (1961-1970)

Peter Cook, Dennis Crompton, Warren Chalk, David Greene, Ron Herron e Michael Webb

Revista – propostas fantasiosas

Servem como **referência** para arquitetura contemporânea

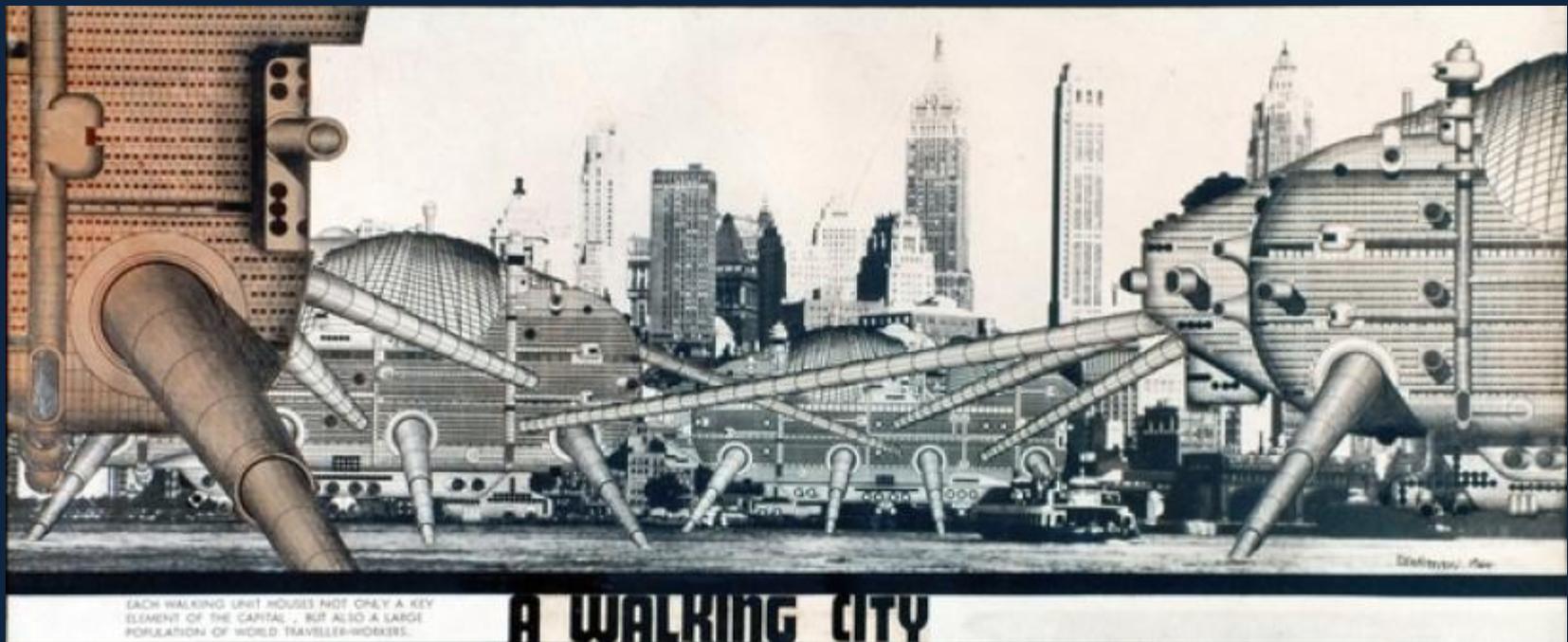


Figura 14: Walking City.

Arquiteto: Ron Herron - Archigram (1964)

High-tech

Richard Rogers e Renzo Piano

Precusores arquitetura High-tech

Pragmatismo

Polifuncionalismo



Figura 15 : Centro George Pompidou. (Paris).
Arquitetos: Richard Rogers e Renzo Piano (1972-1977)

High-tech

Richard Rogers



Figura 16 : Edifício Lloyds. (Londres).
Arquiteto: Richard Rogers (1979-1986)

Metabolismo Japonês

Continuidade dos princípios do movimento moderno + visão e tradição formal e técnico construtiva japonesa

Influência do Brutalismo e Le Corbusier



Figura 17: Arena Olímpica . (Tóquio).
Arquiteto: Kenzo Tange (1964)

Arquitetura Bioclimática

Crise otimismo tecnológico

Escassez de recursos

Crise petróleo anos 70

Arquitetura X Cultura

Conforto térmico

Eficiência energética

Iluminação natural

Sustentabilidade



Figura 18: Centro Cultural Jean-Marie Tjibaou. (Nouméa – Nova Caledônia). Arquiteto: Renzo Piano (1991-1998)

High-tech

Norman Foster

Tecnologia

Conforto

Sustentabilidade



Figura 19: Banco do Comércio . (Frankfurt).
Arquiteto: Norman Foster (1994-1997)



Figura 20: 30 St. Mary Axe. Londres
Arquiteto: Norman Foster (2001-2004)

AT&T BUILDING (atual Sony Building) - 1984 Nova Iorque – EUA – Arq. Philip Johnson



Figura 21: Philip Johnson e maquete do AT&T Building.

Figura 22: AT&T Building. Vista geral.

AT&T BUILDING (atual Sony Building)

Nova Iorque – EUA – 1984

Arquiteto Philip Johnson

- Construção iniciada em 1978 e finalizada em 1984.
- Em 2002 a AT&T vendeu o edifício para a Sony, por 236 milhões de dólares.
- Durante os anos iniciais ocorreram intensas negociações, intencionando a compra de índices, envolvendo a criação de um anexo que comporta o espaço público coberto posterior ao edifício.
- Sua altura é de 197 m e seu gabarito comporta 37 andares.
- É por muitos considerado a principal obra da arquitetura pósmoderna.

ANÁLISE

PLANTA

FACHADA

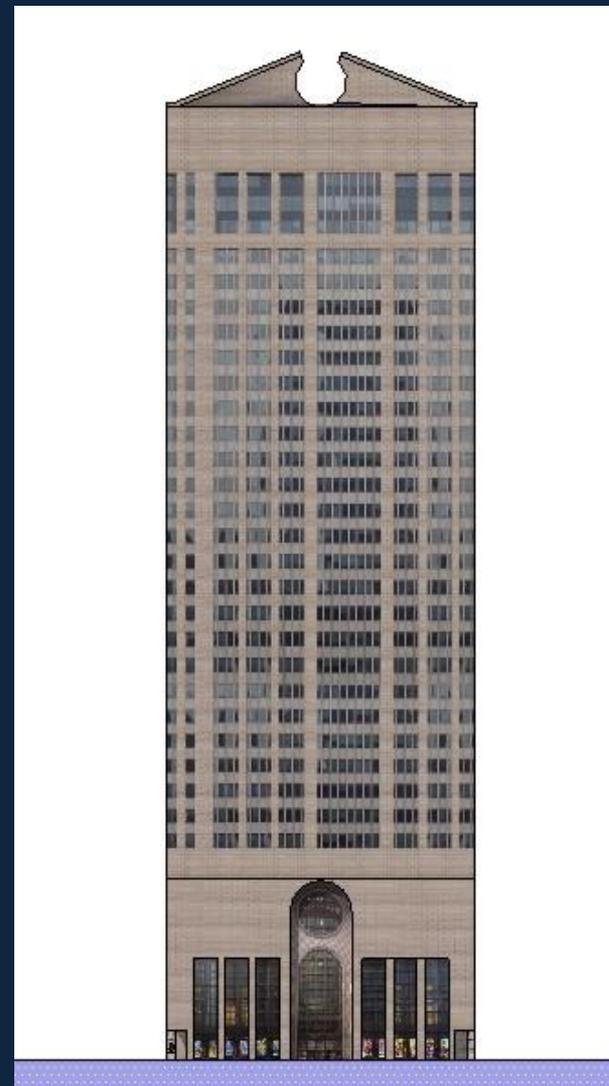
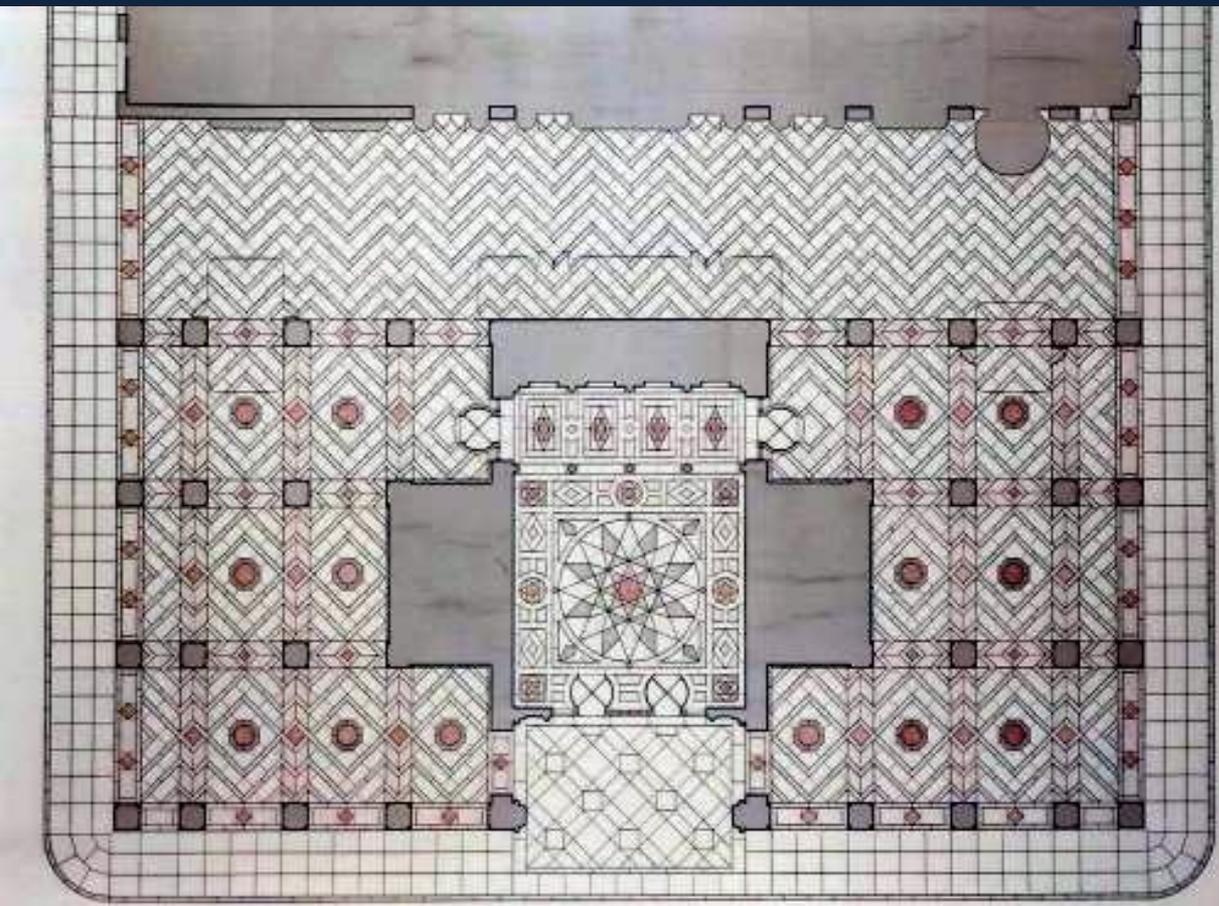
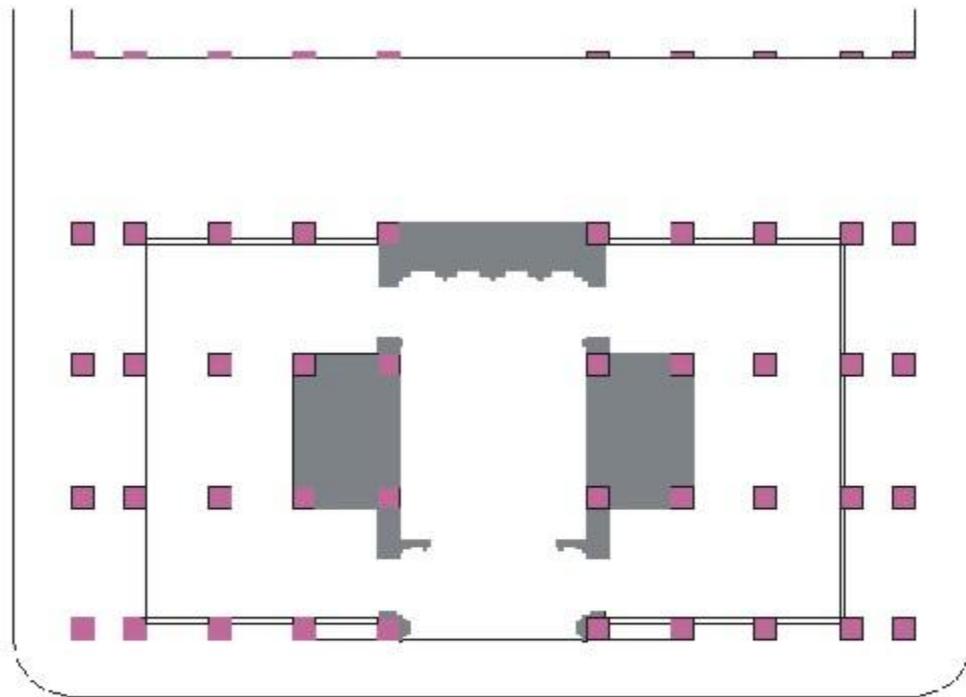


Figura 23: Planta térrea

Figura 24: Vista frontal

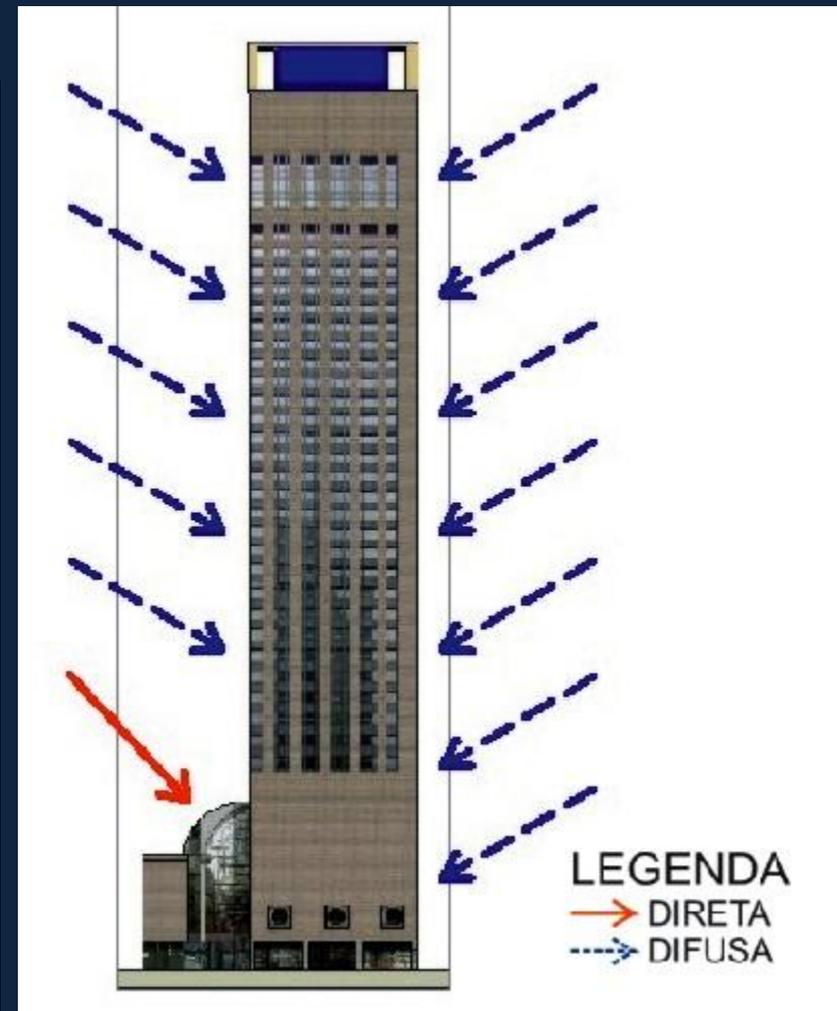
ANÁLISE

ESTRUTURA



LEGENDA
■ PAREDES
■ PILARES

ILUMINAÇÃO NATURAL



LEGENDA
→ DIRETA
--- DIFUSA

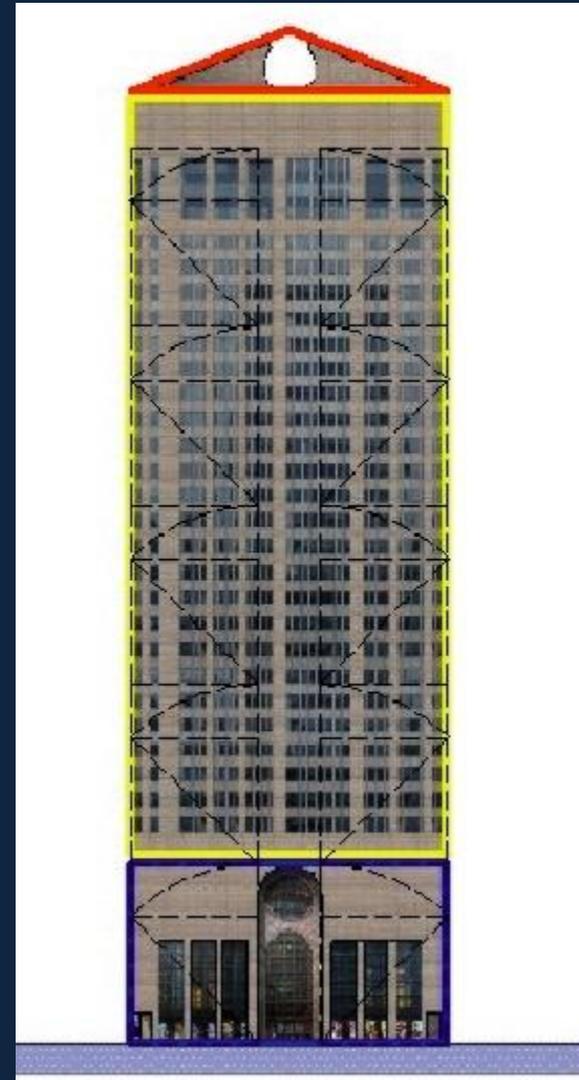
Figura 25: Análise: Estrutura

Figura 26: Análise: Iluminação natural

ANÁLISE

VOLUME – PERSPECTIVA GERAL

VOLUME



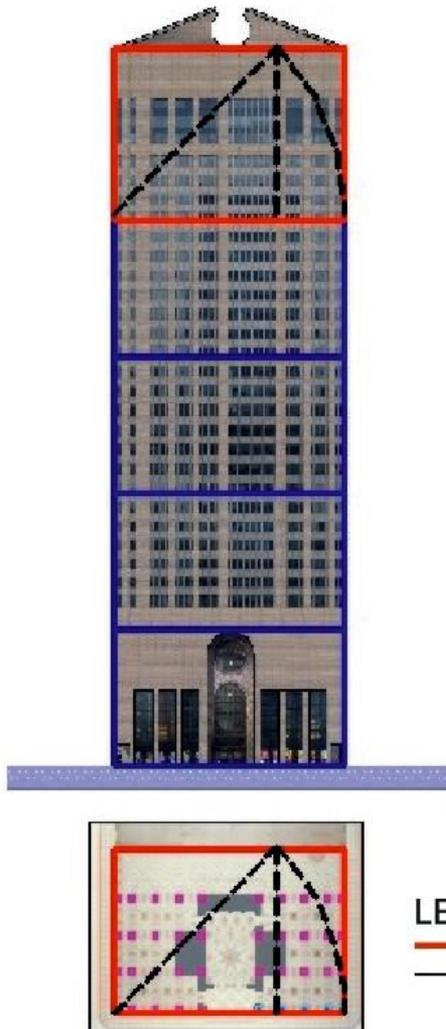
- LEGENDA**
- VOLUM. 1
 - VOLUM. 2
 - VOLUM. 3

Figura 27: Análise:Volume – Perspectiva geral

Figura 28: Análise:Volume – Corte

ANÁLISE

RELAÇÃO PLANTA E FACHADA



CIRCULAÇÃO ESPAÇO E USO

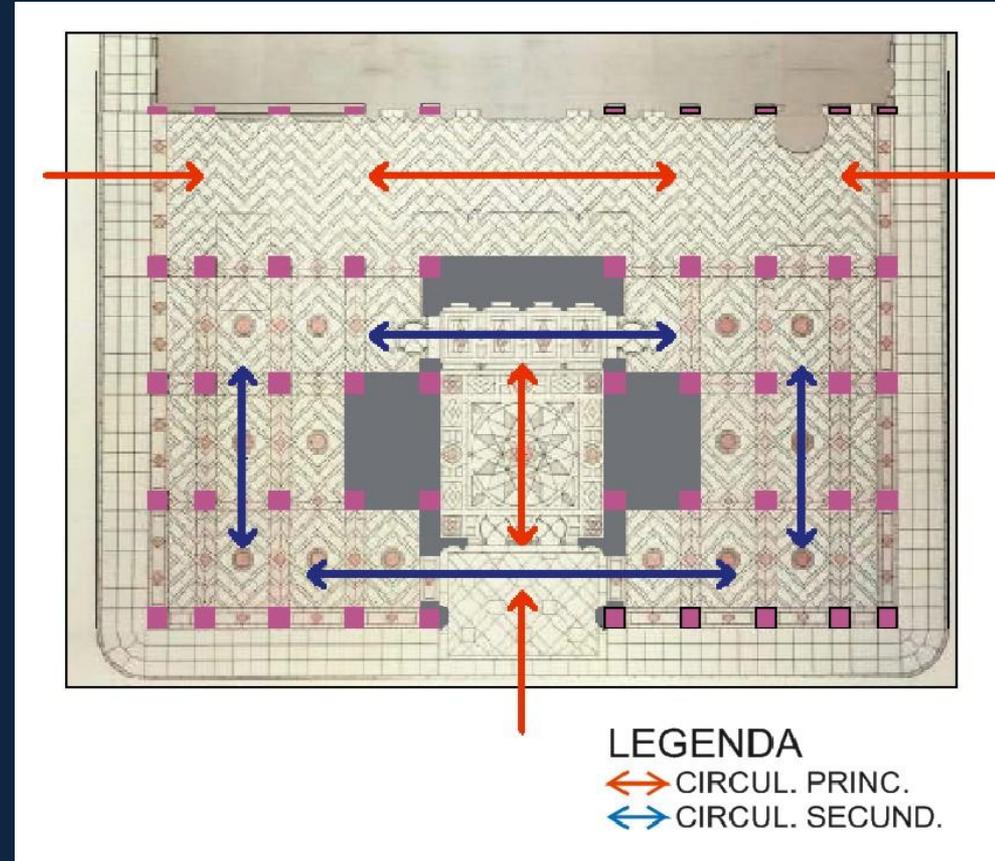


Figura 30: Análise: Circulação, Espaço e Uso

Figura 29: Análise: Relação planta x fachada

ANÁLISE

UNIDADE E CONJUNTO

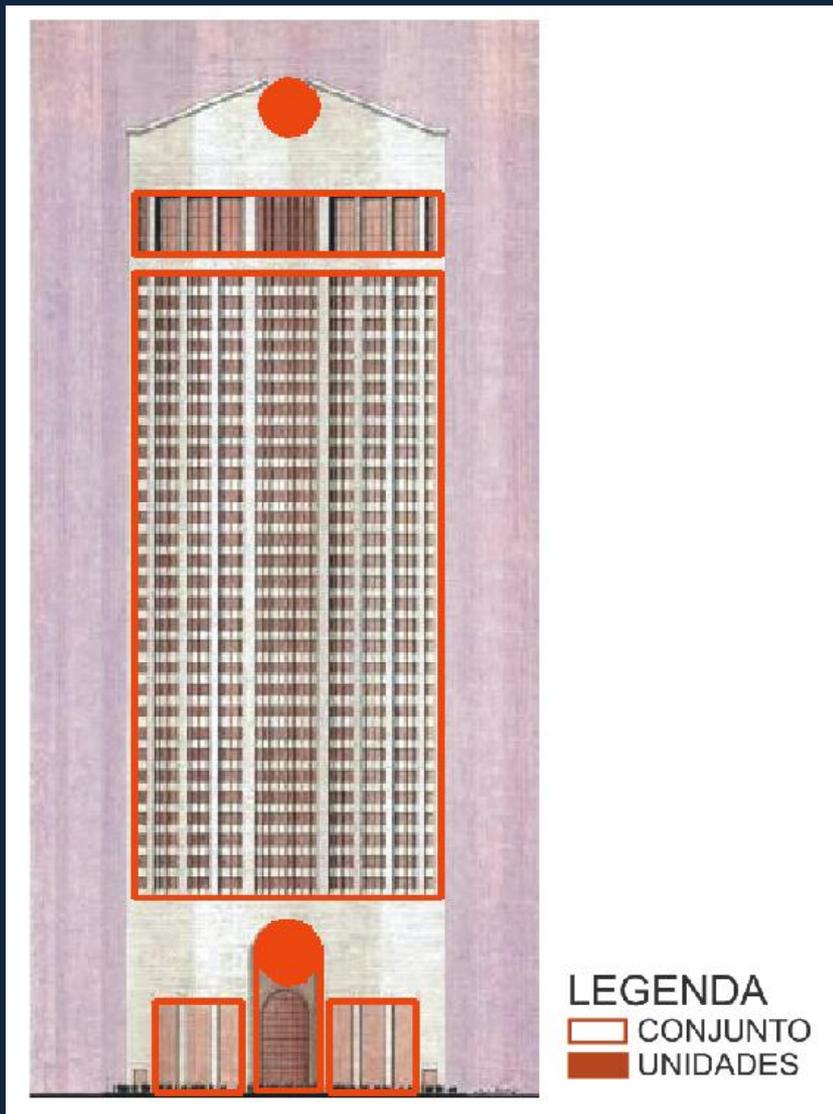


Figura 31: Análise: Unidade e Conjunto

ANÁLISE

SIMETRIA

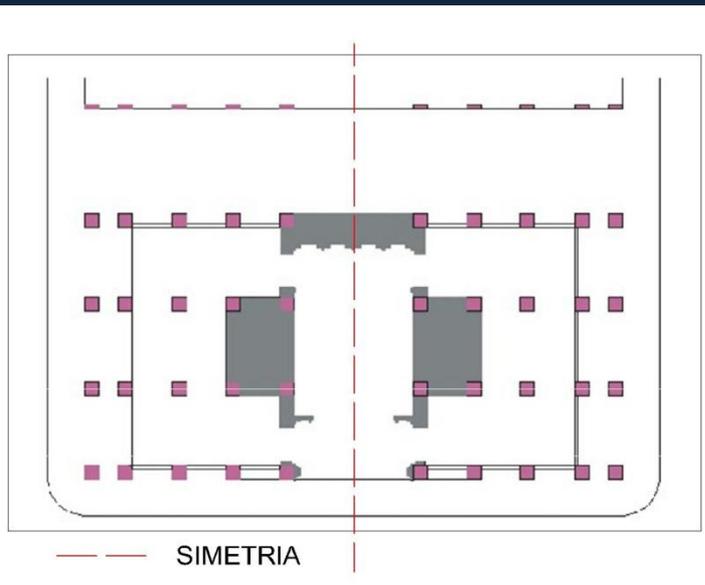


Figura 32: Análise: Simetria – Planta baixa

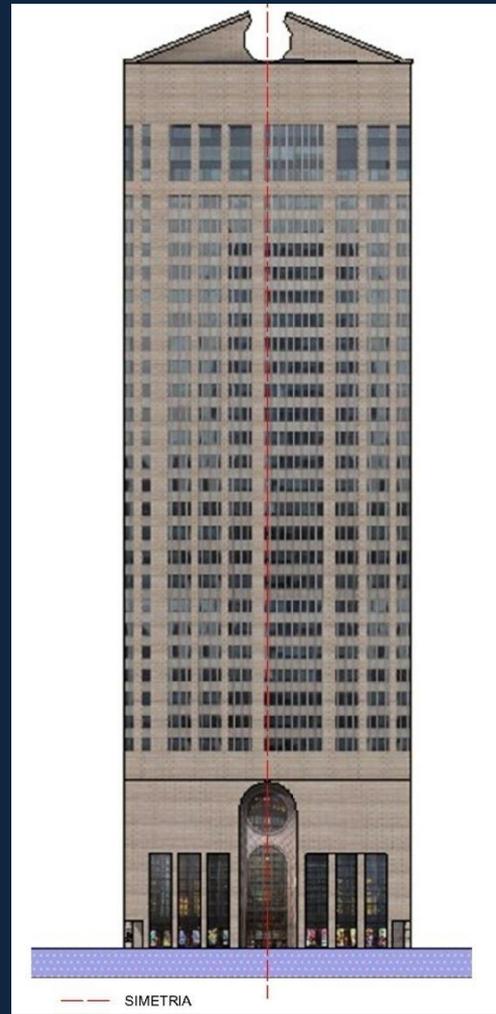


Figura 33: Análise: Simetria
Fachada frontal



Figura 34: Análise: Simetria
Fachada lateral esquerda

ANÁLISE

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

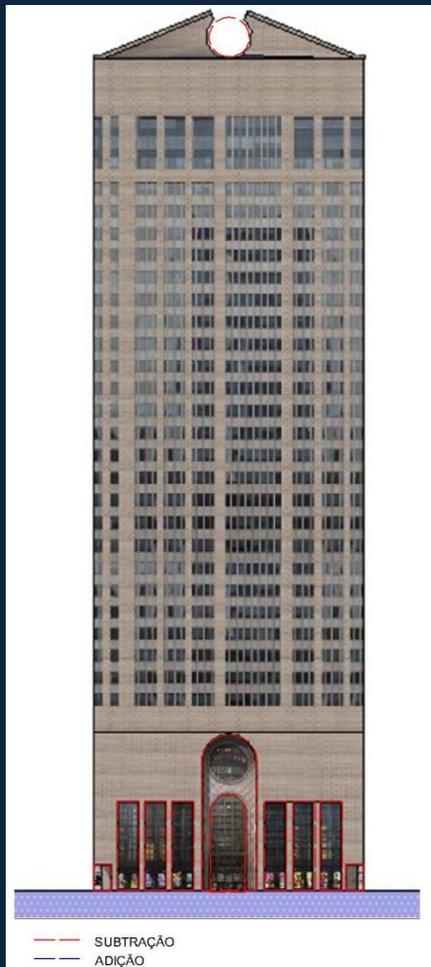


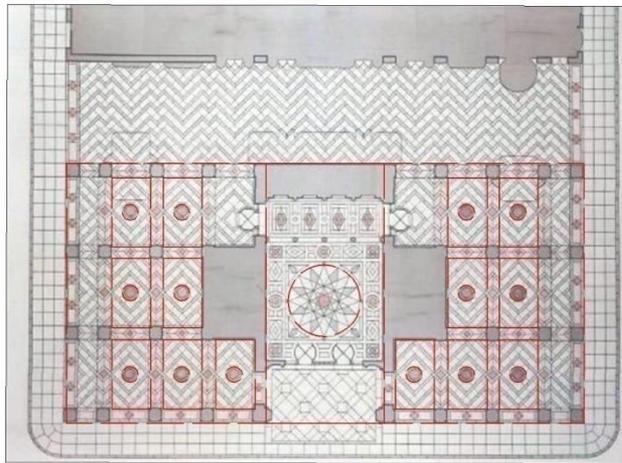
Figura 35: Análise: Adição e subtração – Fachada frontal



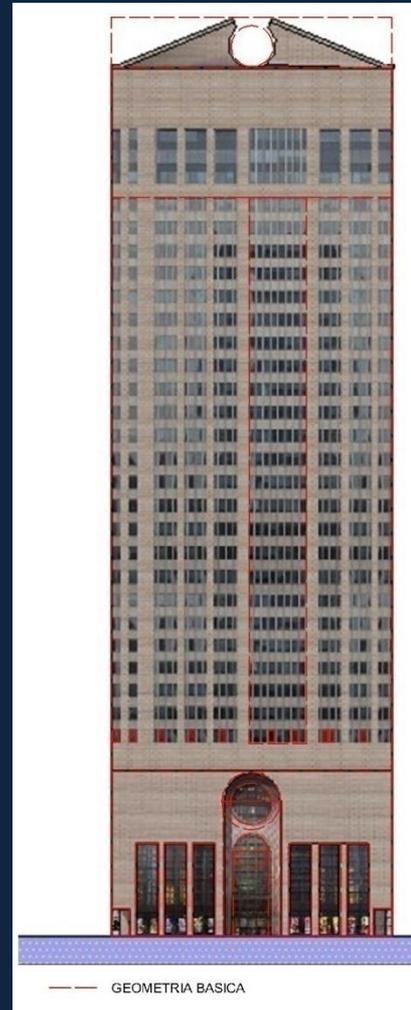
Figura 36: Análise: Adição e subtração – Fachada lateral esquerda

ANÁLISE

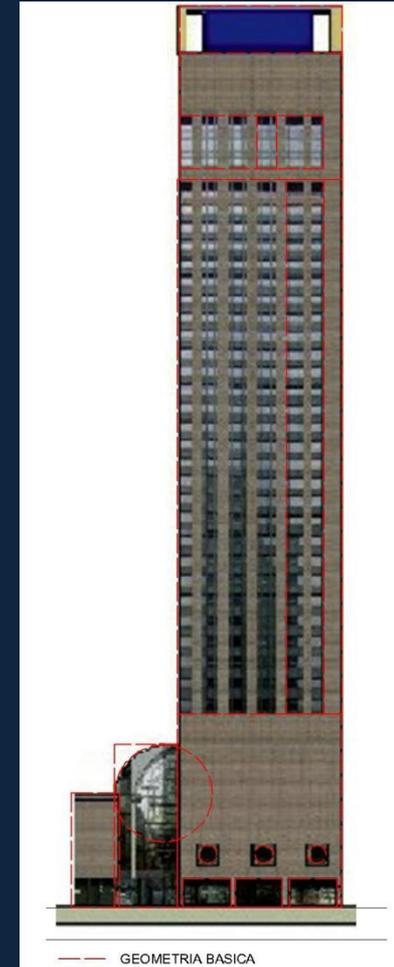
GEOMETRIA BÁSICA



— — GEOMETRIA BÁSICA



— — GEOMETRIA BÁSICA



— — GEOMETRIA BÁSICA

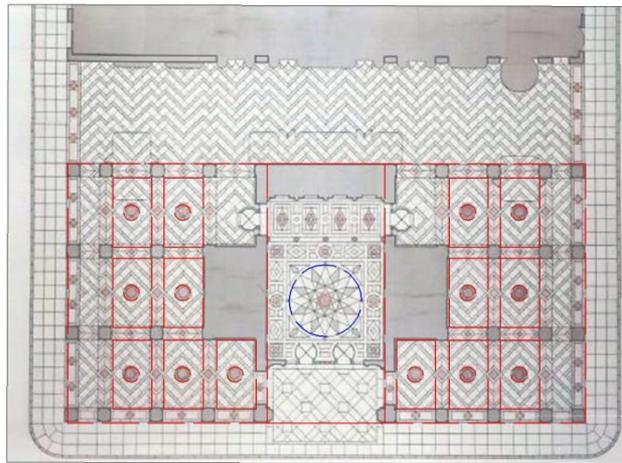
Figura 37: Análise: Geometria básica –
Planta baixa

Figura 38: Análise: Geometria básica
Fachada frontal

Figura 39: Análise: Geometria básica
Fachada lateral esquerda

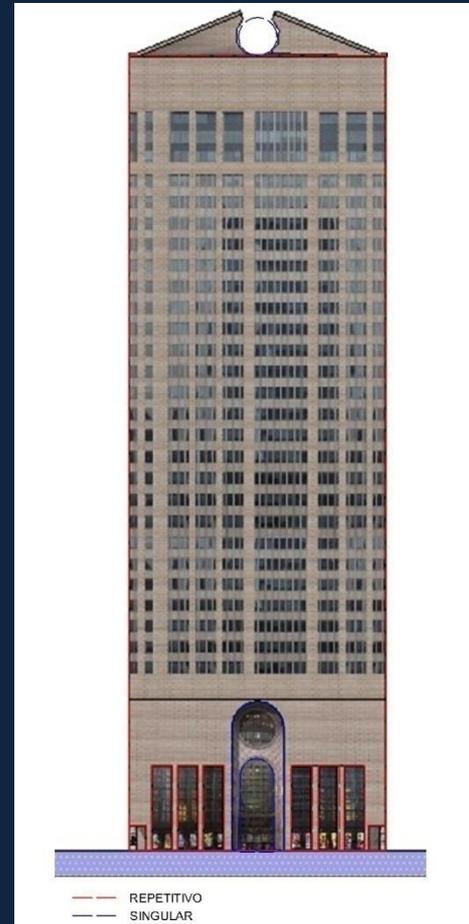
ANÁLISE

REPETITIVO E SINGULAR



— REPETITIVO
— SINGULAR

Figura 40: Análise: Repetitivo e singular – Planta baixa



— REPETITIVO
— SINGULAR

Figura 41: Análise: Repetitivo e singular – Fachada frontal



— REPETITIVO
— SINGULAR

Figura 42: Análise: Repetitivo e singular – Fachada lateral esquerda

ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA CALIFÓRNIA – 2005-2008 São Francisco – Califórnia – EUA Arquiteto Renzo Piano



Figura 43: São Francisco/Califórnia/EUA. (GOOGLE EARTH/2011)

ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA CALIFÓRNIA – 2005-2008

São Francisco – Califórnia – EUA

Arquiteto Renzo Piano



Figura 44: Parque Golden Gate (GOOGLE EARTH/2011)

ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA CALIFÓRNIA – 2005-2008

São Francisco – Califórnia – EUA

Arquiteto Renzo Piano

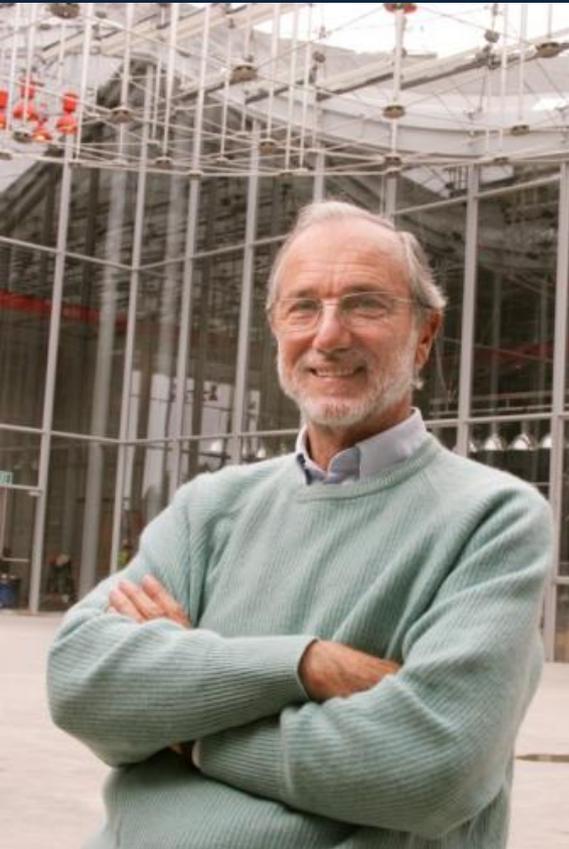


Figura 45: Renzo Piano (2008)

Nasceu em Gênova – Itália em 1937

Estudou na Universidade Politécnica de Milão

Formado em 1964 começou **experimentos** com **LUZ, MÓVEIS E ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS**.

Em 1971 junto com Richard Rogers fundou **Piano & Rogers**, que venceram o concurso para o **Centro George Pompidou**.

De 1977 à 1981, **Atelier Piano & Rice**.

Em 1981, foi estabelecida a **Renzo Piano Building Workshop (RPBW)**, com 150 funcionários e escritórios em Gênova, Paris e Nova York.

Principais prêmios e agradecimentos.

1989 - R.I.B.A. Medalha de Ouro Real em Arquitetura, Reino Unido

1990 - Kyoto Prize, Inamori Foundation, Kyoto, Japão

1994 - Embaixador da Boa Vontade da Unesco para a arquitetura

1998 - Pritzker Architecture Prize, Casa Branca, Washington, EUA

2002 - Medalha de Ouro U.I.A. (International Union of Architects), Berlim, Alemanha

2008 - Medalha de Ouro, A.I.A. (American Institute of Architecture), Washington, EUA

ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA CALIFÓRNIA – 2005-2008

São Francisco – Califórnia – EUA

Arquiteto Renzo Piano

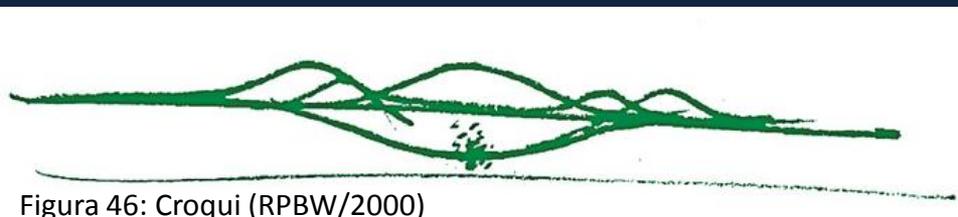


Figura 46: Croqui (RPBW/2000)



Figura 50: Simulação telhado



Figura 47: Vista externa (1954)



Figura 48: Vista externa (2008)

Figura 49: Vista aérea (2008)

- ◆ localizado no Parque Golden Gate
- ◆ 2004 demolição da antiga academia, gerando 12.000 toneladas de aço e 9.000 toneladas de concreto que foram recicladas
- ◆ Planta retangular 160mX100m com área total de 38.000m²
- ◆ custo de 488 milhões de dólares
- ◆ 60.000 células fotovoltaicas para produção de energia gerando 213.000Kw/h/ano de energia limpa
- ◆ a luz do dia ilumina 90% dos espaços públicos e 75% dos espaços de pesquisa e escritórios.

Fonte: WELS, 2008



Figura 51: Entrada principal



Figura 52: Placas fotovoltaicas



Figura 53: Hall entrada

ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA CALIFÓRNIA – 2005-2008

São Francisco – Califórnia – EUA

Arquiteto Renzo Piano



Figura 54: Telhado verde



Figura 55: Telhado verde

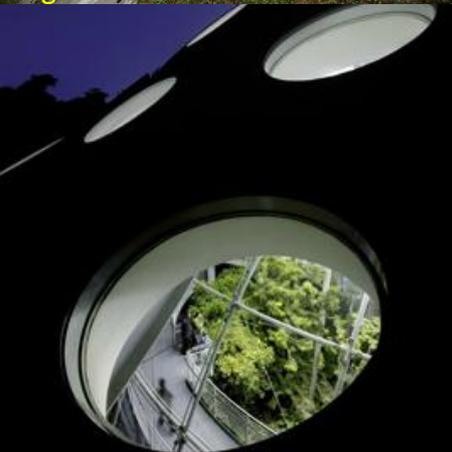


Figura 56: Detalhe abertura

- ◆ para isolamento térmico foi usado jeans reciclado em vez de fibra de vidro ou espuma
- ◆ painéis solares para aquecimento de água e do piso
- ◆ o telhado verde absorve 98% de toda água da chuva, retendo mais de 7,5 milhões de litros/ano de água
- ◆ 1,7 milhões de plantas da Califórnia cobrem o telhado verde
- ◆ Certificação LEED Platinum da U.S. Green Building Council, se tornando o edifício público mais sustentável do mundo.

Fonte: WELS, 2008

“O telhado tem que ser parte da experiência do edifício, parte do roteiro” (Piano)



Figura 57: Isolamento com jeans



Figura 58: Praça central

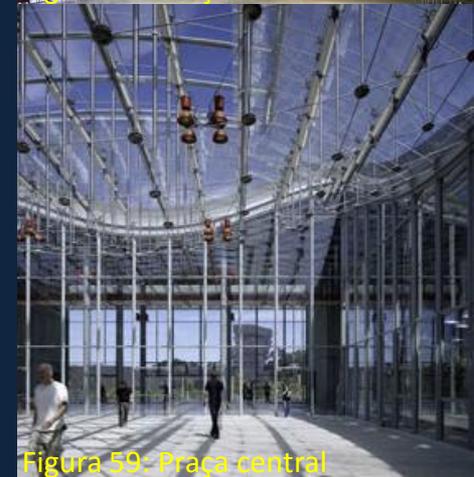


Figura 59: Praça central

ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA CALIFÓRNIA – 2005-2008

São Francisco – Califórnia – EUA

Arquiteto Renzo Piano



Figura 60: Planetário

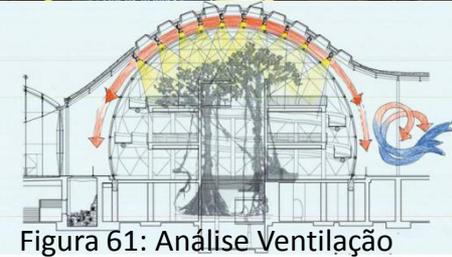


Figura 61: Análise Ventilação



Figura 62: Detalhe do teto

- ◆ aquários, planetário, floresta tropical, praça central, deck de observação no telhado, salão africano e salão norte americano, museu de história natural.

- ◆ A academia:

- 14 milhões de insetos
- 2 milhões de peixes de diversas espécies
- 10 mil conjuntos de ninhos e ovos de aves

crânios ornitorrinco, morcegos e girafas empalhadas, ossos de baleia e rinoceronte, mais de cinco mil peixes nos aquários, pinguins, serpentes e outras criaturas. Biblioteca da vida na terra.



Figura 63: Floresta Tropical

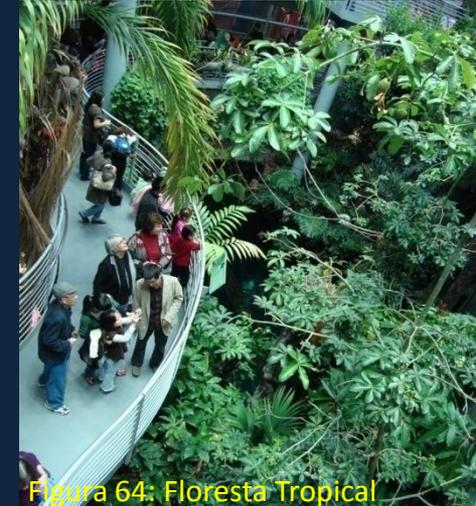


Figura 64: Floresta Tropical

ANÁLISE

- ◆ Onze aspectos são analisados para compreensão do Partido, esta análise ocorre em dois momentos, um de forma isolada e outra relacionando com os demais.
- ◆ Os aspectos analisados são: estrutura, iluminação natural, volume, planta e corte, circulação e uso, unidade e conjunto, repetitivo e singular, simetria e equilíbrio, geometria, adição e subtração e a hierarquia.

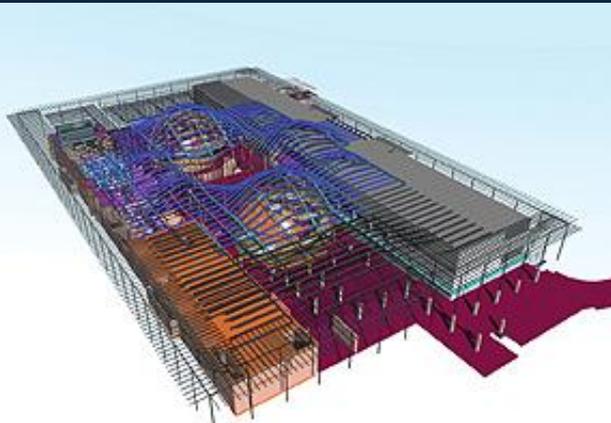


Figura 65: Análise Estrutura



Figura 66: Análise iluminação



Figura 67: Análise Ventilação

ANÁLISE

IMPLANTAÇÃO



Figura 68: Implantação AcadeParque Golden Gate (GOOGLE EARTH/2011)

ANÁLISE

PLANTA BAIXA

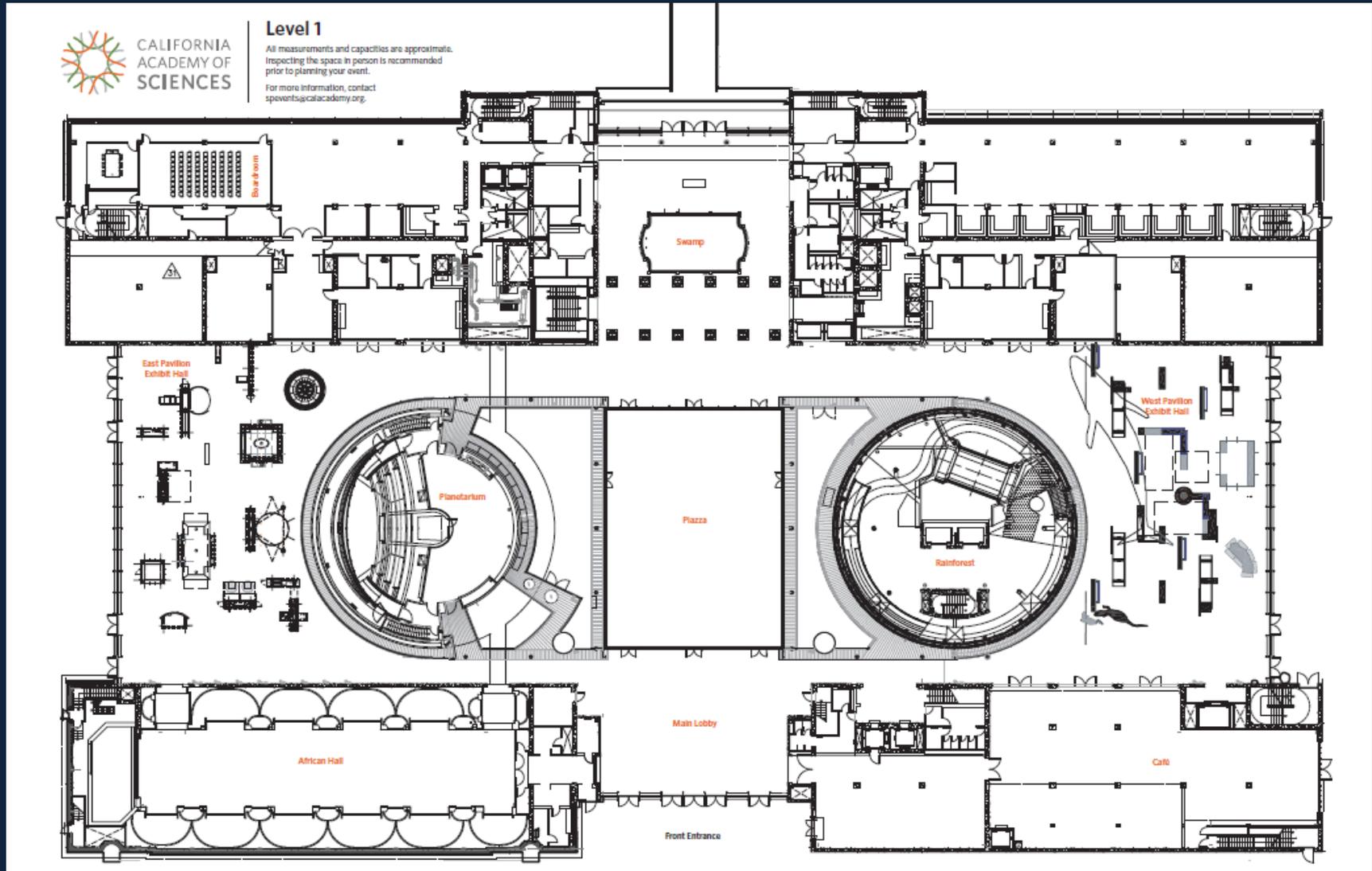


Figura 69: Planta Baixa

ANÁLISE

FACHADA



Figura 70: Fachada

CORTE



Figura 71: Corte

ANÁLISE

ESTRUTURA

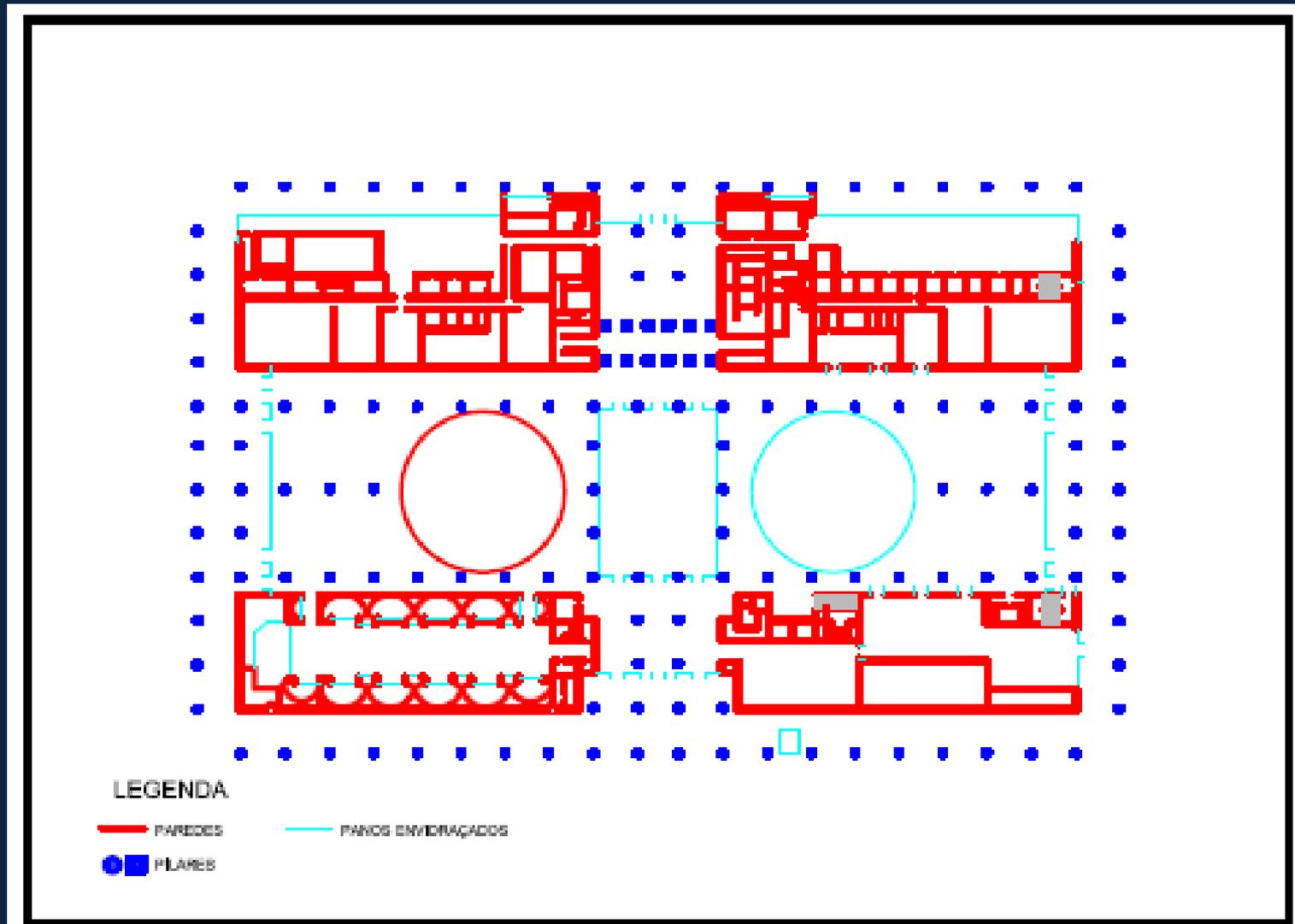
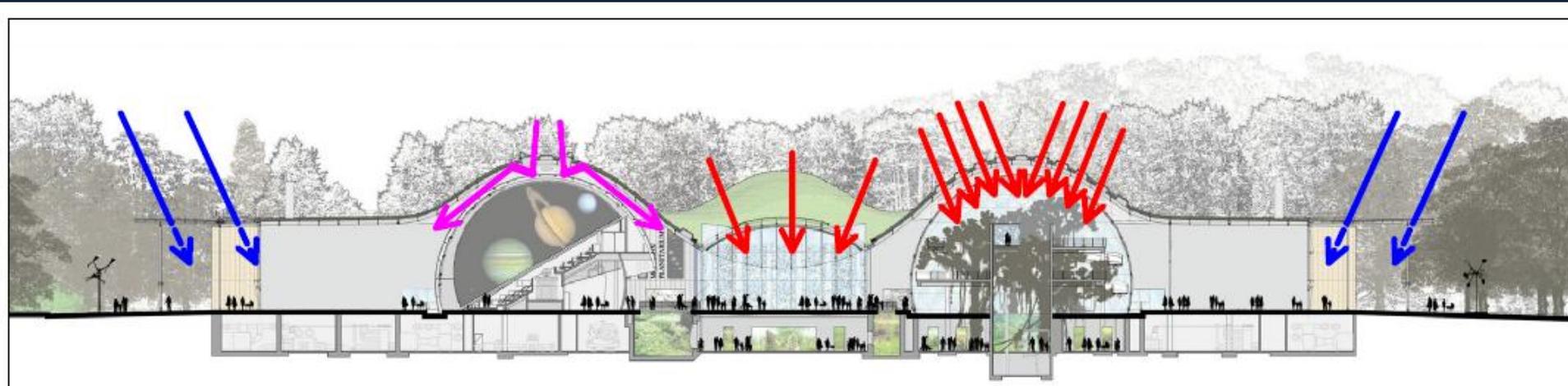


Figura 72: Estrutura

ANÁLISE

ILUMINAÇÃO NATURAL



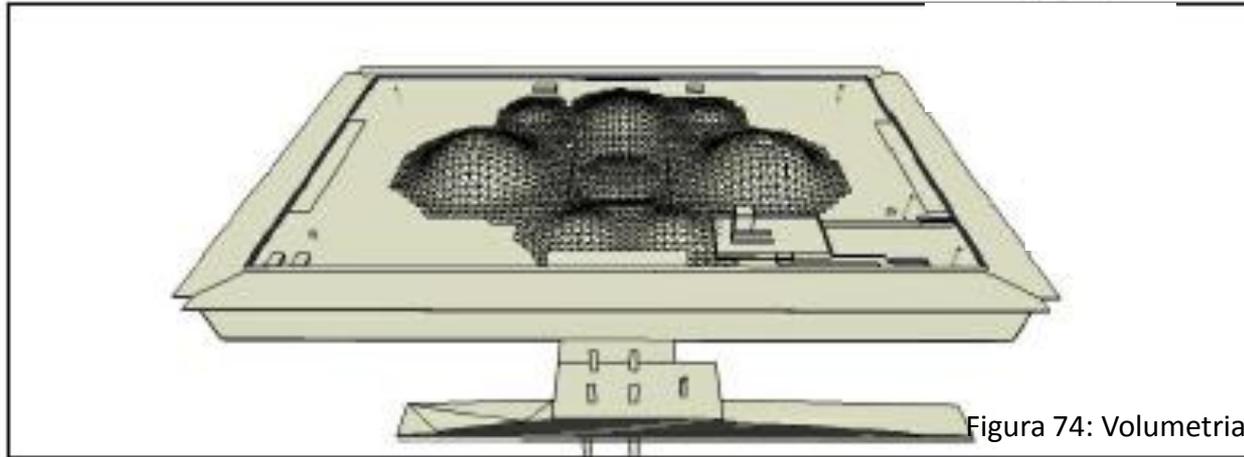
LEGENDA

-  DIRETA
-  DIFUSA
-  INDIRETA

Figura 73: Iluminação Natural

ANÁLISE

VOLUME / MASSA



LEGENDA

-  VOLUMETRIA PRINCIPAL
-  VOLUMETRIA SECUNDÁRIA

ANÁLISE

RELAÇÃO ENTRE A PLANTA E CORTE

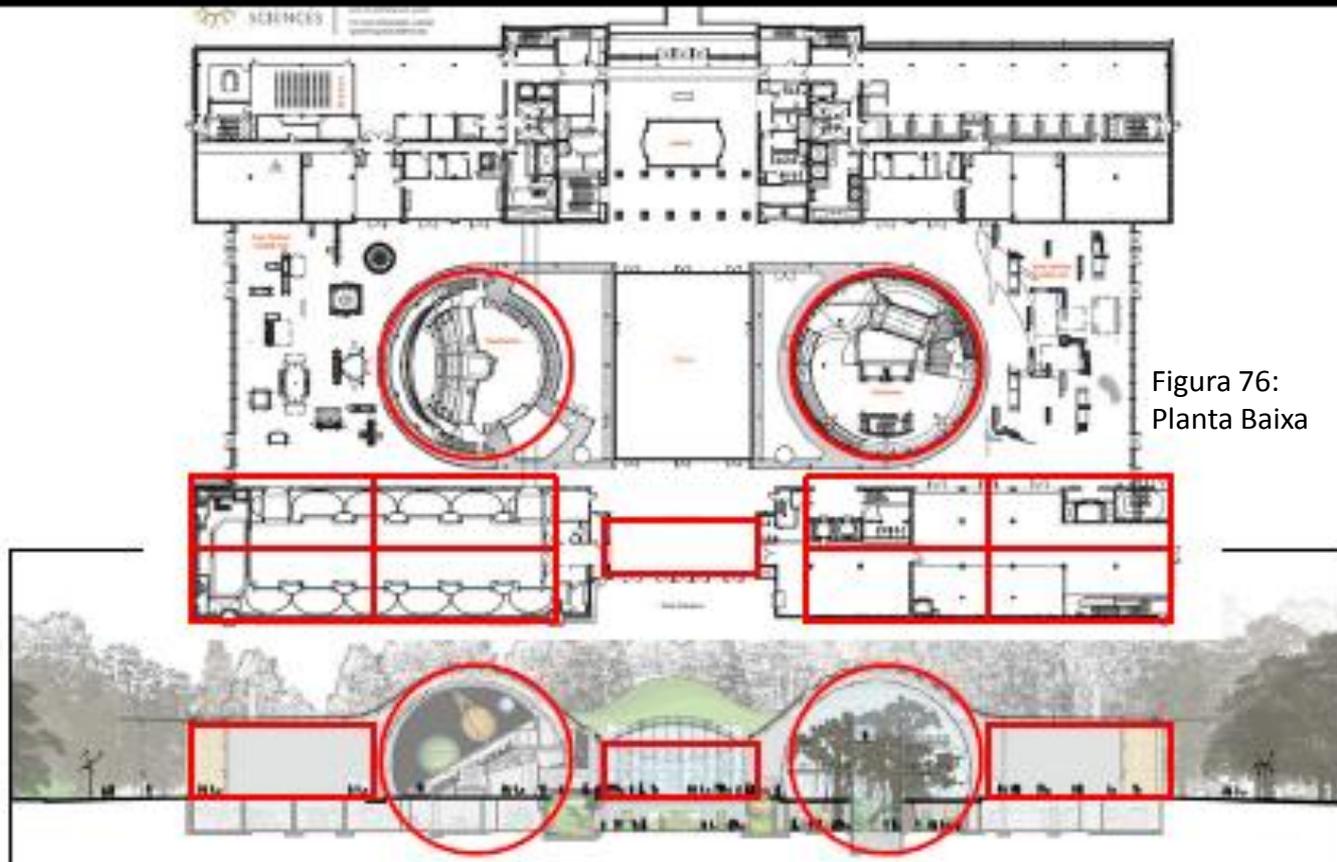


Figura 76:
Planta Baixa

LEGENDA

- RELAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO
- RESTANTE DO EDIFÍCIO

Figura 77: Corte

ANÁLISE

RELAÇÃO ENTRE A CIRCULAÇÃO E O ESPAÇO-USO

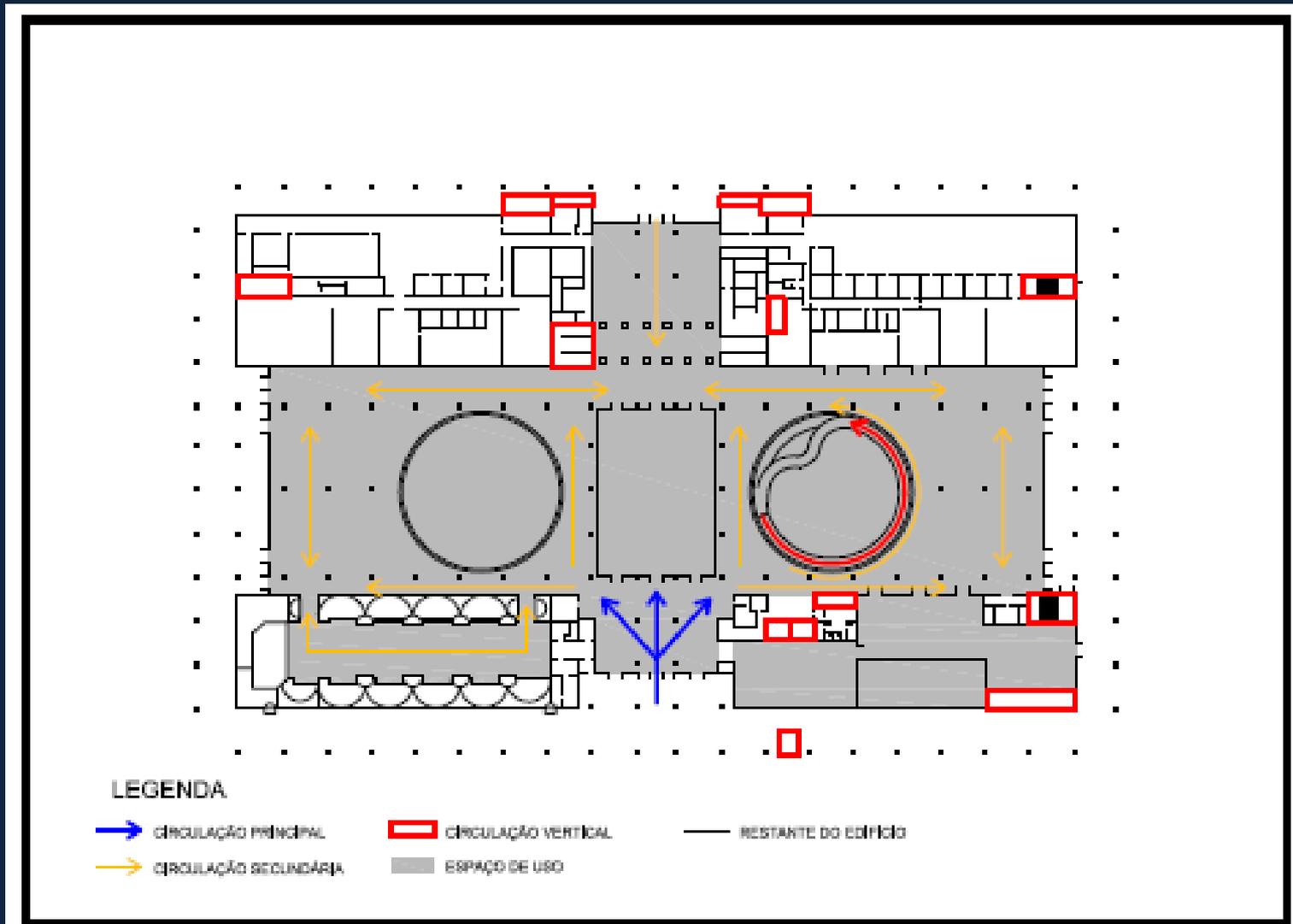


Figura 78: Relação entre a Circulação e o Espaço-Uso

ANÁLISE

RELAÇÃO ENTRE A UNIDADE E O CONJUNTO

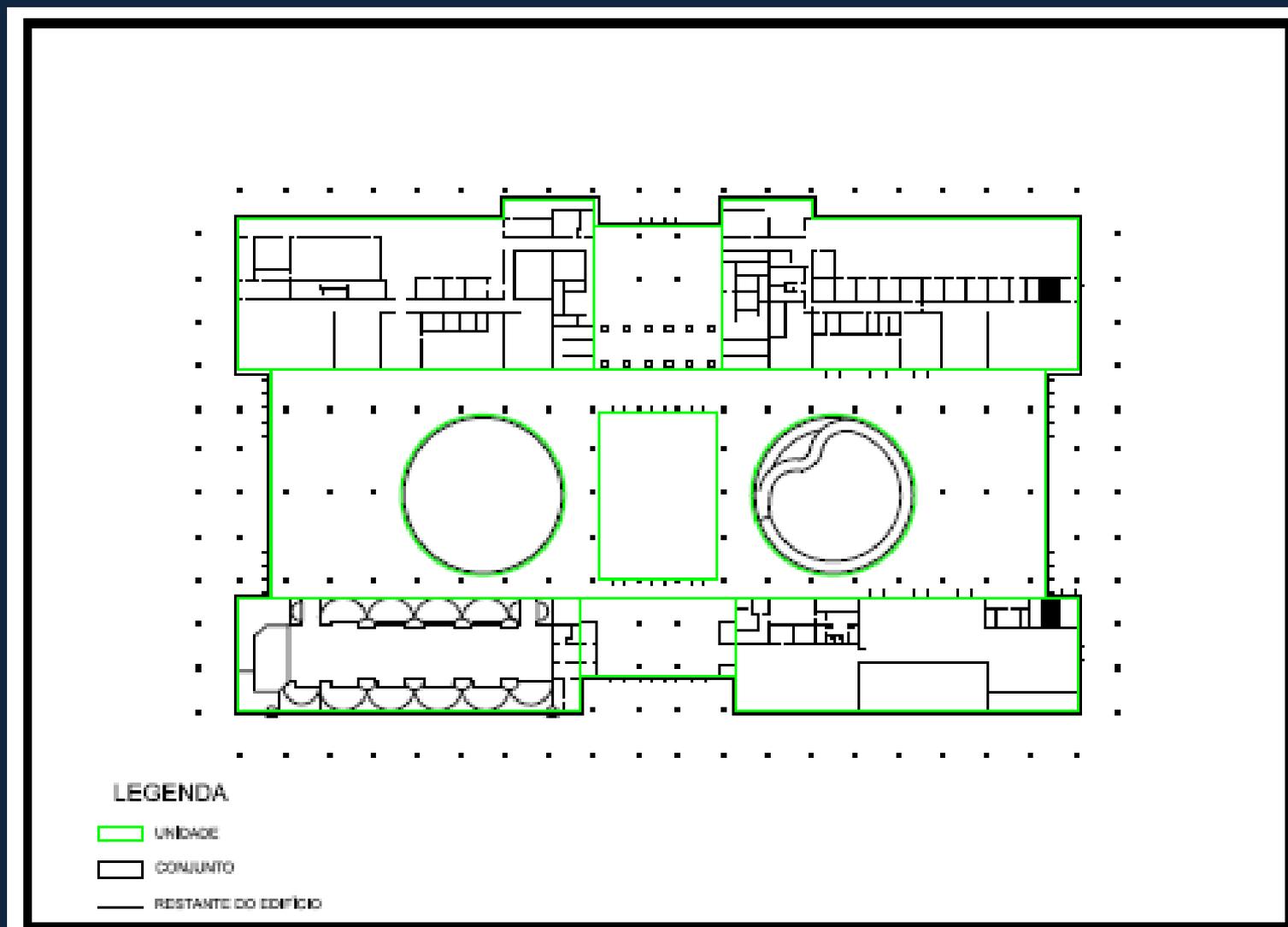


Figura 79: Relação entre a Unidade e o Conjunto

ANÁLISE

RELAÇÃO ENTRE O REPETITIVO E O SINGULAR

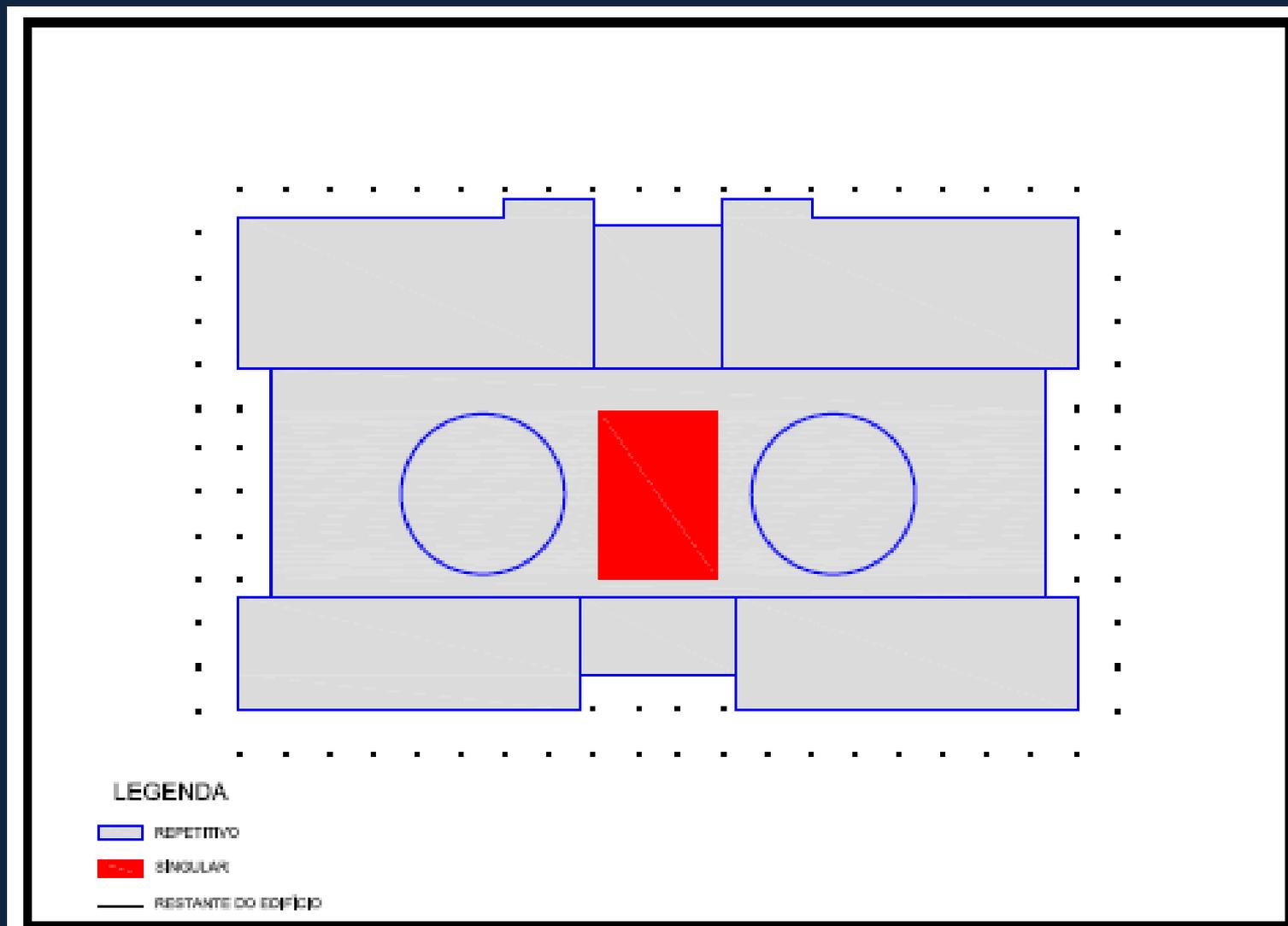


Figura 80: Relação entre o Repetitivo e o Singular

ANÁLISE

SIMETRIA E EQUILÍBRIO

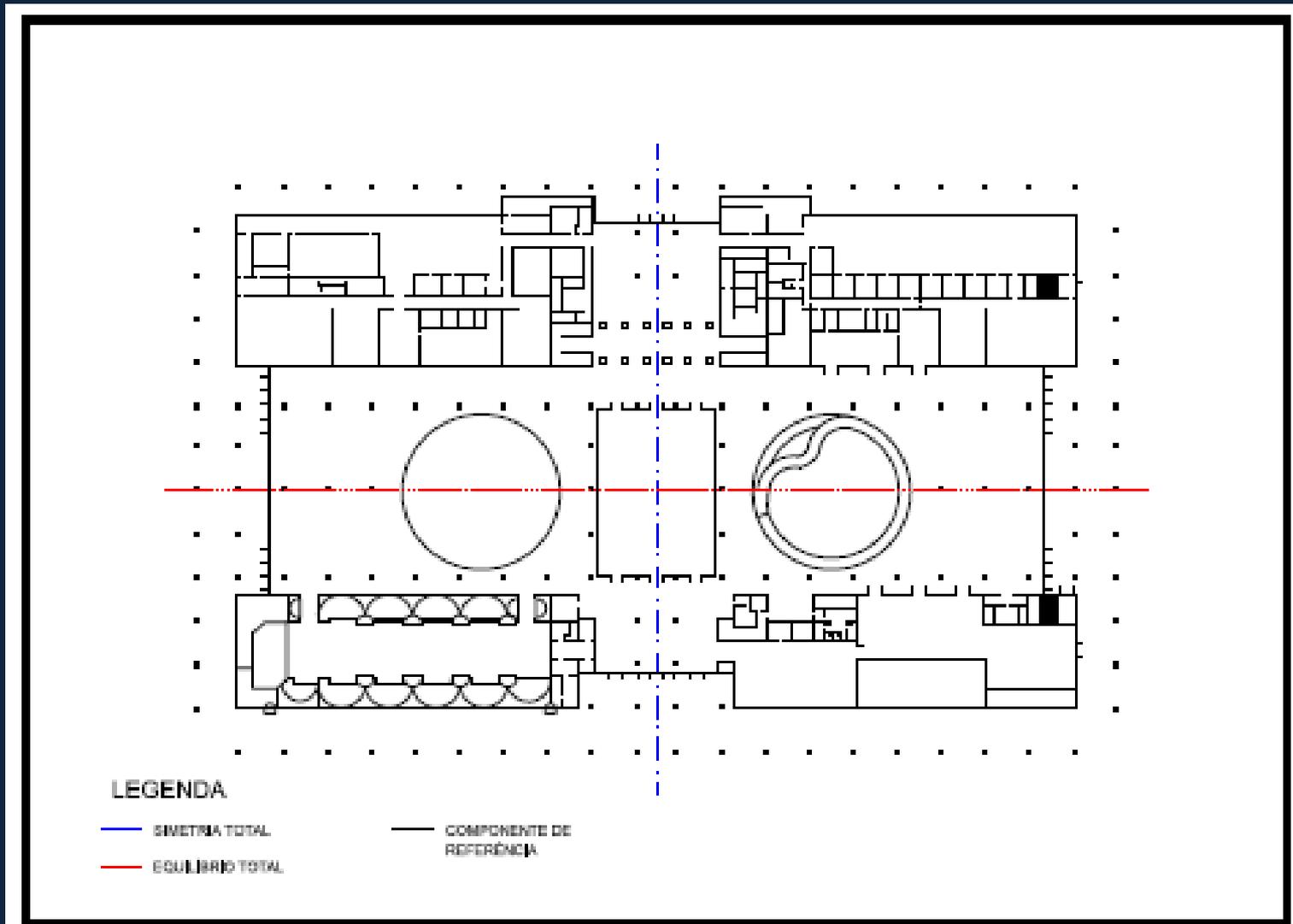


Figura 81: Simetria e Equilíbrio

ANÁLISE

GEOMETRIA

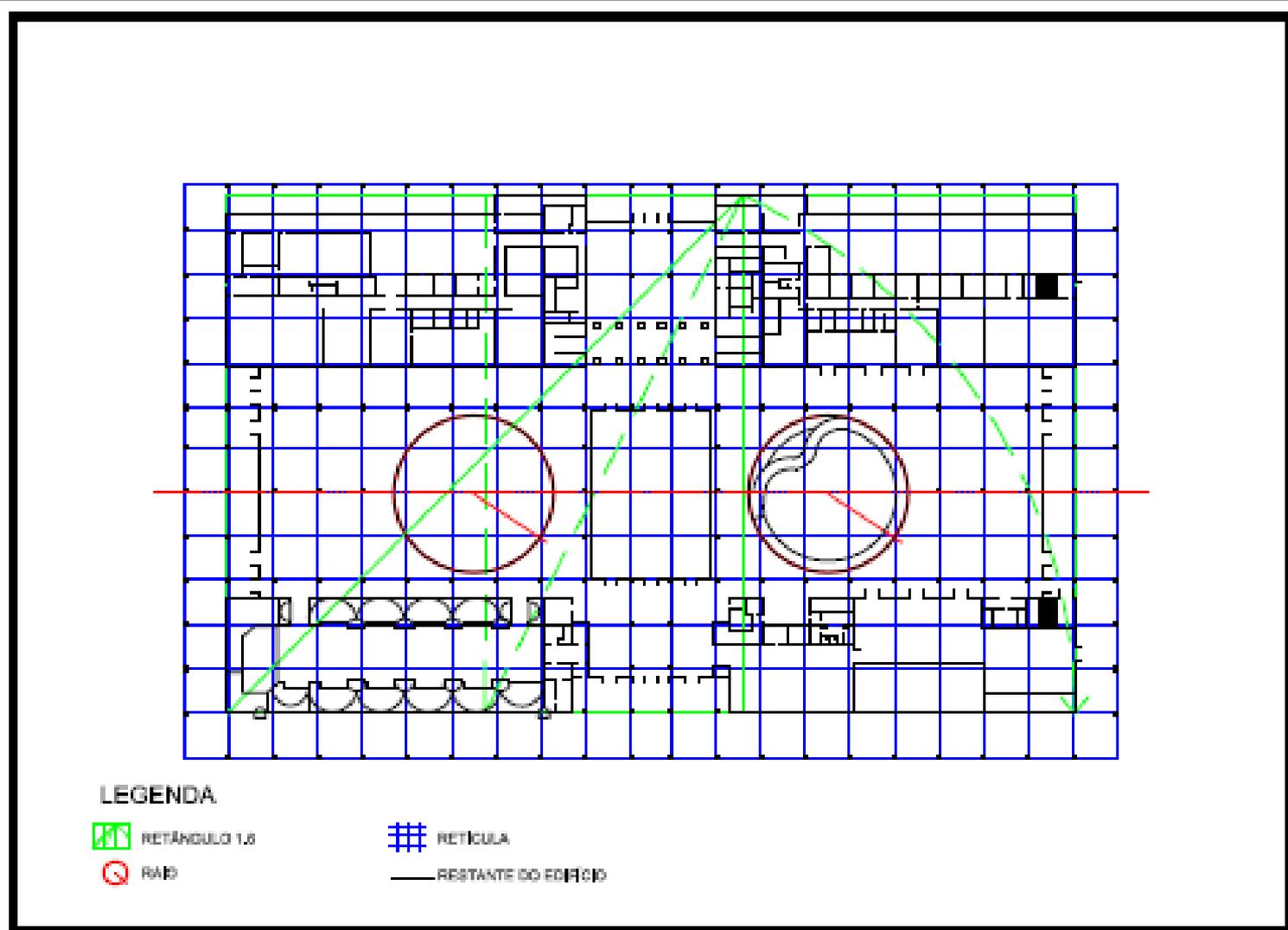


Figura 82: Geometria

ANÁLISE

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

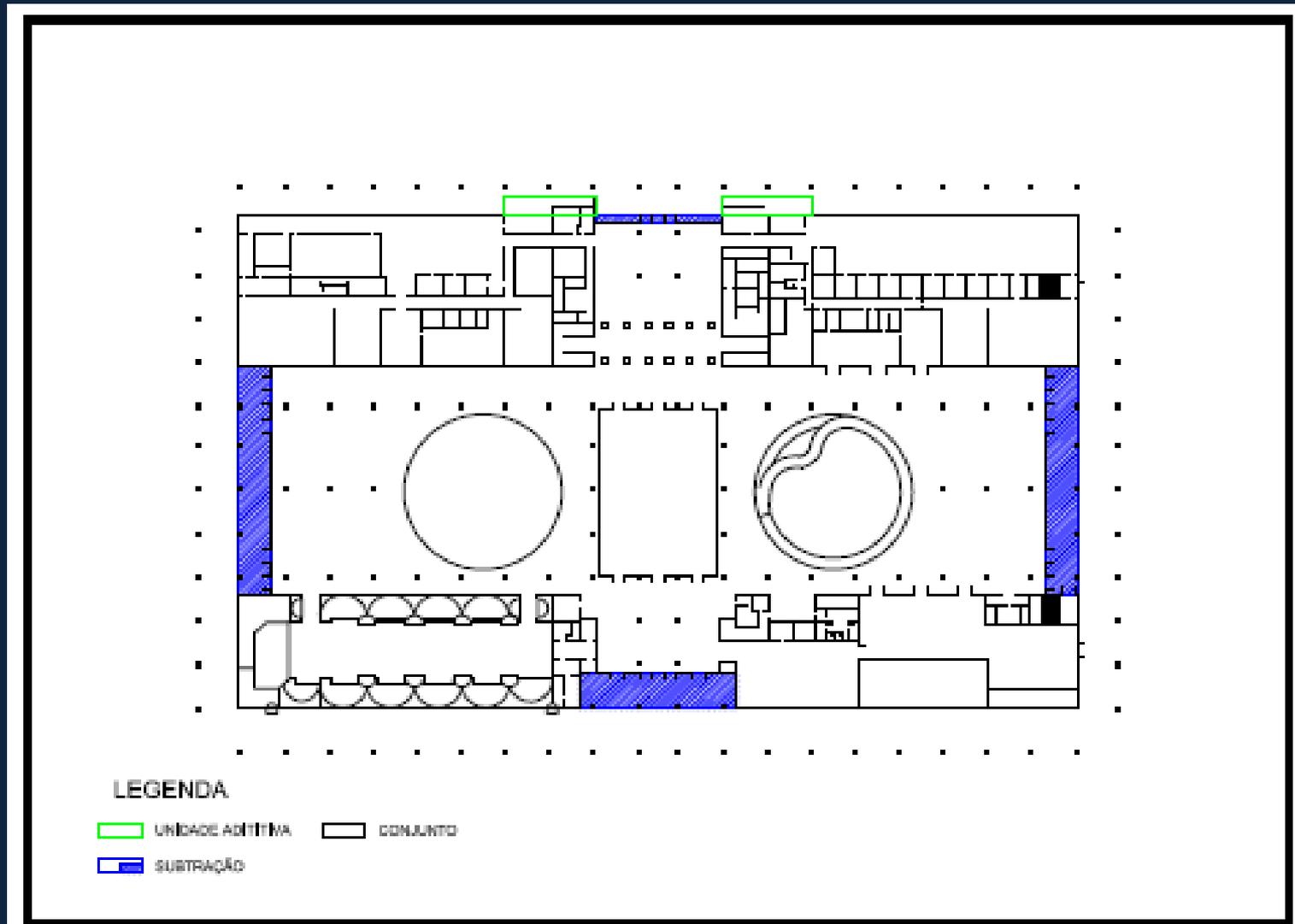


Figura 83: Adição e Subtração

ANÁLISE

HIERARQUIA

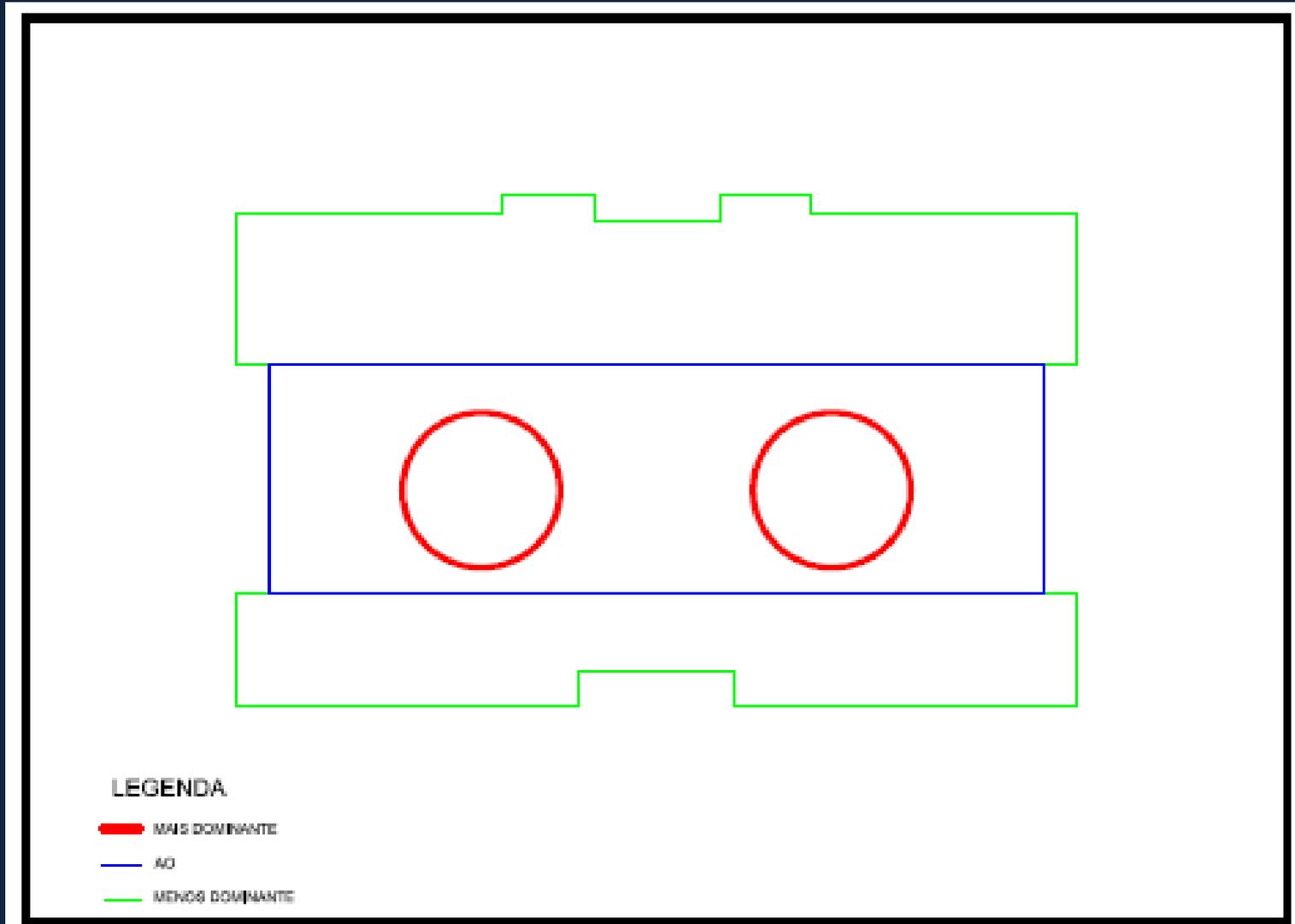


Figura 84: Hierarquia

ANÁLISE

PARTIDO



Figura 85: Croqui ideia inicial



Figura 86: Simulação computacional da cobertura



Figura 87: Corte

GERAÇÃO DE IDEIAS

- ◆ Da análise foram identificados padrões nas considerações de projeto, independente de tempo, estilo, localização, função ou tipo de edificação.
- ◆ A geração de ideias pode ser entendida como um conceito utilizado para dar forma a um projeto.
- ◆ O conceito pode ser utilizado como forma de organizar decisões, estabelecer ordem e, conscientemente, gerar uma forma.

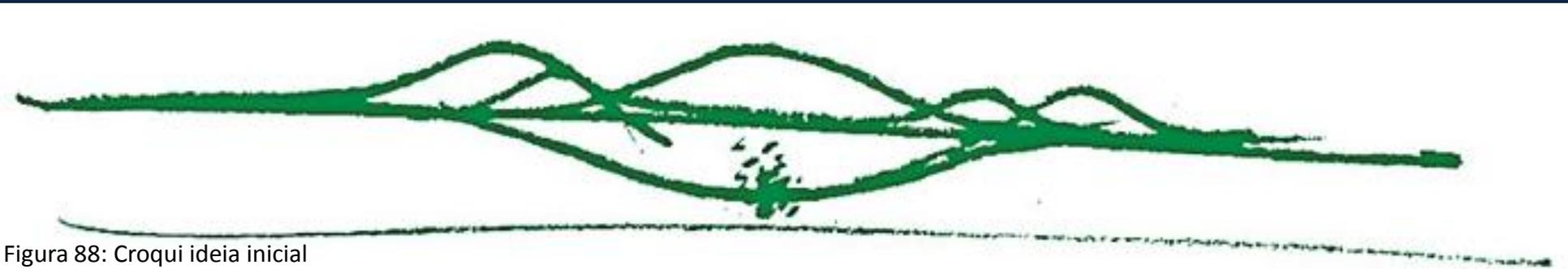
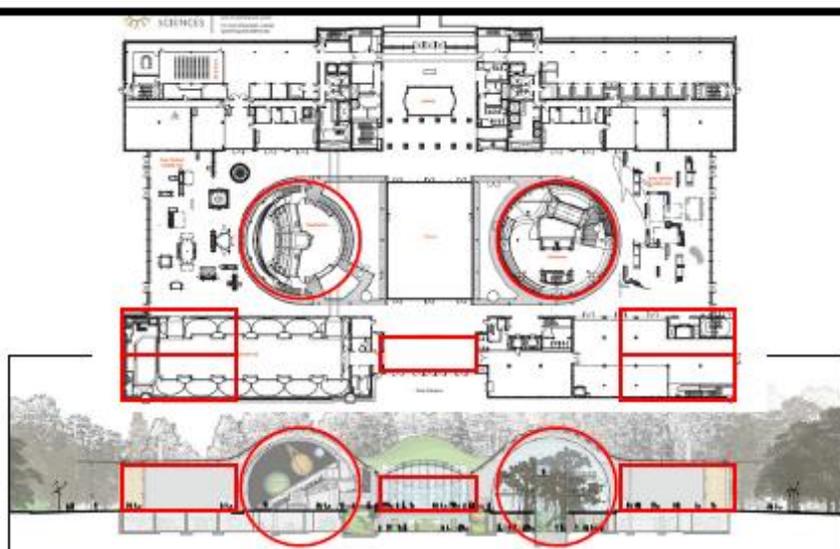


Figura 88: Croqui ideia inicial

RELAÇÃO DE PLANTA E CORTE OU PLANTA E FACHADA

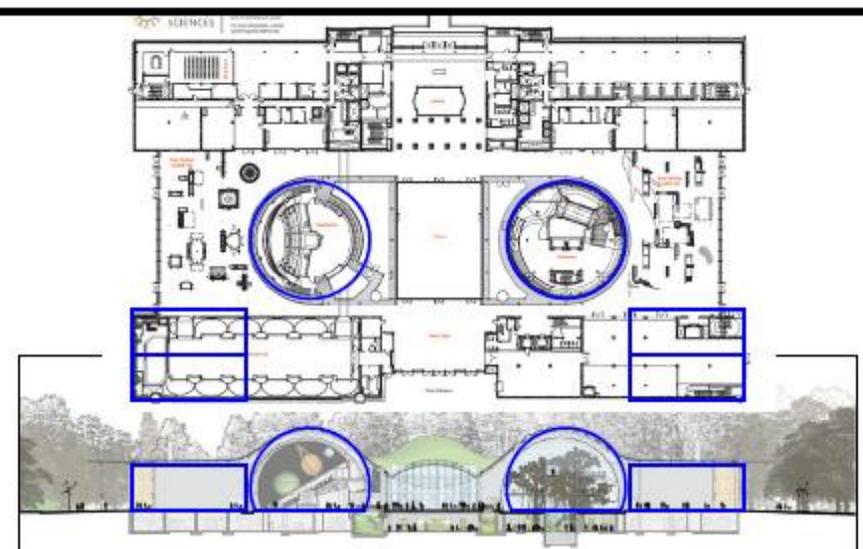
IGUALDADE

PROPORÇÃO UNIDADE E METADE



LEGENDA

— IGUALDADE



LEGENDA

— PROPORÇÃO UNIDADE/METADE

Figura 89: Análise: igualdade

Figura 90: Análise: proporção unidade e metade

RELAÇÃO DE PLANTA E CORTE OU PLANTA E FACHADA

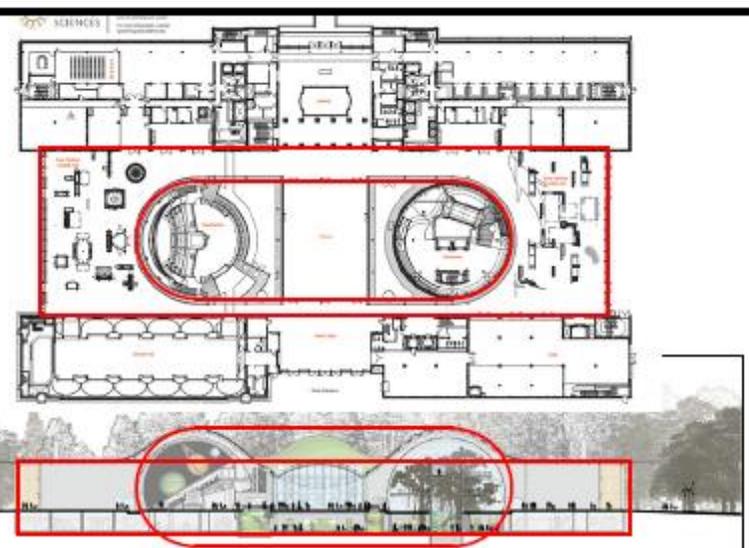
ANALOGIA

PROPORCIONALIDADE



LEGENDA

— ANALOGIA



LEGENDA

— PROPORCIONALIDADE

Figura 91: Análise: analogia

Figura 92: Análise: proporcionalidade

RELAÇÃO DE PLANTA E CORTE OU PLANTA E FACHADA

INVERSÃO

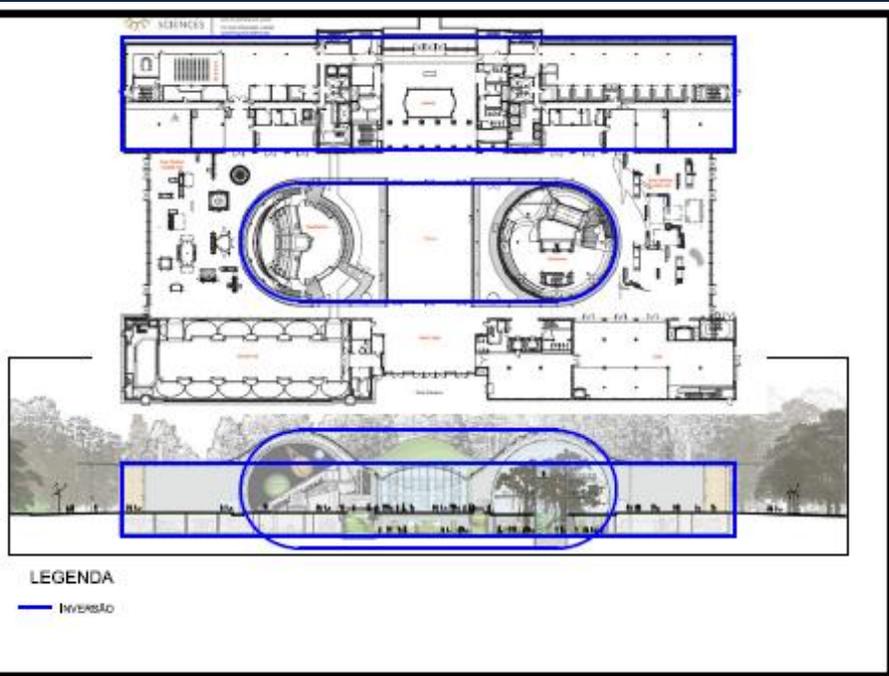


Figura 93: Análise: inversão

RELAÇÃO ENTRE UNIDADE E CONJUNTO

UNIDADE IGUAL AO CONJUNTO

UNIDADES CONTIDAS NO CONJUNTO

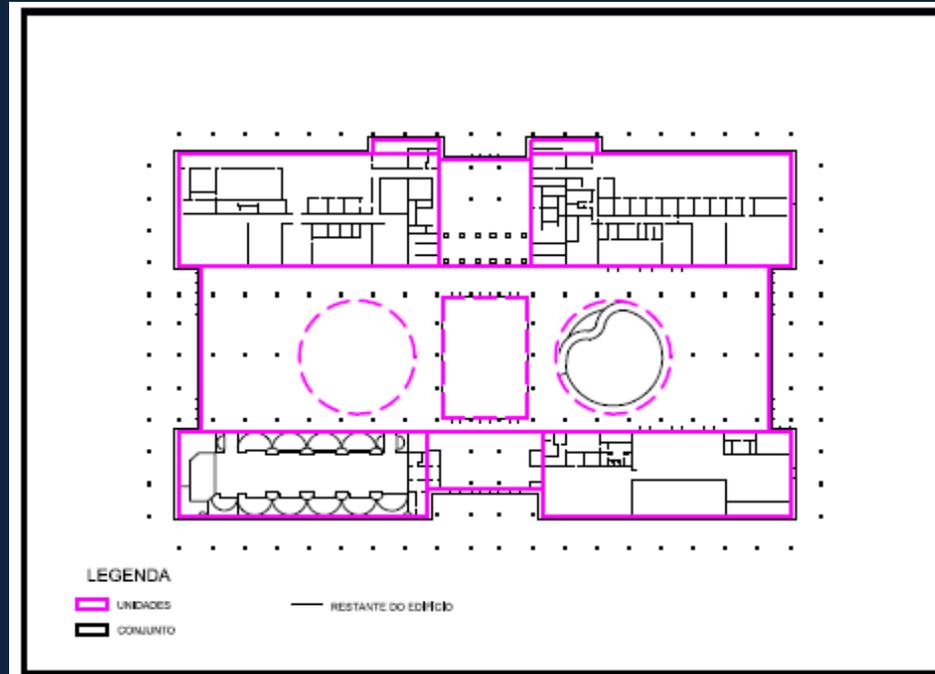
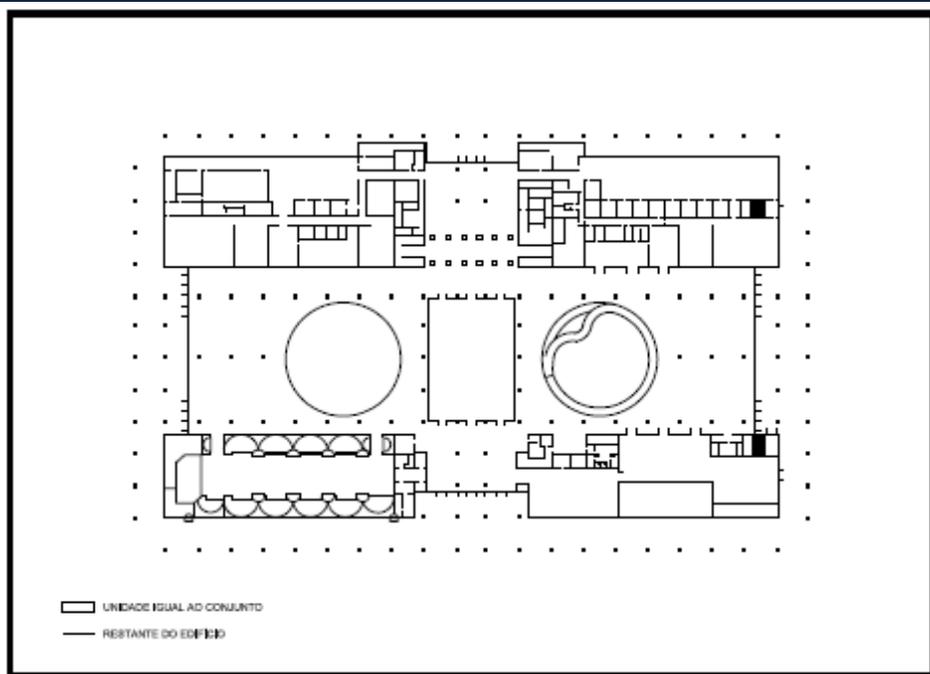


Figura 94: Análise: unidade igual ao conjunto

Figura 95: Análise: unidades contidas no conjunto

RELAÇÃO ENTRE UNIDADE E CONJUNTO

CONJUNTO MAIOR QUE A SOMA
DAS UNIDADES

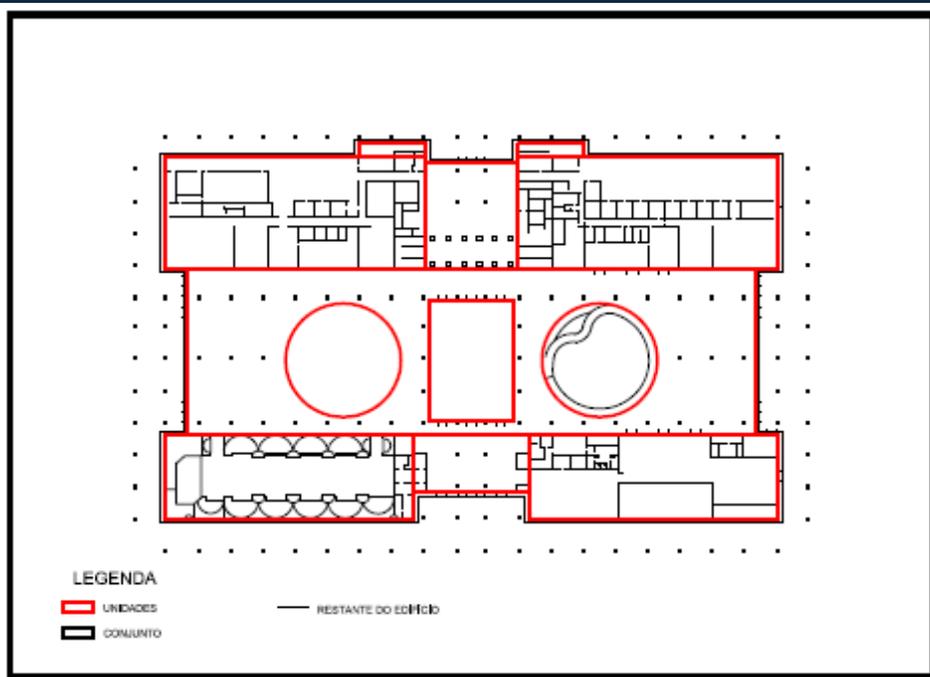


Figura 96: Análise: conjunto maior que a soma das unidades

AGREGAÇÃO DE UNIDADES PARA FORMAR UM CONJUNTO

CONTIGUIDADE DE UNIDADES

SOBREPOSIÇÃO DE UNIDADES

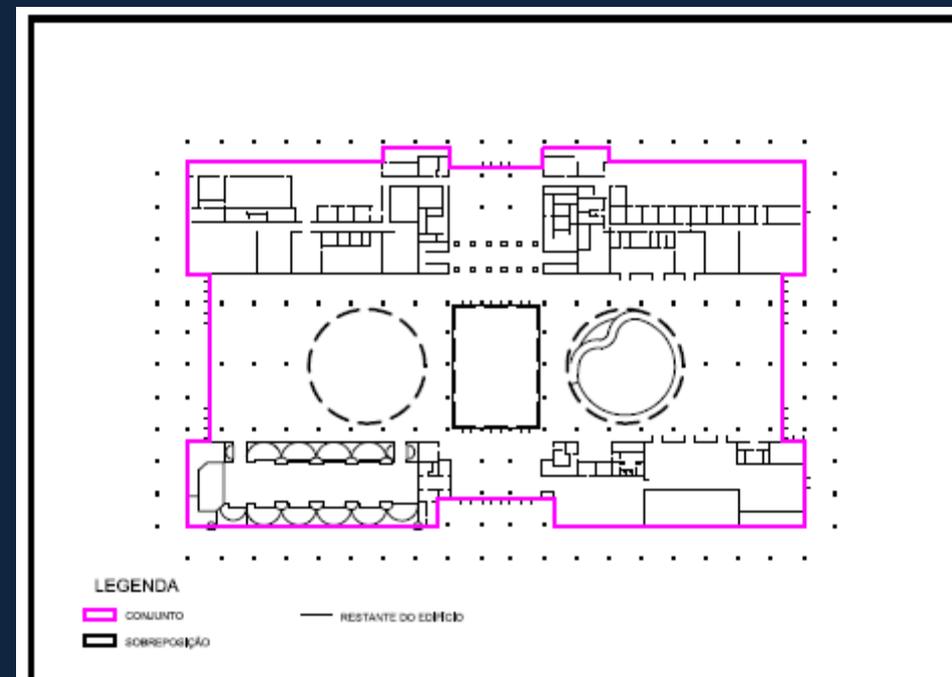
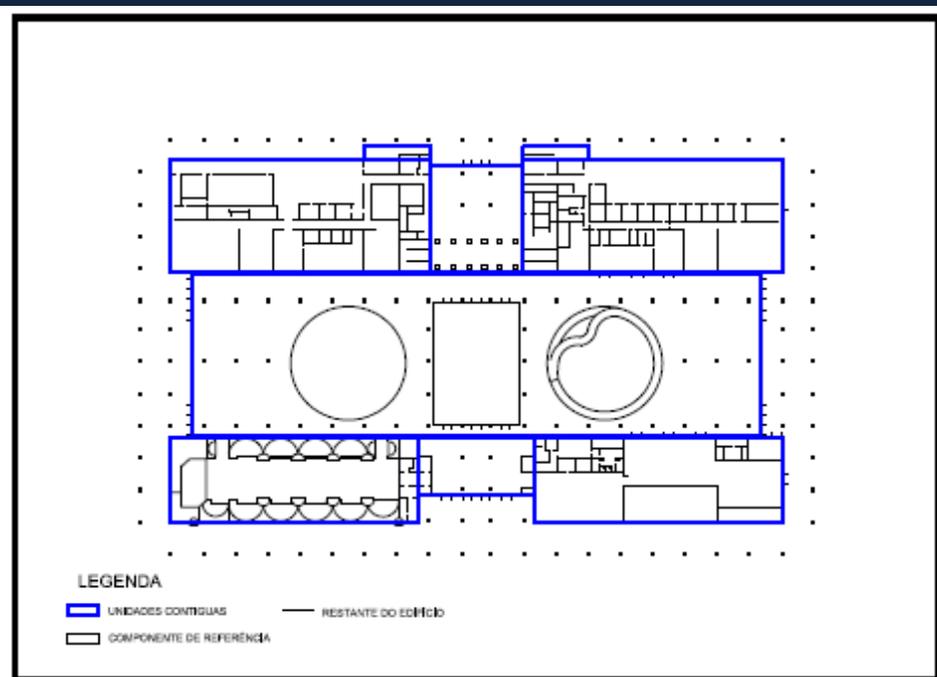


Figura 97: Análise: contiguidade de unidades

Figura 98: Análise: sobreposição de unidades

AGREGAÇÃO DE UNIDADES PARA FORMAR UM CONJUNTO

SEPARAÇÃO DE UNIDADES

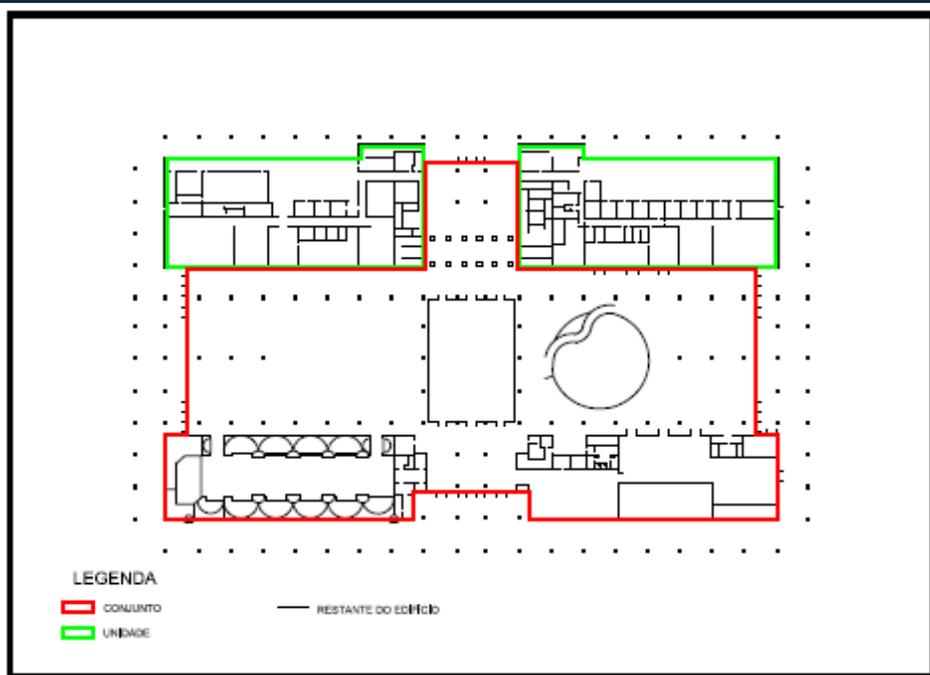


Figura 99: Análise: separação de unidades

RELAÇÃO ENTRE REPETITIVO E SINGULAR

**SINGULAR ENVOLTO
PELO REPETITIVO**

**SINGULAR NO CAMPO
DO REPETITIVO**

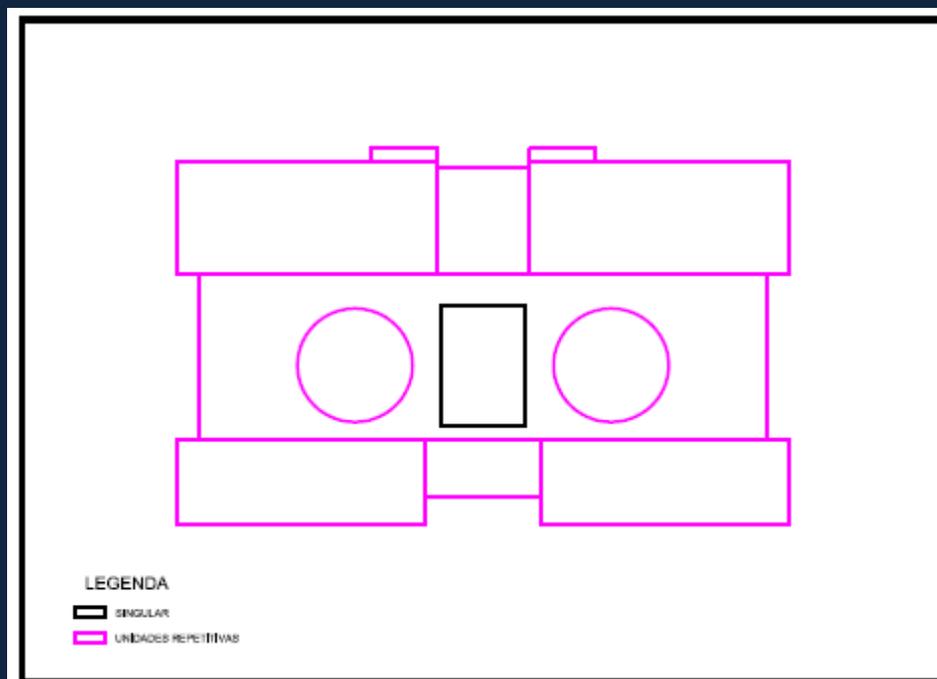
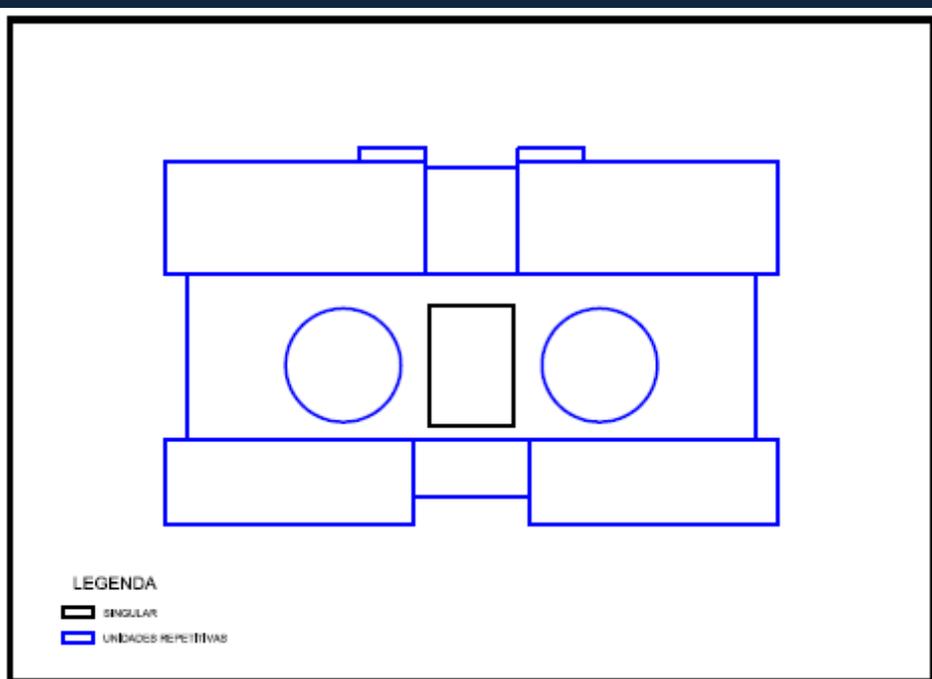


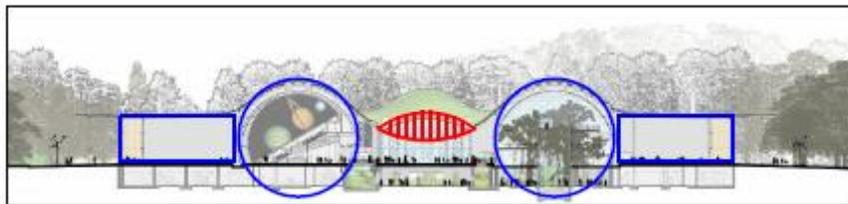
Figura 100: Análise: singular envolto pelo repetitivo

Figura 101: Análise: singular no campo do repetitivo

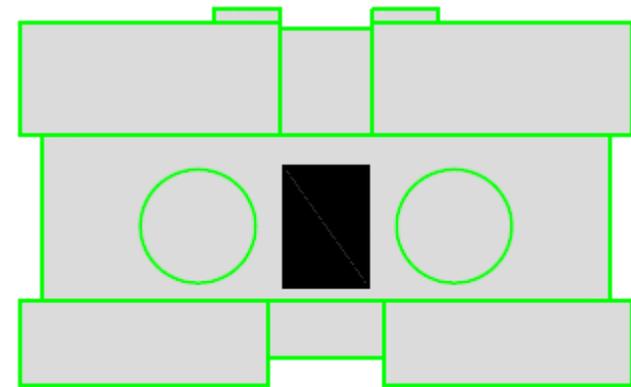
RELAÇÃO ENTRE REPETITIVO E SINGULAR

SINGULAR AGREGADO
AO REPETITIVO

SINGULAR DEFINIDO
PELO REPETITIVO



LEGENDA
[Red Box] SINGULAR
[Blue Box] UNIDADES REPETITIVAS



LEGENDA
[Black Box] SINGULAR
[Green Box] UNIDADES REPETITIVAS

Figura 102: Análise: singular agregado repetitivo

Figura 103: Análise: singular definido pelo repetitivo

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

SUBTRAÇÃO

ADIÇÃO

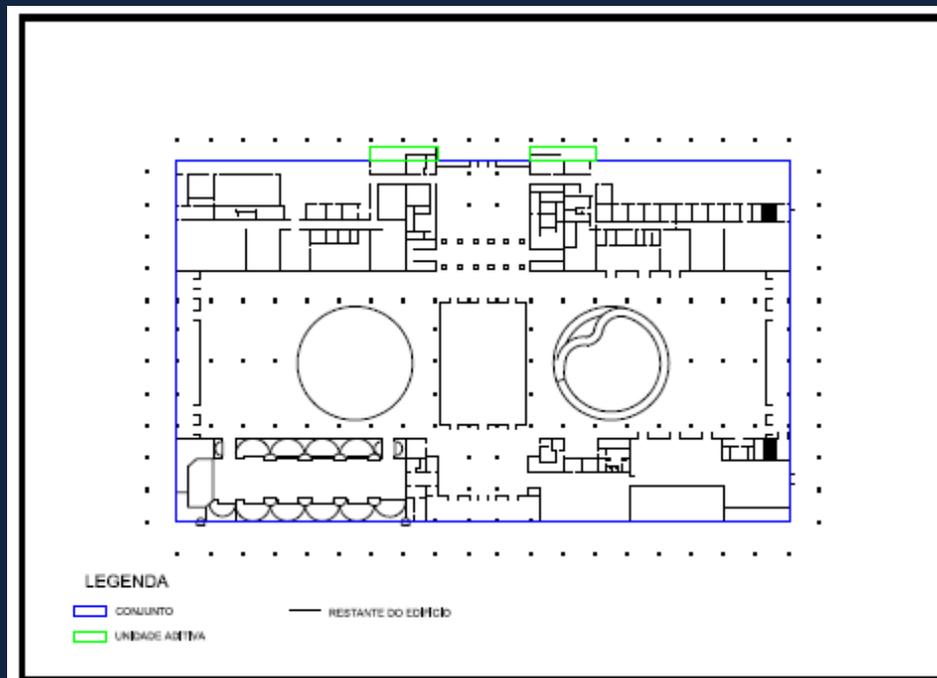
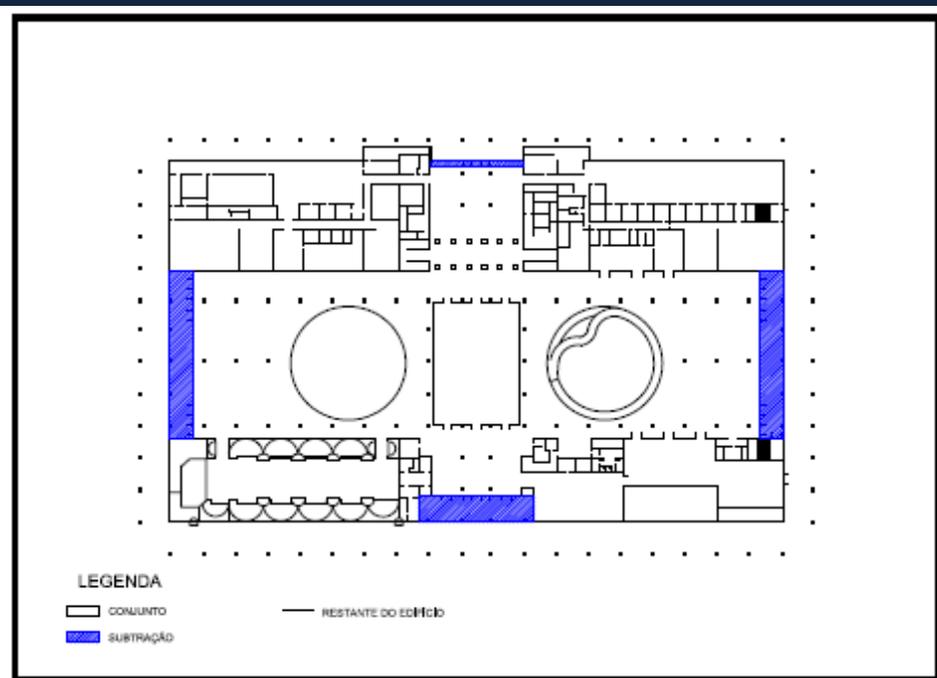


Figura 104: Análise: subtração

Figura 105: Análise: adição

SIMETRIA E EQUILÍBRIO

SIMETRIA

EQUILÍBRIO POR CONFIGURAÇÃO

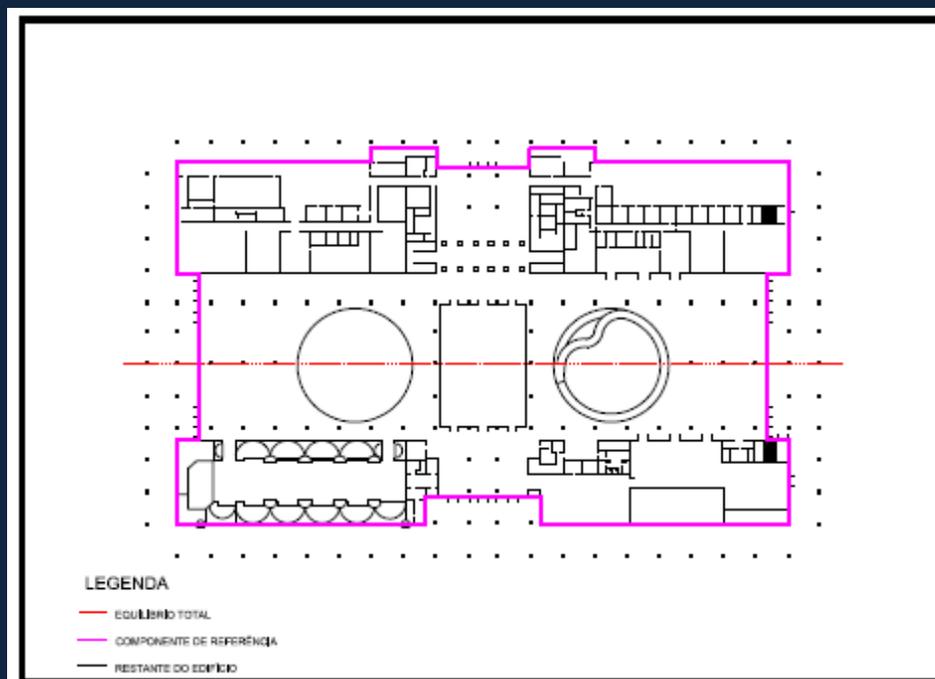
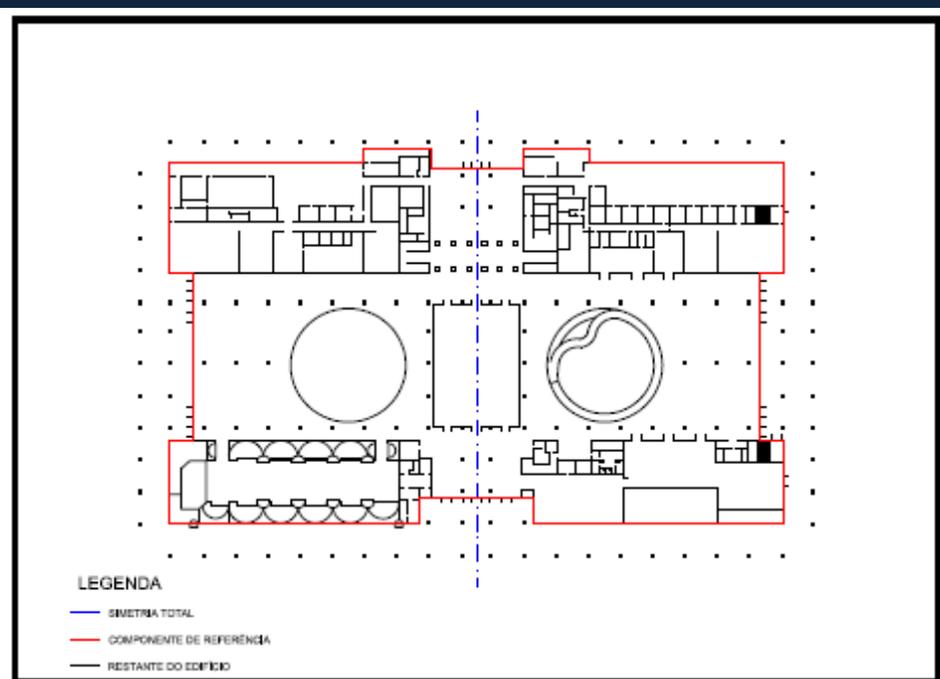


Figura 106: Análise: simetria

Figura 107: Análise: equilíbrio por configuração

SIMETRIA E EQUILÍBRIO

EQUILÍBRIO POR SIMETRIA

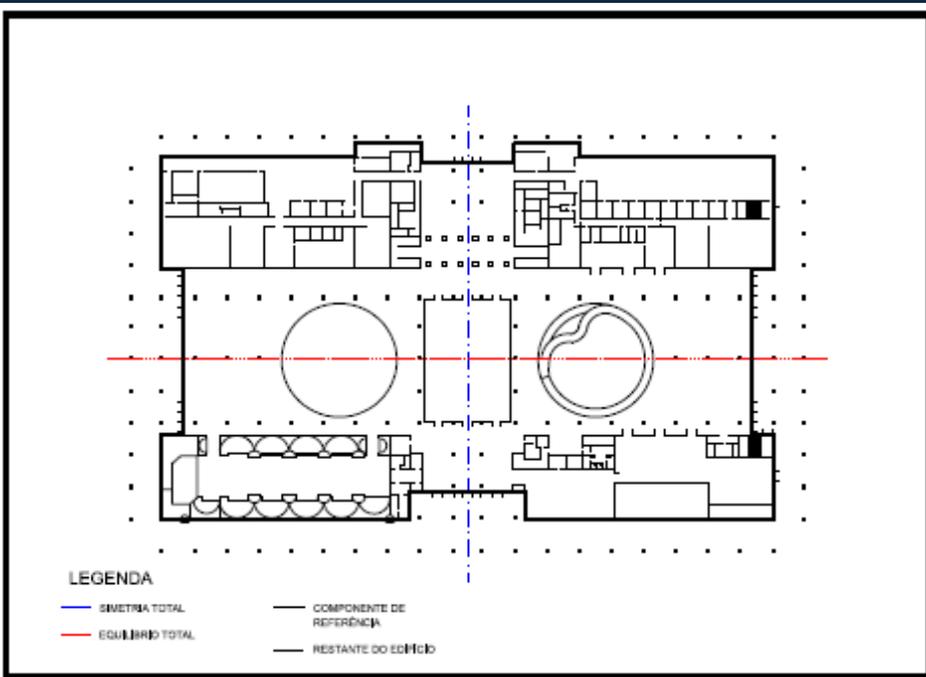


Figura 108: Análise: equilíbrio por simetria

GEOMETRIA

GEOMETRIA BÁSICA

CIRCUNFERÊNCIA E QUADRADO

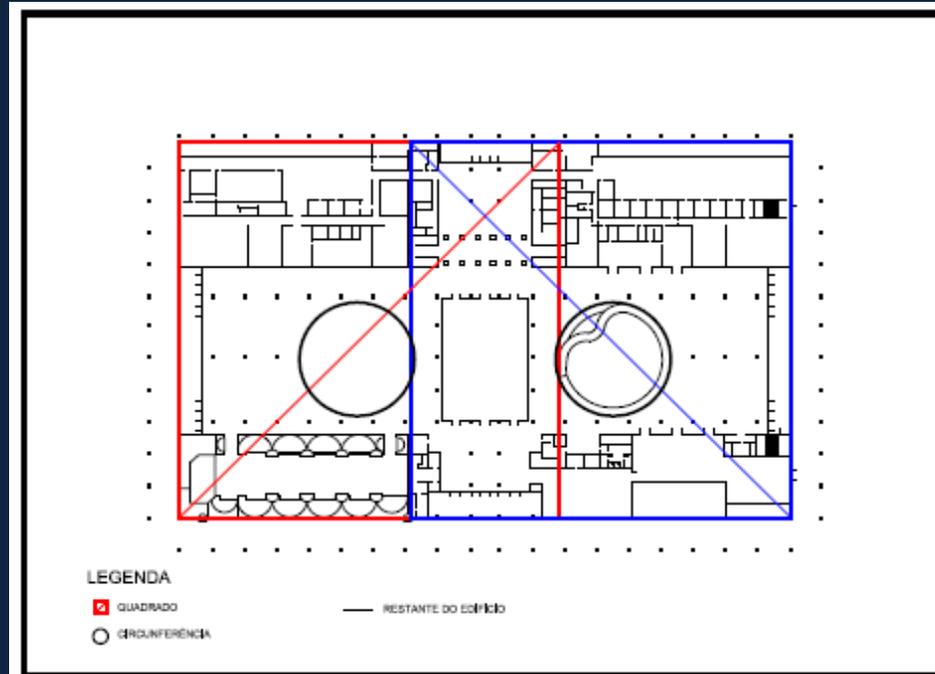
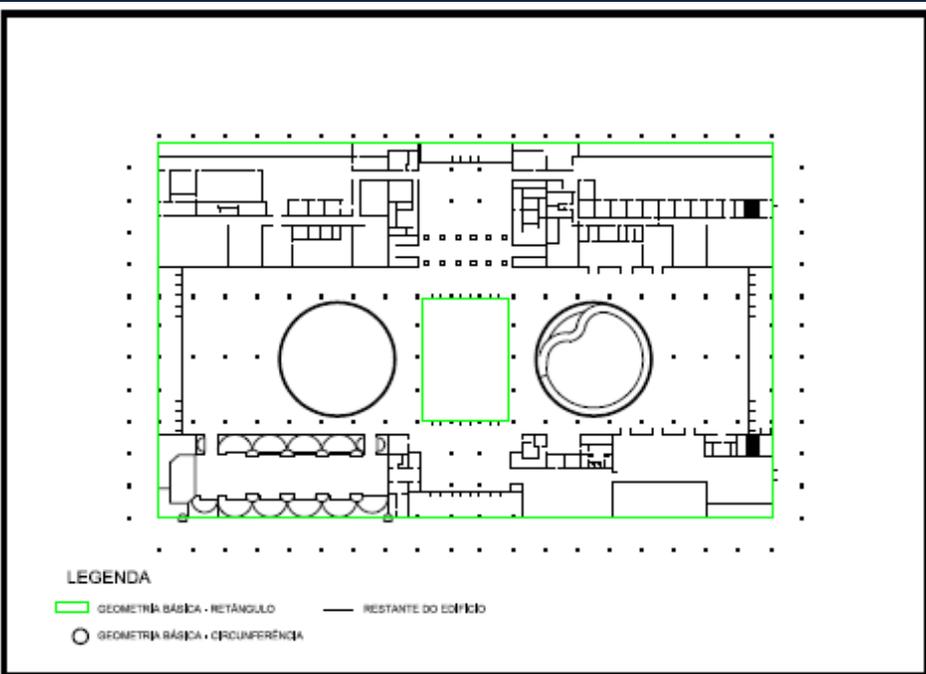


Figura 109: Análise: geometria básica

Figura 110: Análise: circunferência e quadrado

GEOMETRIA

SOBREPOSIÇÃO DE RETÂNGULO E CIRCUNFERÊNCIA

DOIS QUADRADOS

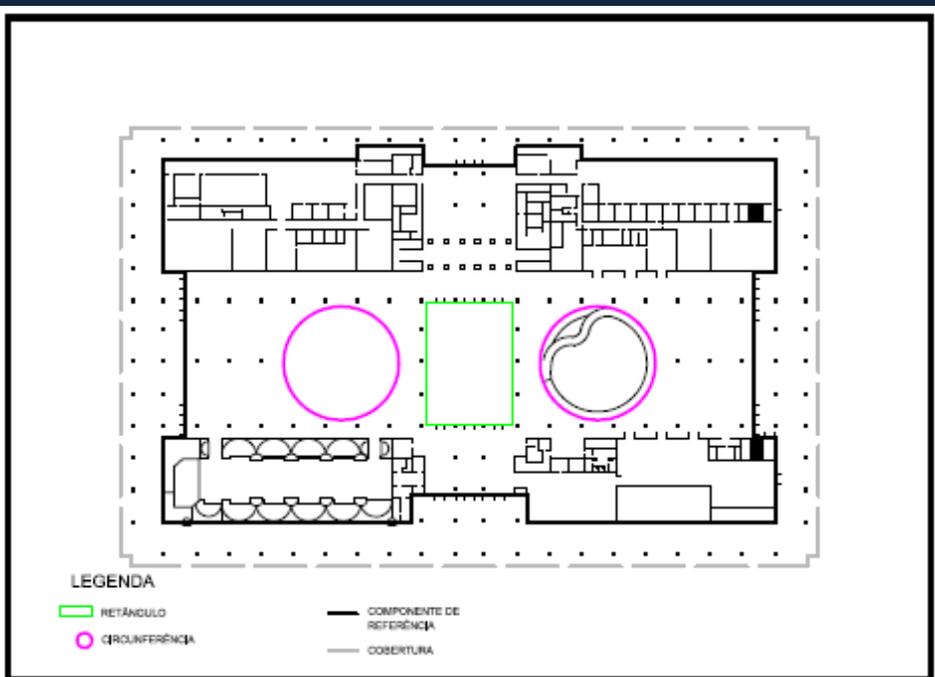


Figura 111: Análise: sobreposição de retângulo e circunferência

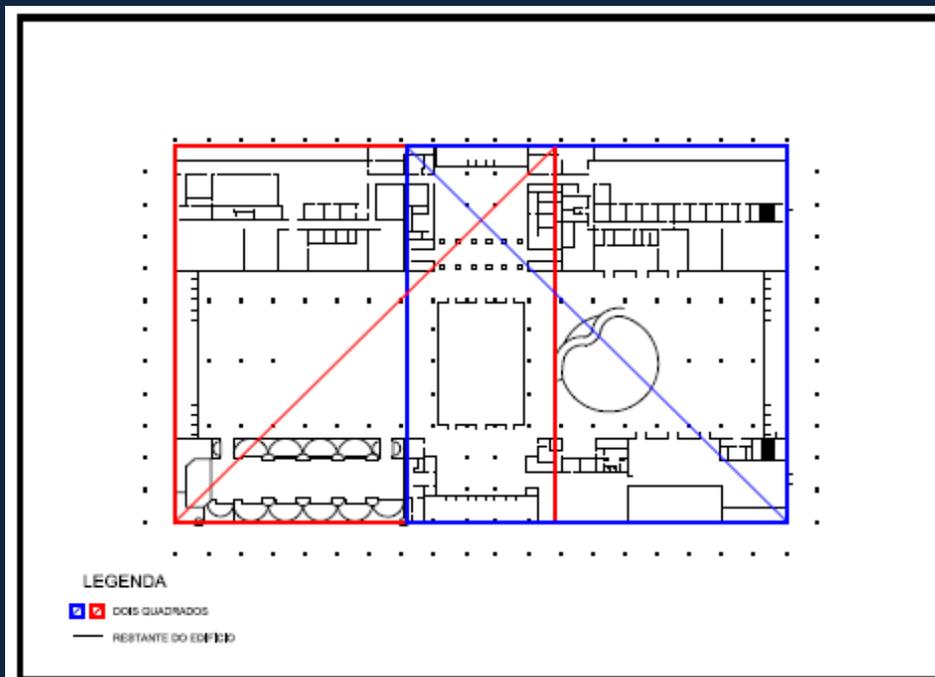


Figura 112: Análise: dois quadrados

GEOMETRIA

NOVE QUADRADOS

QUATRO QUADRADOS

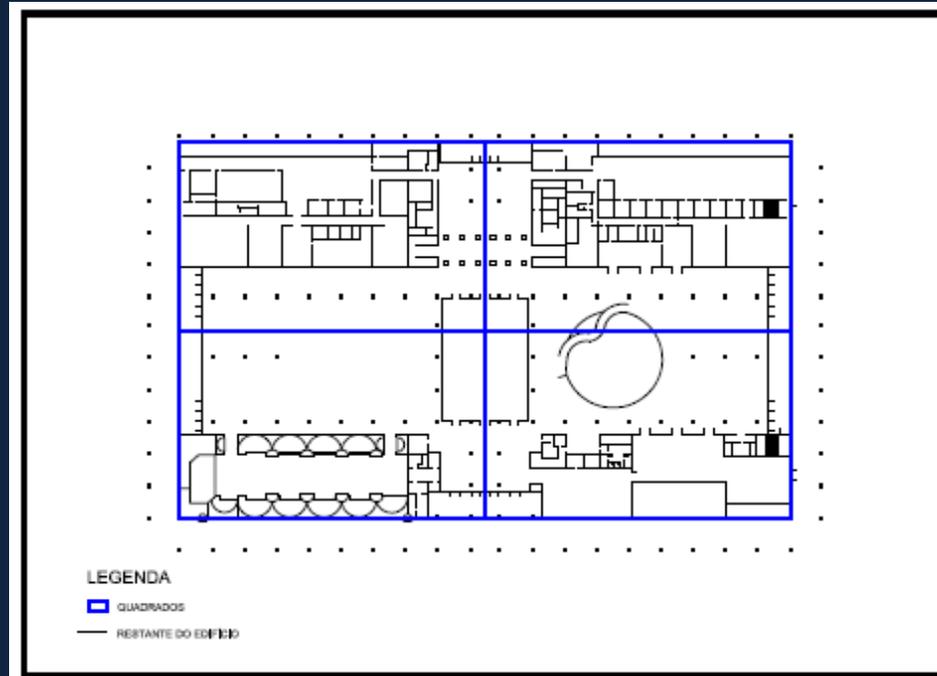
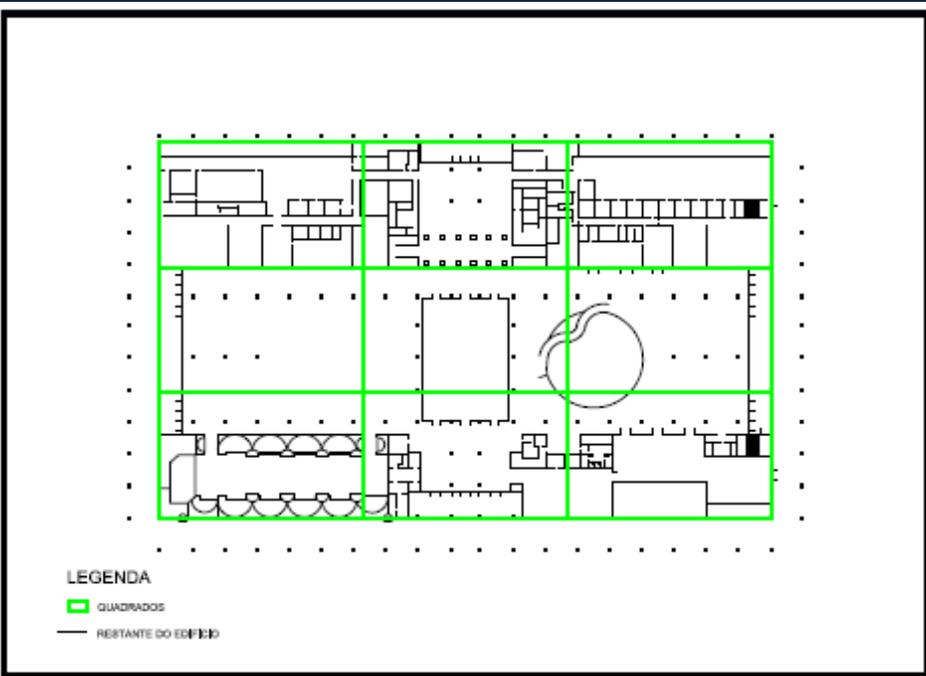


Figura 113: Análise: nove quadrados

Figura 114: Análise: quatro quadrados

GEOMETRIA

RETÂNGULOS 1.4 e 1.6

INDUÇÕES GEOMÉTRICAS

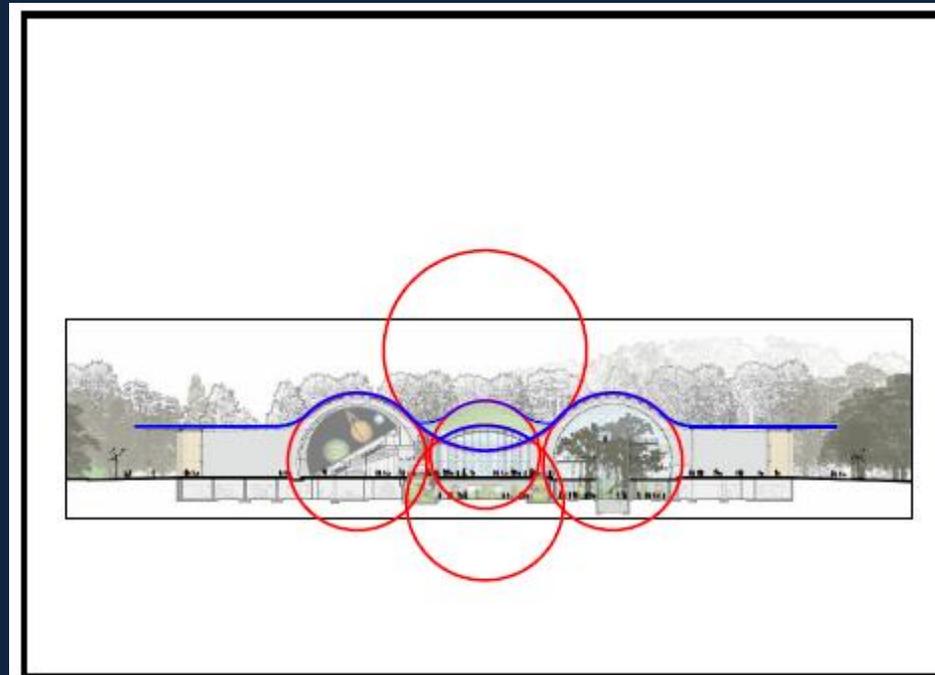
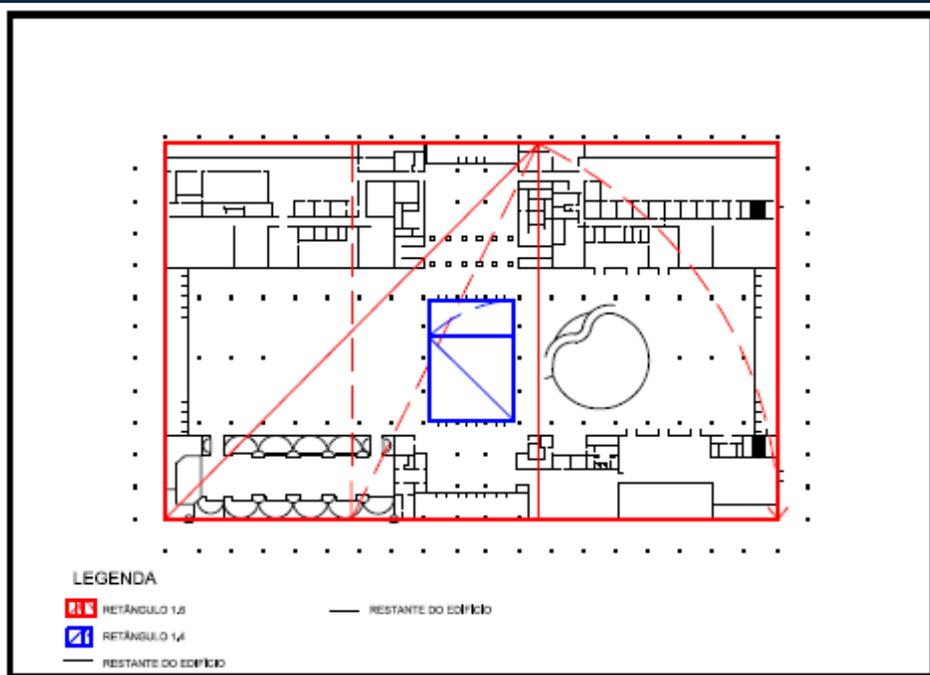


Figura 115: Análise: retângulos 1.4 e 1.6

Figura 116: Análise: induções geométricas

GEOMETRIA

SOBREPOSIÇÃO

ROTAÇÃO

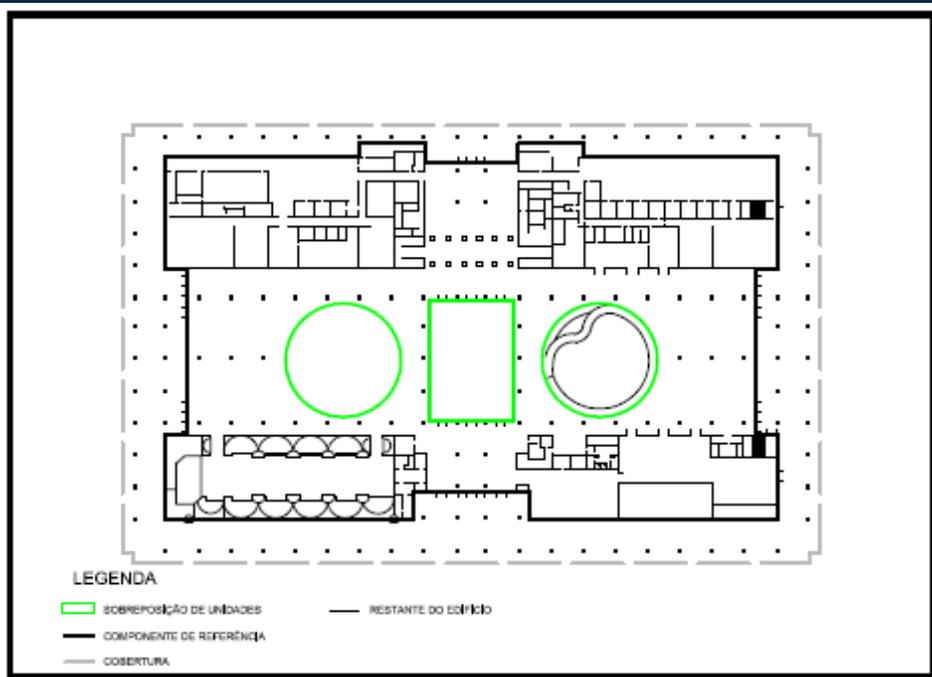


Figura 117: Análise: sobreposição

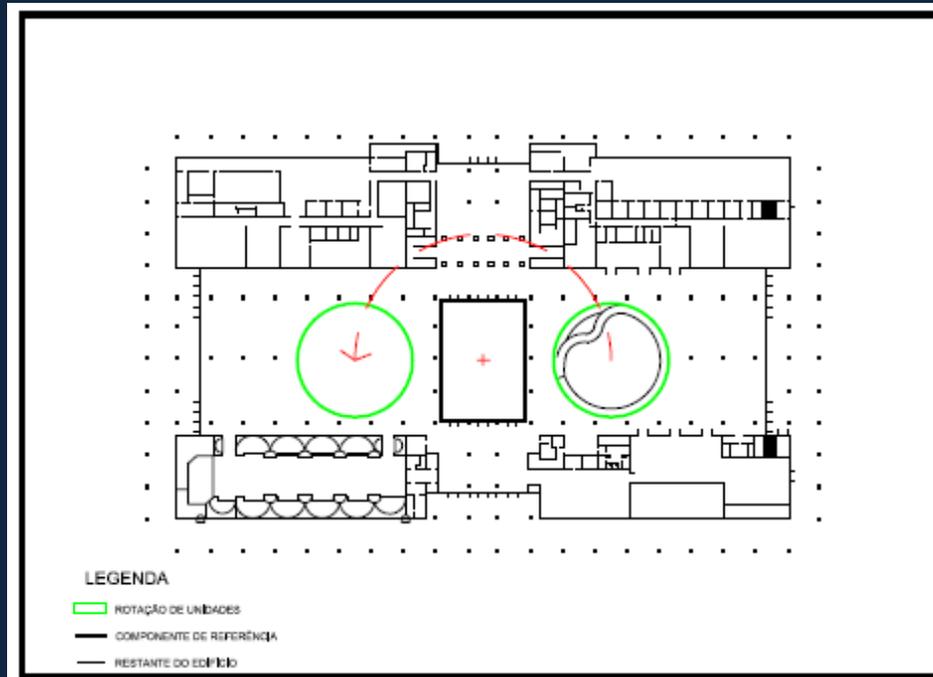
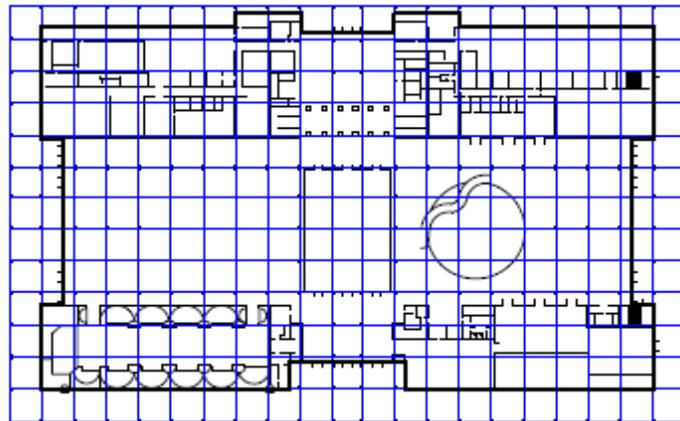


Figura 118: Análise: rotação

GEOMETRIA

RETÍCULA



LEGENDA

■ RETÍCULA

— COMPONENTE DE REFERÊNCIA

— RESTANTE DO EDIFÍCIO

Figura 119: Análise: retícula

MODELOS DE CONFIGURAÇÃO

LINEAR: USO

CENTRAL: USO

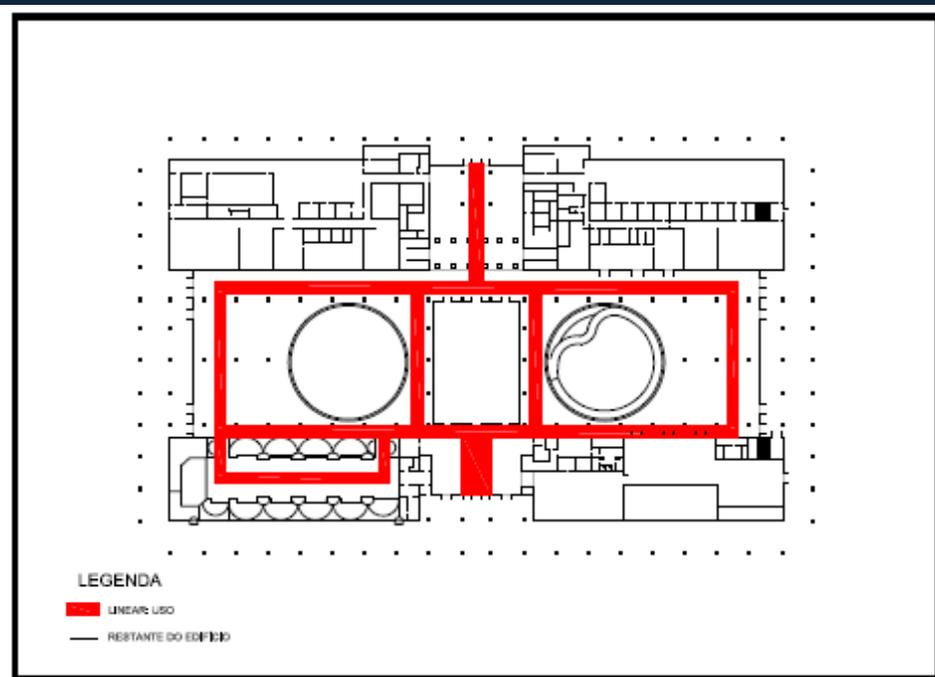


Figura 120: Análise: linear: uso

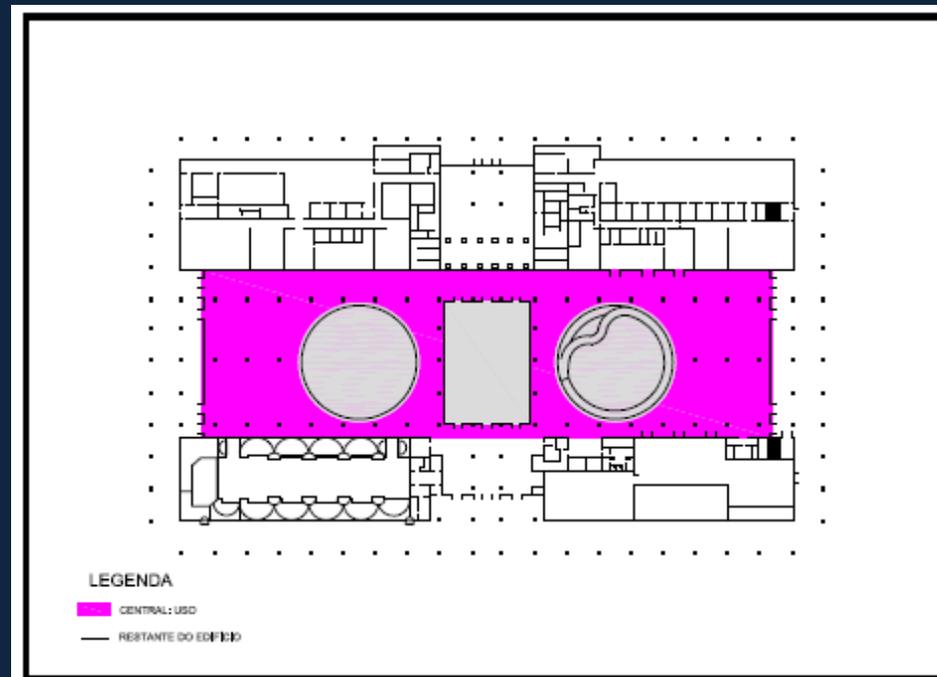


Figura 121: Análise: central - uso

MODELOS DE CONFIGURAÇÃO

DUPLA CENTRALIDADE

GRUPO

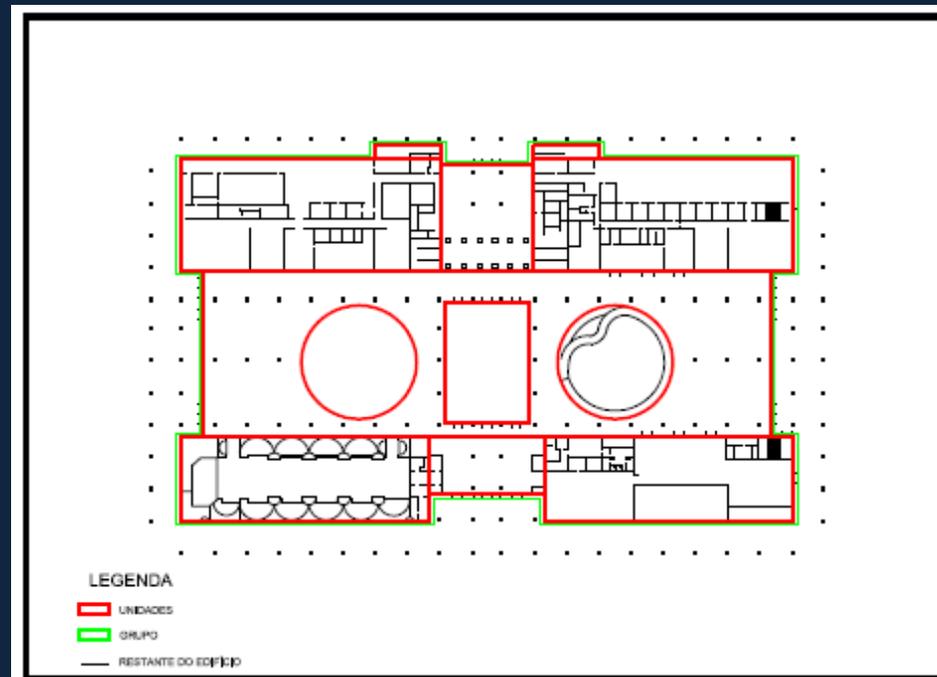
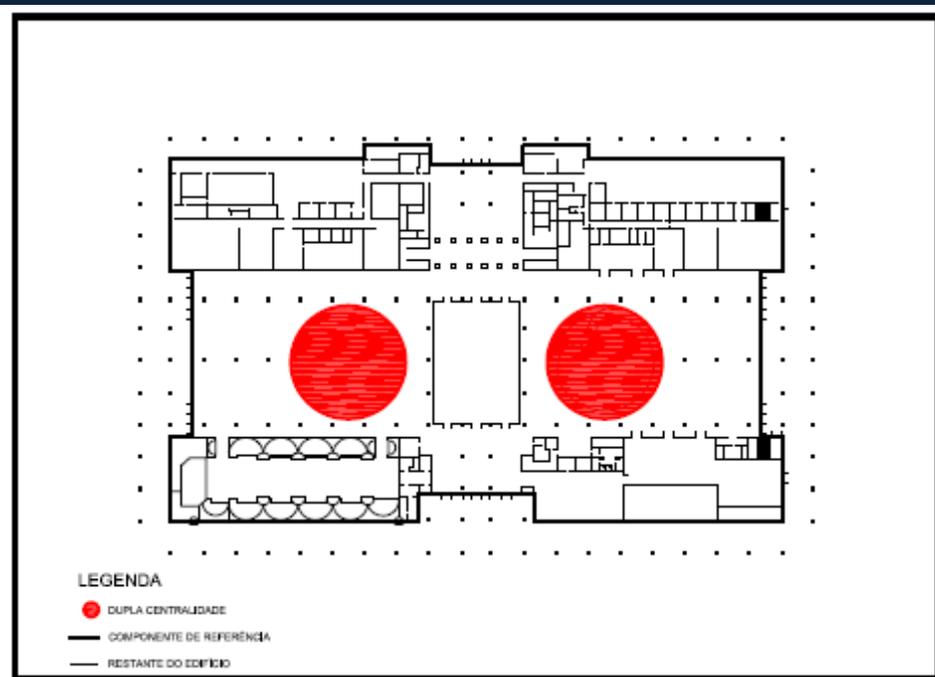


Figura 122: Análise: dupla centralidade

Figura 123: Análise: grupo

MODELOS DE CONFIGURAÇÃO

RECLUSÃO

CONCÊNTRICA

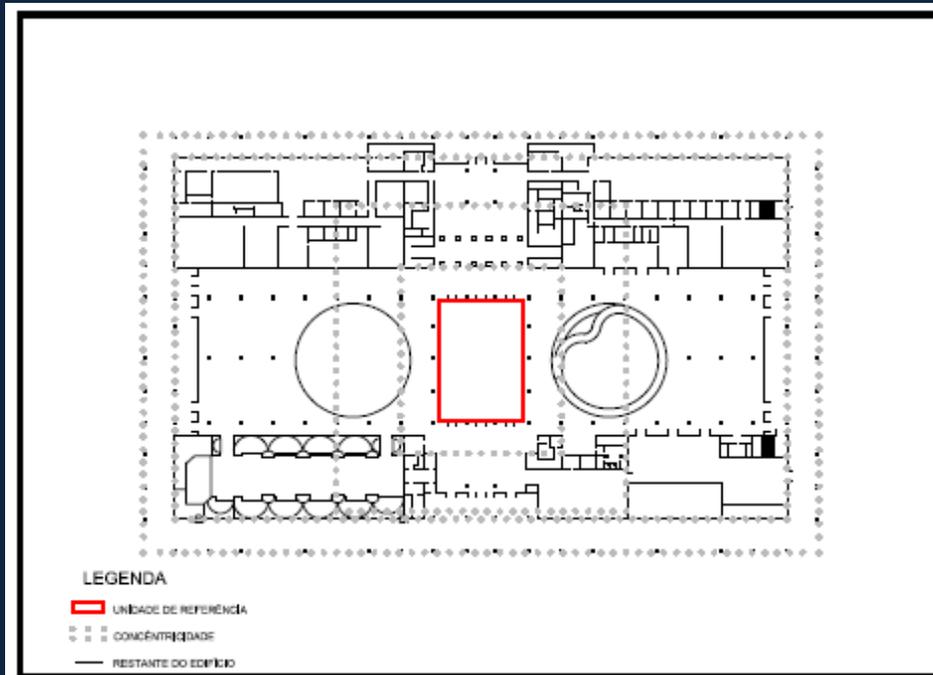
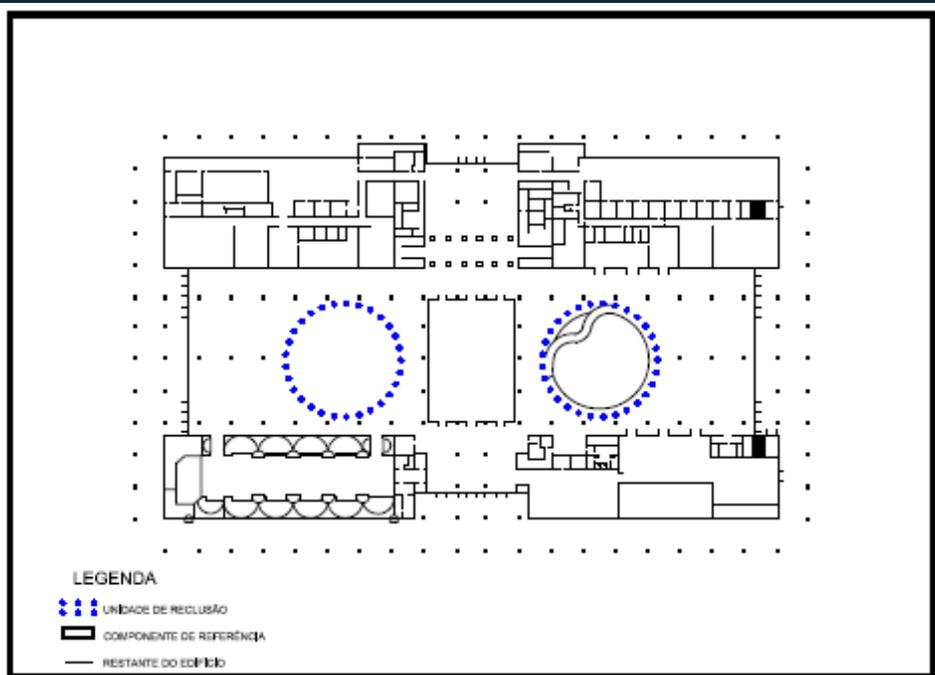


Figura 124: Análise: reclusão

Figura 125: Análise: concêntrica

MODELOS DE CONFIGURAÇÃO

BINUCLEAR

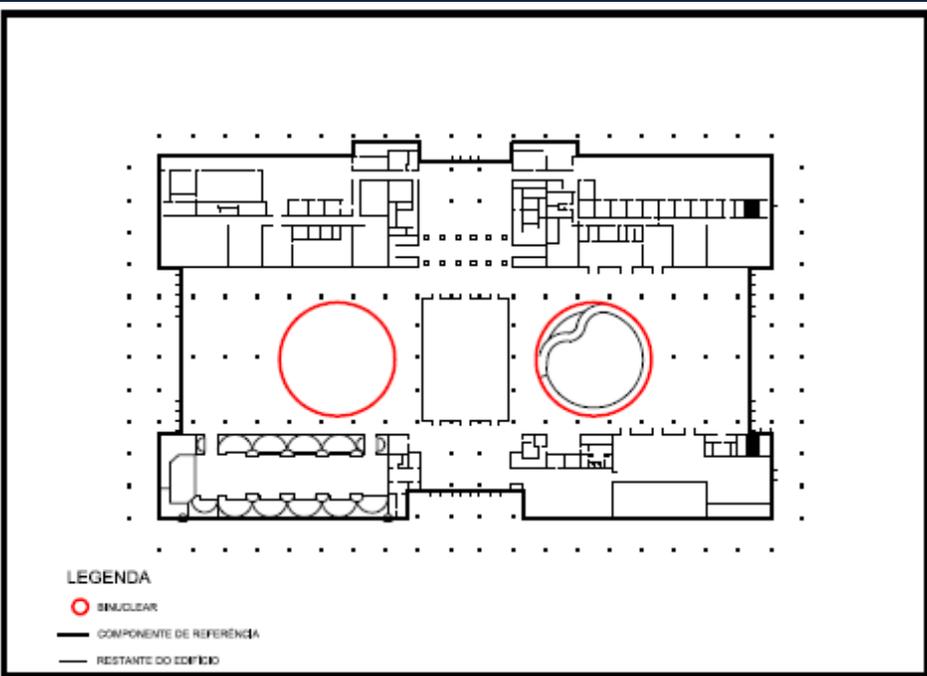


Figura 126: Análise: binuclear

PROGRESSÕES

HIERARQUIA

TRANSIÇÃO

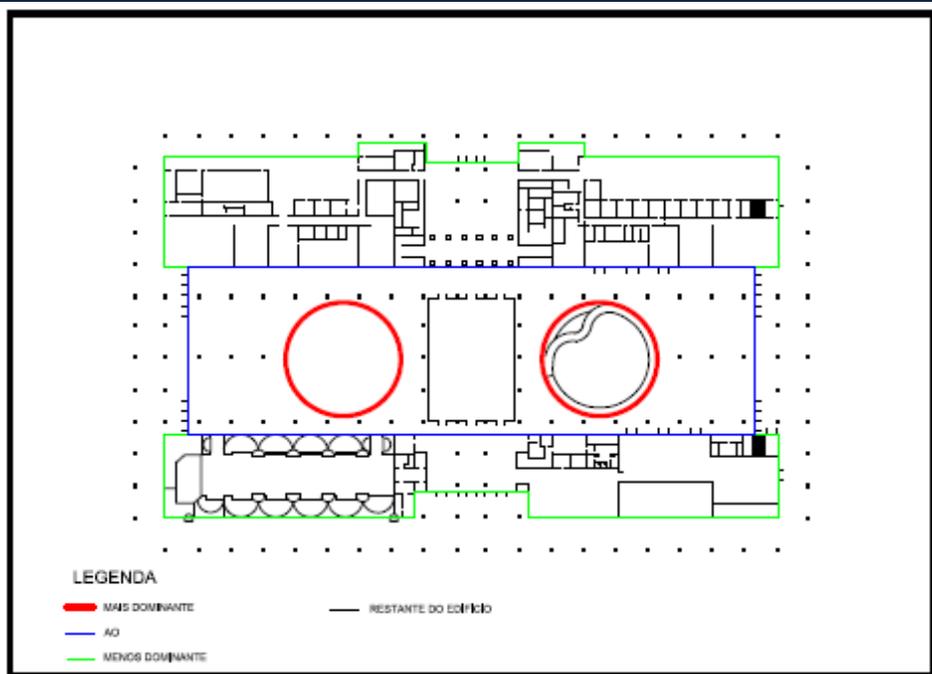


Figura 127: Análise: hierarquia

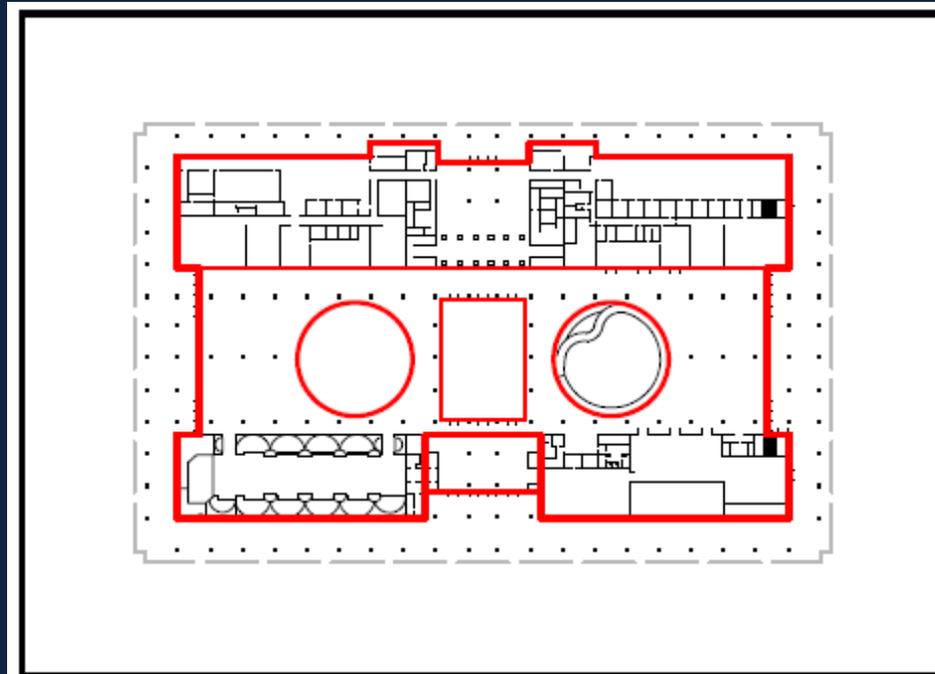


Figura 128: Análise: transição

PROGRESSÕES

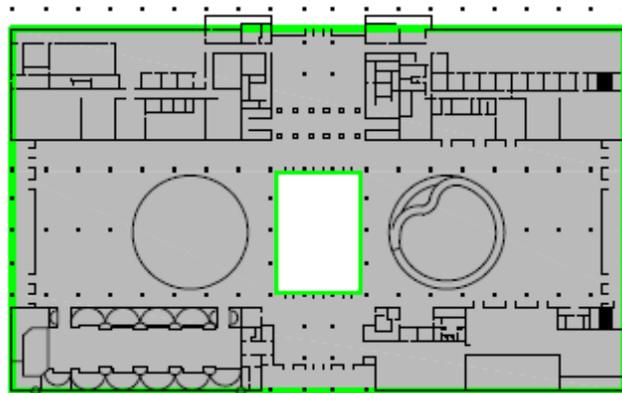
MEDIAÇÃO



Figura 129: mediação

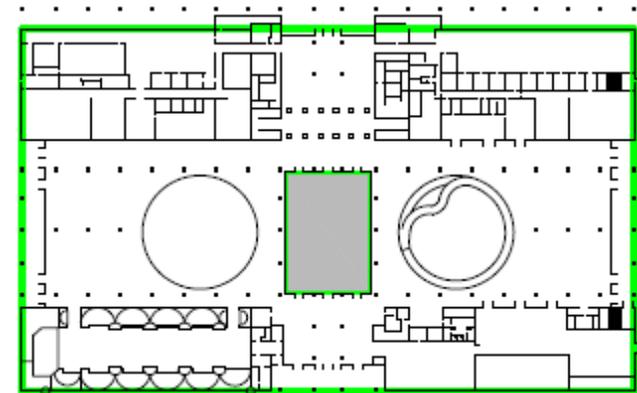
REDUÇÃO

MAIOR-MENOR



LEGENDA

- MAIOR
- COMPONENTE DE REFERÊNCIA
- RESTANTE DO EDIFÍCIO



LEGENDA

- MENOR
- COMPONENTE DE REFERÊNCIA
- RESTANTE DO EDIFÍCIO

Figura 130: Análise: maior

Figura 131: Análise: menor

REDUÇÃO

PARCIAL

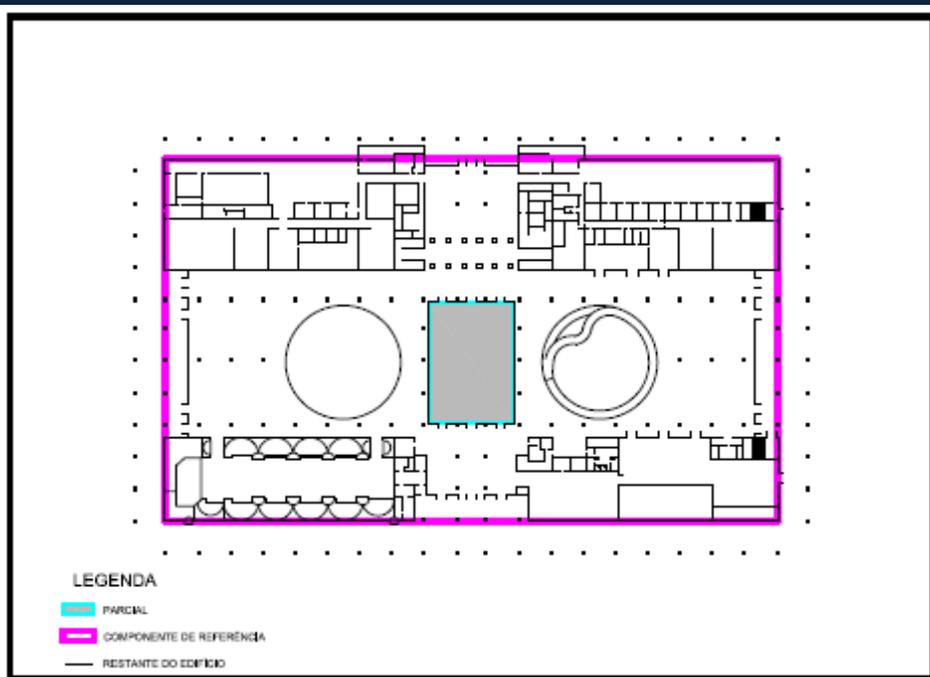


Figura 132: Análise: parcial

REFERÊNCIAS

CLARK, Roger H., PAUSE, Michael. **Arquitectura**: temas de composición. Barcelona: GG, 1997.

WELS, Susan. **California Academy of Sciences**: architecture in harmony with nature. San Francisco: Chronicle, 2008.

SITES

AT&T (Sony) Building, New York. Galinsky: people enjoying buildings worldwide. Disponível em: <http://www.galinsky.com/buildings/att/>. Acesso em ago/2011.

Foster + Partners. Disponível em: <<http://www.fosterandpartners.com/Practice/Default.aspx>>. Acesso em Ago. 2011.

Sony Building (New York) - Wikipedia. Disponível em: [http://en.wikipedia.org/wiki/Sony_Building_\(New_York\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Sony_Building_(New_York)). Acesso em ago/2011.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 01: Edifício AT&T. Nova Iorque. Arquiteto: Philip Johnson (1978-1984) Disponível em: <<http://s-wilson1013-cts.blogspot.com/2010/12/introducing-postmodernism.html>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 02: 30 St. Mary Axe. Londres . Arquiteto: Norman Foster (2001-2004). <<http://cypresstrees.blogspot.com/2007/03/norman-foster.html>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 03: 1972 - Demolição do Conjunto Pruitt-Igoe (St. Louis) Arquiteto: Minoru Yamasaki (1952-1955). Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Pruitt%E2%80%93Igoe>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 04: Guild House (Filadélfia) Arquiteto: Robert Venturi (1960-1963). Disponível em: <<http://www.audc.org/expensive/tower/tower3.html>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 05: Teatro del Mondo (Veneza). Arquiteto: Aldo Rossi (1979-1981). Disponível em: <<http://estiradorsemrima.blogspot.com/2007/06/teatro-del-mondo.html>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 06: Piazza D'Italia. (Nova Orleans). Arquiteto: Charles Moore (1975-1978). Disponível em: <http://arquitetandoteoria.blogspot.com/2010/10/um-dos-primeiros-trabalhos-realizados_06.html>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 07: Casa Douglas. (Michigan). Arquiteto: Richard Meier (1971-1974). Disponível em: <http://www.architectenwerk.nl/architectenpraktijk02/Douglas_House>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 08: Casa III ou Casa Miller. (Connecticut). Arquiteto: Peter Eisenman (1969-1971). Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.070/370>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 09: Museu Aeroespacial da Califórnia. (Los Angeles) Arquiteto: Frank Gehry (1982-84). Disponível em: <http://you-are-here.com/los_angeles/aerospace.html>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 10: Museu Guggenheim. (Bilbao). Arquiteto: Frank Gehry (1992-97). Disponível em: <<http://blog.trilogybuilds.com/tag/guggenheim-museum-bilbao/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 11: Guggenheim Hermitage Museu. (Vilnius- Lituania). Arquiteta: Zaha Hadid (2009). Disponível em: <<http://www.dezeen.com/2008/04/10/guggenheim-hermitage-museum-vilnius-by-zaha-hadid-architects/>>. Acesso em Ago. 2011.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 12: Guangzhou Opera House. (Guangzhou – China). Arquiteta: Zaha Hadid (2011). Disponível em: <http://www.guangzhoutravelguide.com/about_guangzhou/guangzhou-opera-house.html>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 13: Plug-in City. Arquiteto: Peter Cook - Archigram (1964). Disponível em: <<http://tumblr.iamdanw.com/post/68309547/plug-in-city-by-archigram-the-idea-being-that>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 14: Walking City. Arquiteto: Ron Herron - Archigram (1964). Disponível em: <http://openbuildings.com/buildings/walking-city-profile-39003?_show_description=1>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 15 : Centro George Pompidou. (Paris). Arquitetos: Richard Rogers e Renzo Piano (1972-1977) . Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/pais/noblat/posts/2008/10/20/arquitetura-centro-pompidou-133979.asp>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 16 : Edifício Lloyds. (Londres). Arquiteto: Richard Rogers (1979-1986) . Disponível em: <<http://gauderio14.tumblr.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 17: Arena Olímpica . (Tóquio). Arquiteto: Kenzo tange (1964) . Disponível em: <<http://m.inmagine.com/image-ptg01421725-Yoyogi-National-Stadium-in-Shibuya%20designed-by-architect-Kenzo-Tange-for-the-1964-Summer-Olympic-Games%20Tokyo%20Japan%20Asia.html>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 18: Centro Cultural Jean-Marie Tjibaou. (Nouméa –Nova Caledônia). Arquiteto: Renzo Piano (1991-1998). Disponível em: <http://download.cad-schroer.com/Ezine/me0604/CSG_News_Me_02_en.html>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 19: Banco do Comércio . (Frankfurt). Arquiteto: Norman Foster (1994-1997). Disponível em: <<http://news.kievukraine.info/2007/09/commerzbank-buys-60-of-ukraines-bank.html>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 20: 30 St. Mary Axe. Londres . Arquiteto: Norman Foster (2001-2004). <<http://cypresstrees.blogspot.com/2007/03/norman-foster.html>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 21: Philip Johnson e maquete do AT&T Building. Disponível em: <http://media-3.web.britannica.com/eb-media//60/85260-050-92228AE4.jpg>. Acesso em ago/2011.

Figura 22: AT&T Building. Nova Iorque, EUA. Vista geral. Disponível em: <http://www.achievement.org/achievers/joh0/large/joh0-050.jpg>. Acesso em ago/2011.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 23: AT&T Building. Nova Iorque, EUA. Planta térrea. Disponível em: <http://www.vam.ac.uk/things-to-do/blogs/sketch-product/tower-power>. Acesso em ago/2011.

Figura 24: AT&T Building. Nova Iorque, EUA. Vista frontal. BEZ, Roberto M., 2011.

Figuras 25-31: AT&T Building. Nova Iorque, EUA. Implantação. Análise segundo o método de Pause & Clark. BEZ, Roberto M., 2011.

Figura 32: Análise: Simetria – Planta baixa

Figura 33: Análise: Simetria – Fachada frontal

Figura 34: Análise: Simetria – Fachada lateral esquerda

Figura 35: Análise: Adição e subtração – Fachada frontal

Figura 36: Análise: Adição e subtração – Fachada lateral esquerda

Figura 37: Análise: Geometria básica – Planta baixa

Figura 38: Análise: Geometria básica – Fachada frontal

Figura 39: Análise: Geometria básica – Fachada lateral esquerda

Figura 40: Análise: Repetitivo e singular – Planta baixa

Figura 41: Análise: Repetitivo e singular – Fachada frontal

Figura 42: Análise: Repetitivo e singular – Fachada lateral esquerda

Figura 43: Imagem de São Francisco, Califórnia, Estados Unidos. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Software Google Earth. Acesso em Ago. 2011.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 44: Imagem parcial do Parque Golden Gate, São Francisco, Califórnia, Estados Unidos. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Software Google Earth. Acesso em Ago. 2011.

Figura 45: Foto do arquiteto Renzo Piano. Disponível em: <http://www.portobello.com.br/blog/wp-content/uploads/2009/10/BlogPortobello_Renzo_Piano.jpg>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 46: Croqui ideia inicial da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 47: Foto do ano de 1954 da antiga Academia de Ciências da Califórnia pág. 28. WELS, Susan. **California Academy of Sciences: architecture in harmony with nature**. San Francisco: Chronicle, 2008.

Figura 48: Vista externa da Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 49: Vista aérea da Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 50: Simulação telhado da Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 51: Entrada principal da Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 52: Placas Fotovoltaicas da Academia de Ciências da Califórnia. MIOTTO, Juliano. 2010.

Figura 53: Hall entrada da Academia de Ciências da Califórnia. MIOTTO, Juliano. 2010.

Figura 54: Telhado verde da Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 55: Telhado verde da Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 56: Detalhe da abertura da Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 57: Isolamento de paredes com jeans reciclado na Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 58: Praça Central da Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 59: Praça Central da Academia de Ciências da Califórnia de 2008. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 60: Planetário da Academia de Ciências da Califórnia. MIOTTO, Juliano. 2010.

Figura 61: Análise de ventilação da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 62: Detalhe interno da Floresta Tropical da Academia de Ciências da Califórnia. MIOTTO, Juliano. 2010.

Figura 63: Vista da área externa da Floresta Tropical da Academia de Ciências da Califórnia. MIOTTO, Juliano. 2010.

Figura 64: Vista interna da Floresta Tropical da Academia de Ciências da Califórnia. MIOTTO, Juliano. 2010.

Figura 65: Análise da estrutura da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: <<http://constructor.agc.org/features/issuesTrends/archives/2005-09-3DModel.asp>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 66: Análise de iluminação na Floresta Tropical da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: <<http://www.lightingforpeople.com/2010/07/bringing-the-outdoors-in/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 67: Análise de ventilação da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 68: Implantação da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Software Google Earth. Acesso em Ago. 2011.

Figura 69: Planta baixa da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 70: Fachada da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 71: Corte da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 72: Análise segundo o método de Pause & Clark da estrutura da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 73: Análise segundo o método de Pause & Clark da iluminação natural da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 74: Análise segundo o método de Pause & Clark da volumetria em 3D. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://sketchup.google.com/3dwarehouse/details?mid=1a4c209a43561ba445f5590ac69325a5>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 75: Análise segundo o método de Pause & Clark da volumetria - fachada. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 76: Análise segundo o método de Pause & Clark da Relação entre Planta Baixa e Corte da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 77: Análise segundo o método de Pause & Clark da Relação entre Planta Baixa e Corte da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 78: Análise segundo o método de Pause & Clark da Relação entre a Circulação e o Espaço-Uso da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 79: Análise segundo o método de Pause & Clark da Relação entre a Unidade e o Conjunto da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 80: Análise segundo o método de Pause & Clark da Relação entre o Repetitivo e o Singular da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 81: Análise segundo o método de Pause & Clark da Simetria e Equilíbrio da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 82: Análise segundo o método de Pause & Clark da Geometria da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 83: Análise segundo o método de Pause & Clark da Adição e Subtração da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 84: Análise segundo o método de Pause & Clark da Hierarquia da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: MIOTTO, Juliano; DELATORRE, Vivian. Disponível em: <<http://www.calacademy.org/academy/building/>>. Acesso em Ago. 2011.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 85: Análise segundo o método de Pause & Clark do Partido – Croqui ideia inicial da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: < <http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 86: Análise segundo o método de Pause & Clark do Partido – Simulação computacional da cobertura da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: < <http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 87: Análise segundo o método de Pause & Clark do Partido – Corte da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: < <http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 88: Análise segundo o método de Pause & Clark do Partido – Croqui ideia inicial da Academia de Ciências da Califórnia. Disponível em: < <http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 89-101: Análises da Planta Baixa da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: DELATORRE, Vivian; MIOTTO, Juliano. Disponível em: <http://www.calacademy.org/visit/plan_an_event/pdfs/Floor_Plans_Cover.pdf>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 102: Análise singular agregado ao repetitivo. Manipulação: DELATORRE, Vivian; MIOTTO, Juliano. Disponível em: < <http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 103-115: Análises da Planta Baixa da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: DELATORRE, Vivian; MIOTTO, Juliano. Disponível em: <http://www.calacademy.org/visit/plan_an_event/pdfs/Floor_Plans_Cover.pdf>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 116: Análise induções geométricas. Manipulação: DELATORRE, Vivian; MIOTTO, Juliano. Disponível em: < <http://www.rpbw.com/>>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 117-128: Análises da Planta Baixa da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: DELATORRE, Vivian; MIOTTO, Juliano. Disponível em: <http://www.calacademy.org/visit/plan_an_event/pdfs/Floor_Plans_Cover.pdf>. Acesso em Ago. 2011.

Figura 129: Mediação. Manipulação: DELATORRE, Vivian; MIOTTO, Juliano. Software Google Earth. Acesso em Ago. 2011.

Figura 130-132: Análises da Planta Baixa da Academia de Ciências da Califórnia. Manipulação: DELATORRE, Vivian; MIOTTO, Juliano. Disponível em: <http://www.calacademy.org/visit/plan_an_event/pdfs/Floor_Plans_Cover.pdf>. Acesso em Ago. 2011.