A continuidade na ruptura

Do Neoclássico ao Modernismo: Schinkel, Behrens e Mies

Nome: Hugo de Macedo e Silva Teixeira
Nº de Aluno: 120201147
Orientador: Doutor José César Vasconcelos Quintão

Agradecimentos

Pela disponibilidade e orientação, Professor José Quintão.
Aos meus pais pelo apoio incondicional
À Cláudia pela amizade e companhia em todo este percurso
À família e amigos.

Indice

1. Introdução

1.1 Objectivos....7

1.2 Método....11

2. Karl Friedrich Schinkel

2.1 Biografia....17

2.2 Nova casa da guarda....21

2.3 Schinkel e Potsdam

2.3.1 Novo pavilhão....25

2.3.2 Casino de Glinecke....29

2.3.3 Palácio de Charlottenhof....33

2.3.4 Casa do jardineiro da côrte....39

2.4 Museu Altes....43

3. Peter Behrens

3.1 Biografia....49

3.2 Os edifícios para a AEG

3.2.1 Centro exposições AEG....53

3.2.2 Fábrica de turbinas AEG....57

3.3 Casa Wiegand....69

3.4 Edifício de administração Mannesman....77

3.5 Edifícios da Gas-works....81

4. Mies Van der Rohe

4.1 Biografia....85

4.2 Casa Riehl....89

4.3 Casa Perls....91

4.4 Casa Ersnt Werner....93

4.5 Concurso para um monumento a Bismarck....95

4.6 Do Pavilhão de Barcelona à Galeria de Berlim....99

4.7 Edifício Seagram....109

5. Conclusão....117

6. Bibliografia....121

7. Referências de Imagens....127

Introdução

A escolha deste tema parte de um interesse natural pela história e teoria da arquitectura e, em particular, em perceber o que levou e como se deu a transição de "estilos". A preferência e ênfase na época e nos arquitectos escolhidos despoletou, em primeiro lugar, com o contato, ainda no início do curso, das obras de Ludwig Mies Van der Rohe e, em particular, numa viagem a Berlim, em Abril de 2011, em que pude ter contacto com a obra de Schinkel. Durante essa viagem tive a possibilidade de visitar, entre outras obras, o Altes Museum, o Palácio de Glienicke em Potsdam, e o Palácio de Charlottenhof, também em Potsdam. De outras obras destaco a Galeria de Berlim de Mies e a fábrica de turbinas para a AEG de Peter Behrens que, ao vivo, ainda me fascinaram mais. Anteriormente a esta viagem, apesar de ter lido alguns excertos que evidenciavam a relação e influência de Schinkel em arquitectos posteriores ligados ao movimento Moderno, apesar de algum interesse natural como anteriormente referi, foi somente com um contacto mais próximo e pessoal que essa relação se tornou por demais evidente e objecto de admiração. O interesse por Friedrich Gilly desenvolveu-se num período mais tardio já na pesquisa associada ao tema dedicado nesta dissertação, a procura por mais personagens do mundo arquitectónico com uma influência directa na forma como as tendências do estilo Neoclássico se prolongaram e tiveram continuidade no período do Modernismo, tendo também contribuído para isso a leitura de alguns artigos sobre o atelier Herzog & De Meuron e a sua admiração por Semper. É, sem sombra para dúvida, uma das maiores influências no seu trabalho pela forma inovadora como retratou a materialidade na fachada. Para isso também contribuiu um artigo com o nome de "The textile as structural framework" em que o tema oscila na forma revolucionária como Semper já pensava a fachada como uma pele e se podia dissociar da estrutura interior e funcionar de forma autónoma. Sendo o Modernismo um estilo de uma época que tanto se diz como sendo de corte com o passado, tão revolucionária, com a utilização de formas depuradas e novos materiais como o vidro, o aço, e betão, é com grande motivação que se descortina todas essas ligações e continuidade com o Neoclássico que o precede.

É objectivo desta dissertação de mestrado integrado fazer um primeiro enquadramento das épocas aqui em estudo: o Neoclássico, em que através da Biografia de Karl Friedrich Schinkel mostra superficialmente o relacionamente com as influências Iluministas e as referências Clássicas. O período de transição Alemão do Jugendstil, onde a Arte Nova se funde com a indústria, onde Peter Behrens tem uma notável participação e na transição para o Modernismo, com Mies a ter um papel de destaque. Posteriormente a fazer uma descrição dos arquitectos escolhidos como tema de estudo na dissertação, partir para um relacionamento entre as obras em que a época e aspecto visual diferem mas em tentar criar uma ligação quer seja através de elementos, filosofias, ou reinterpretações. Tudo isto serve o propósito principal a que esta dissertação se propõe, que apesar de vulgarmente se afirmar que o período Modernista foi uma

grande revolução e corte com o grande estilo que o antecedeu, o Neoclássico, essa é, na realidade, uma afirmação falaciosa. Existe uma relação de continuidade que quando evidenciada é visivelmente patente. Não o fazendo de forma global e sem uma grande abrangência a vários níveis devido às limitações temporais e de recursos, mas através do uso de alguns exemplos de obras e excertos teóricos, focando-me em alguns autores, pretendo demonstrá-lo de forma inequívoca e clara.

A escolha recaiu sobre Karl Friedrich Schinkel, Peter Behrens, e Mies Van der Rohe. A razão da escolha destes três arquitectos reside em vários factores: o primeiro, a proximidade física que os une, todos de origem Alemã, e, com obra em Berlim. A segunda razão é a documentação existente sobre a admiração que Behrens e Mies tinham por Schinkel, e terem visitado as suas obras. Mies estagiou no escritório de Behrens durante algum tempo, o que também contribuiu para a sua escolha, para além de que marcou uma época com as suas obras. É também um facto inegável a importância no contexto mundial destes arquitectos. A escolha das "tipologias" recaiu sobre edifícios de carácter público e privado pois demonstram que embora de importância e contexto diferente, ambas constituem uma base para estudo na continuidade e influências dos periodos e arquitectos anteriores ao conceito e concepção de obras posteriores por arquitectos mais recentes.

Método

Num primeiro momento de análise, foi essencial a pesquisa e recolha de todos os trabalhos de investigação na Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto que abordassem este tema em concreto, ou que falassem em particular de um dos arquitectos em estudo. Nesta pesquisa destaca-se a prova de doutoramento do Dr. José Miguel Rodrigues "O mundo ordenado e acessível das formas da arquitectura; Tradição Clássica e Movimento Moderno na Arquitectura Portuguesa: dois exemplos". Ao partir desta abordagem foi possível verificar que apesar de existir algum estudo de investigação sobre Karl Friedrich Schinkel, Peter Behrens e Mies,o mesmo ainda tinha margem para outras abordagens. Paralelamente foram importantes uma série de conversas com alguns docentes da Universidade, dos quais destaco o meu orientador, o Dr. José Vasconcelos Quintão que me deu a liberdade de explorar o tema mas com uma orientação que me permitisse chegar a um resultado satisfatório em tempo útil, e o Dr. Carlos Machado que me indicou alguma bibliografia de interesse e auxiliou na escolha de autores a explorar no processo da elaboração desta dissertação. Nesta pesquisa é de salientar que, devido à nacionalidade dos autores em foco, existe uma grande parte de referências na língua alemã pelo que foi do meu interesse arranjar forma de não excluir logo à partida uma série de publicações com conteúdo importante. A solução foi tirar um curso intensivo de alemão que me permitisse ter algum entendimento sobre o sentido dos excertos e informação neles contidos. Foram importantes também a leitura de uma série de artigos de carácter teórico quer em revistas, quer em formato digital, de autores de referência que permitissem ter uma visão mais aprofundada sobre algumas obras e entender a sustentação teórica e influências presentes nos autores escolhidos. Dentro desses críticos podemos ressalvar alguns como Stanford Anderson, Henry-Russell Hitchcock, Sigfried Giedion ou Nikolaus Pevsner, e nos arquitectos modernos Ludwig Mies Van der Rohe, Phillip Johnson ou Giorgio Grassi. A recolha de desenhos e imagens de apoio e suporte para a análise de casos expostos partiu também da bibliografia presente para além do recurso à pesquisa de imagens do Google que prova ser uma excelente forma de encontrar algumas referências em falta como é o caso de fotos amadoras de visitantes das obras em questão. Ao contrário das referências em forma de texto, as imagens em formato digital foram sempre preferidas em relação a "scans" de livros devido à perda de qualidade que acontece no processo.

Foi de extrema importância por conselho do meu orientador tentar restringir ao máximo e focar-me em casos mais específicos do que fazer sobre uma grande quantidade de arquitectos e, apesar de o tema apontar para uma continuidade geral entre estilos, essa fosse evidenciada de forma mais focada devido às limitações temporais e a opção para o restringir numa influência principal Neoclássica: Karl Friedrich Schinkel.

A estrutura da dissertação baseia-se numa divisão por épocas, e consequentemente, por Arquitectos. Começa por abordar o tema do Neoclássico articulando, como introdução e enquadramento histórico, a influência do período Clássico e os princípios Iluministas que caracterizam a transição para este estilo e época, sendo também importante a referência a David e Friedrich Gilly neste processo. É abordado nesse mesmo capítulo, em maioria, Karl Friedrich Schinkel, expondo algumas obras e desenvolvimentos teóricos e, simultaneamente, estabelecendo já relações entre o Neoclássico e o Moderno. Peter Behrens no Jugendstil e Modernismo, e Mies van der Rohe no Modernismo.

O terceiro capítulo inicia-se, tal como acontecia no anterior, com um enquadramento artístico de realce para o período da Jugendstil e o Classicismo Industrial. Este período marcou a transição entre o Neoclássico e o Modernismo, através de Peter Behrens.

O quarto capítulo processa-se da mesma forma que o segundo e terceiro, mas com uma visão sobre as obras de Mies van der Rohe.

Finalmente as conclusões pretendem evidenciar e resumir todo o trabalho e tirar algumas ilações sobre o que foi abordado na dissertação.

Karl Friedrich Schinkel

"First delight, then instruct"

Figura 1

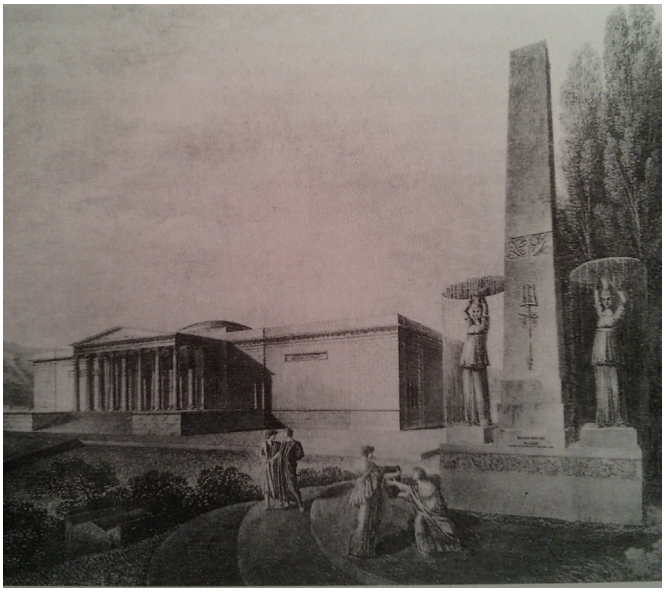
K. F. Schinkel

Figura 2

Friedrich Gilly

Figura 3

K. F. Schinkel - Proposta para um museu, 1800



Biografia

Karl Friedrich Schinkel nasceu em Neuruppin, em Bradenburgo, a 13 de Março de 1781. Quando tinha 13 anos perdeu o seu pai no incêndio que destruiu a sua cidade natal e mudou-se para Berlim, a 27 quilómetros, com a sua família. Embora não fosse um aluno exemplar, tinha alguns pontos fortes, e tornou-se interessado pela Arquitectura a primeira vez que viu os desenhos de Friedrich Gilly. Três anos depois, abandonou a prestigiada escola "Grauen Kloster" e teve a oportunidade de ir estudar para a escola de arquitectura privada do pai de Friedrich, David Gilly. Embora o trabalho de David não fosse tão interessante quanto o do seu filho Friedrich, Schinkel teve um bom ponto de partida para a sua carreira. Um ano depois, foi dos primeiros estudantes da nova "Bauakademie". Como parte da primeira geração de Arquitectos de elite formados para serviço do estado, foi dos primeiros a passar no exame e a receber o titulo de inspector de obra. Schinkel apenas tinha aulas durante os meses de inverno, e no verão, ia para obras aprender a parte prática de construção. Mas a aprendizagem de Schinkel não foi condicionada aos princípios da "Bauakademie", tratando a Arquitectura como uma técnica e a ciência da construção como o seu fundamento. Schinkel também frequentou as palestras na academia de belas artes, onde Alois Hirt, que tinha passado vários anos em Roma a servir de cicerone a artistas estrangeiros e visitantes, discursava sobre Arquitectura e a sociedade como a maior encarnação dos ideais estéticos. Mas o contacto com David e Friedrich Gilly manteve-se, enquanto David pregava a filosofia que a tectónica do edifício era a ordem fundamental para a Arquitectura, Friedrich, por sua vez, introduziu Schinkel à filosofia estética e a subjectividade romântica da literatura contemporânea. A relação destes dois princípios iria marcar Schinkel para toda a sua vida. Quando Friedrich voltou das suas viagens em 1798, criou uma sociedade privada de sete jovens arquitectos, no qual se incluía Schinkel, o mais jovem. Uma das actividades deste grupo eram entre outros, desenvolver e discutir propostas, através de concursos, para espaços públicos, Teatros, banhos públicos, e críticas a projectos já em desenvolvimento na cidade de Berlim. A proposta de 1800 de Schinkel para um museu é uma clara influência e homenagem a Gilly e a sua concepção de Arquitectura pública com capacidades redemptórias. No entanto, esta amizade próxima com Friedrich iria durar pouco, já que em 1800, Gilly faleceu, e este foi o evento que despoletou o início da sua carreira. Com apenas 19 anos, herdou as adjudicações do seu amigo e mentor, uma série de projectos na zona de Mark Bradenburg, projectos esses, que lhe iam assegurar clientela fiel e influente no futuro da sua carreira. Nestes edifícios é visível a influência de David Gilly na execução do uso da ciência da construção, bem como, de Friedrich Gilly, no rigor de composição e o aprimorar característico de projectos de grande escala aplicado mesmo à mais simples das construções. No ano de 1803 vai numa viagem de dois anos para França e Itália onde estudou Arquitectura vernacular e medieval. Nessa viagem aproximou-se mais também da Arquitectura clássica Grega e bem como de alguns

Figura 4

K. F. Schinkel
Ponte do palácio
(1822-1824)

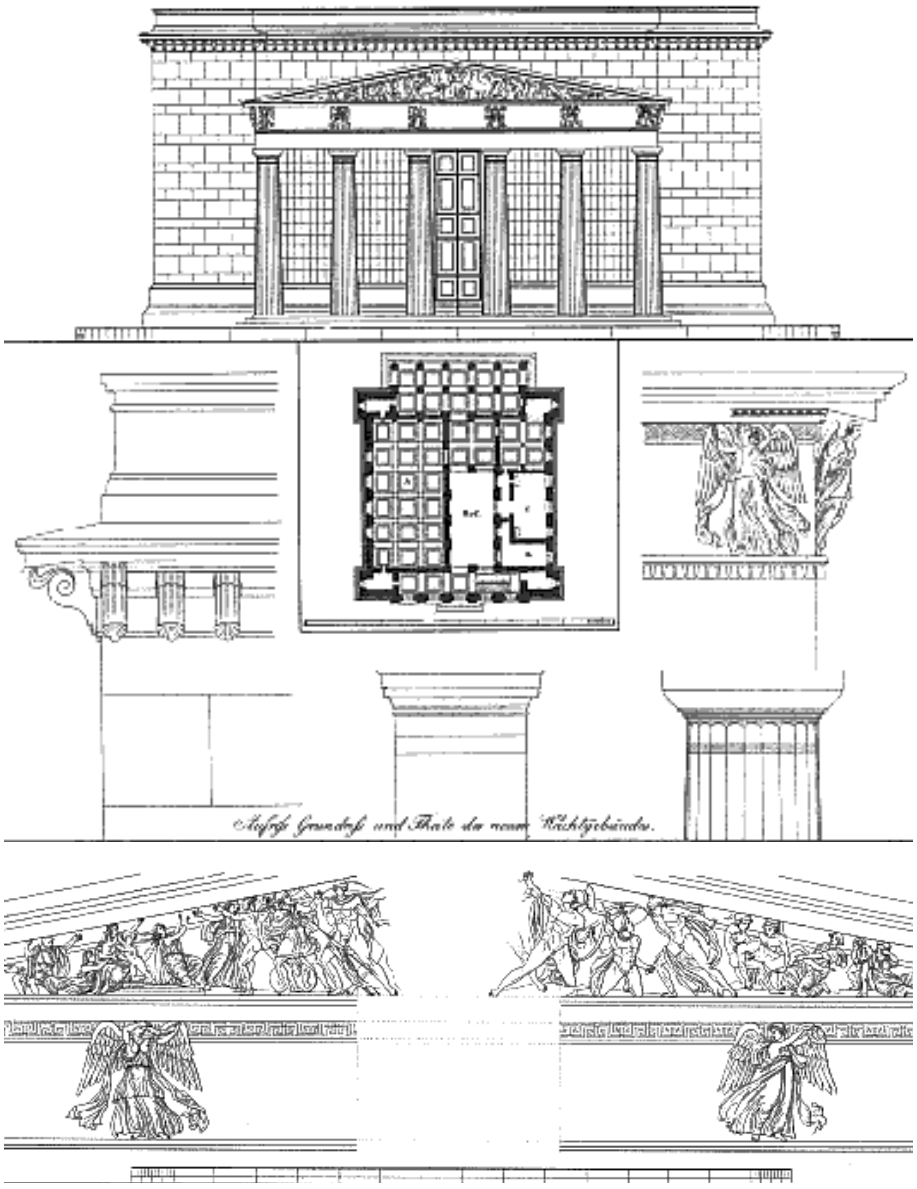
iluministas como é o caso de Claude Nicolas Ledoux ou do movimento pitoresco Inglês de John Nash. Quando voltou da sua viagem no entanto foi obrigado a trabalhar como pintor devido à invasão Francesa da Prussia. Quando aceitou que nunca seria um pintor de sucesso, voltou a dedicar-se à Arquitectura. A partir de 1816 voltou a ter bastante sucesso ao ser nomeado responsável pelo tribunal Prusso como parte da comissão de construção Prussa. Como arquitecto, o seu período de maior sucesso foi na década de 1820 e 1830, em que criou vários monumentos em Berlim: Neue Wache (1816-1818), a Konzerthaus (1819-1821), a Schauspielhaus opera (1821), o Altes Museum (1823-1828), a ponte do palácio (1822-1824), entre outras. Em 1826 entrou ao serviço do do futuro rei Friedrich William IV, para quem fez a villa de Charlottenhoff em Potsdam. Em 1931 tornou-se de facto responsável máximo pela construção em toda a Prussia embora em 1936 tenha de ir para uma clínica de recuperação devido a problemas de saúde apesar de continuar a exercer a sua função. Acabaria por falecer passado cinco anos, em 1941, de ataque cardíaco.

Figura 5

K. F. Schinkel
Neue Wache (1823)

Figura 6

K. F. Schinkel
Planos finais para a
Neue Wache



Nova casa da guarda

(1816-1818) - Neue Wache - Unter den Linden 4, Berlin

A Neue Wache, ou casa da guarda, foi o primeiro grande projecto público de Schinkel e pode-se dizer que marcou a carreira de Schinkel num prisma de reconhecimento por parte daqueles que o rodeavam. A antiga casa da guarda ficava do lado oposto da residência do rei Frederich Guilherme III e a decisão para construção de um novo edifício foi baseado apenas na razão de melhorar as vistas do palácio. Como foi referido anteriormente, trata-se de uma casa destinada à guarda de artilharia e que para além do anterior também pudesse ter dormitórios para os soldados do Primeiro-Regimento. O local onde a residência do rei se situa tem o nome de "Unter den Linden" e é era outrora uma grande avenida arborizada onde entre outros edifícios, se situavam o depósito de armas e a universidade. Schinkel começou por pensar na construção do edifício no extremo afastado do bosque e com uma grande arcada aberta na sua fachada frontal mas o Rei rejeitou ambas as proposições e declarou que o edifício deveria estar na frente de rua, de onde poderia ser visto da sua residência, bem como um outro desenho de projecto. Schinkel trocou a ideia da arcada por um pórtico dórico com colunas e um frontão e, como o próprio disse, o desenho foi baseado num castro Romano, os quarteis militares de formação Romana para as tropas. Tendo essa ideia em mente, Schinkel juntou a ideia da Arquitectura militar, com pilares de grandes dimensões em casa um dos quatro cantos do edifício, como se de uma fortificação se tratasse, e um pórtico na fachada frontal da Arquitectura civil, que devido à frugalidade da ordem dórica, encaixa no contexto da Arquitectura militar. Schinkel pode também ter sido influenciado a optar por este tipo de desenho pelo projecto de Friedrich Gilly para uma "Porta" monumental (1978). Este edifício, sendo inserido num contexto com edifícios de muito maior escala, não traria a atenção nem ganharia a importância que Schinkel queria que tivesse e como tal, arranjou uma forma que isso acontecesse. Afastou o edifício do alinhamento de todos os outros e ao projectar esse pórtico para a frente do edifício, deu-lhe uma ilusão de monumentalidade que na verdade não possuía, alcançando o seu objectivo[1]. O seu interior também não correspondia a esta monumentalidade, com uma tipologia de dois pisos e uma organização interior assimétrica para responder ao programa que era pedido. Schinkel conseguia assim recorrer ao classicismo, sem se comprometer com um estilo clássico, ao ligar elementos clássicos da Arquitectura clássica grega e romana e ao mesmo tempo, proceder a responder à funcionalidade necessária da Arquitectura militar. Essa formalidade que parece perdida após referir que a planta é assimétrica, no entanto, trata-se de uma organização de malha regular em que as colunas do pórtico trazem para o exterior essa organização estrutural interior. Schinkel, na sua versão final do edifício, desenhou uma grande parede de vidro que através da transparência demonstrava essa relação de continuidade e lógica mas também permitia uma

1 Barry Bergdoll, *Karl Friedrich Schinkel: An Architect for Prussia*, New york, Rizzoli International Publications, 1994. p.51

Figura 7

Friedrich Gilly
Projecto para as portas
da cidade (1797)

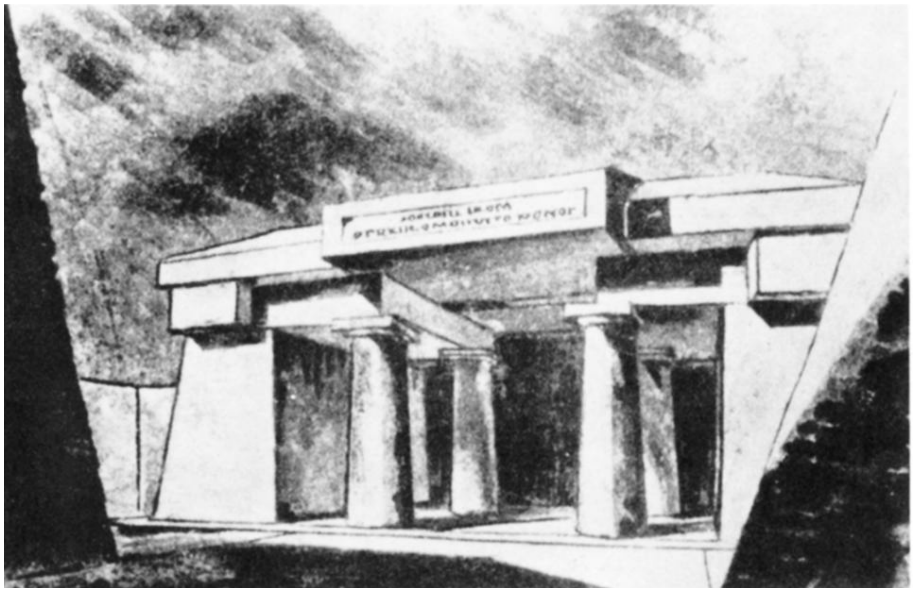


Figura 8

K. F. Schinkel
Neue Wache vista da
Unter den Linden

melhor visibilidade por parte dos militares. Esta proposta, no entanto, foi recusada pelo Rei e pelos militares a quem esta obra era destinada.

Posta a descrição da obra, a razão pela qual esta obra foi escolhida por mim para ser apresentada neste trabalho embora haja outras obras de maior importância na carreira de K. F. Schinkel, como já foi referido anteriormente, esta foi a primeira obra de maior importância para Schinkel carácter público a pedido do Rei, e que possibilitou que o Rei lhe adjudicasse empreitadas de construção de maior importância nas décadas seguintes. Penso que também este edifício tem uma grande importância pelo que marca o início do estilo "Schinkeliano" e tem uma relação muito próxima com o Altes Museum: Ambos os edifícios são constituídos por uma malha regular, são de planta rectangular, possuem a mesma configuração de fachada lateral, as esquinas da Neue Wache servem como inspiração ao que Mies quis imprimir nas esquinas do Altes Museum, tendo uma configuração semelhante, e o afastar do alinhamento dos edifícios existentes, criando um espaço em frente ao edifício, embora não tanto como no plano inicial, cria um novo paradigma que, especulando um pouco, poderá repercussões por exemplo na forma como Mies van der Rohe pensa o Seagram Building.

O edifício possui porventura mais uma característica revolucionária, a forma como se insere e relaciona estas características com a sua envolvente. A forma cúbica do edifício relaciona-se com a forma do depósito de armas de Nering, situado a Este, e o pórtico de Schinkel relaciona-se com o pórtico da Casa de ópera Paladiana de G. W. von Knobelsdorff implantada do outro lado da avenida. A sua implantação no lote também é tida em alta consideração pela forma como se relaciona de forma harmoniosa com os edifícios vizinhos.

Figura 9

Gravação em madeira
(1880)
Villa Chiatamone,
Nápoles

Figura 10

K. F. Schinkel
Novo pavilhão (1820)

Figura 11

Novo pavilhão (1820)
Pormenor de loggia

Novo pavilhão

(1820) - Neue pavillion - Parque de Charlottengurg Palace, Spandauer Damm 10-22, Berlin

No ano de 1820, decorrente do restabelecer da abundância da economia Prussa, Schinkel recebeu uma série de novos projectos dos negociantes e industriais de Berlim. A maioria eram para pequenas "villas" situadas nas ruas arborizadas a sul do Palácio de Charlottenburg, a oeste de Berlim. Um ano após a primeira dessas construções, o rei Friedrich Wilhelm III comissionou um novo pavilhão para as proximidades do palácio[1]. O objectivo do rei era ter uma habitação privada modesta afastada da pompa e rituais da vida burguesa do palácio e que estivesse mais em contacto com a natureza. A imagem que o rei tentou reproduzir era a "villa" ou "casino" de Chiatamone, na costa Napolitana, onde tinha sido alojado como convidado em 1822. Schinkel, apesar de nunca a ter visto, incorporou no seu desenho uma série de características descritas sobre a "villa" Italiana, no entanto, continuou a explorar os temas da ordem geométrica rigorosa exterior com uma correspondente grelha interior de espaços, e a utilização da simetria. Uma dessas ideias proveninentes de Chiatamone, foi a varanda contínua no piso de cima, criando uma linha de circulação contínua exterior e permitindo uma movimentação interior/exterior contínua. O edifício, construído na sua ausência enquanto viajava por Itália, é o produto de um exercício de ordem geométrica, para também se acomodar ao desenho geométrico existente no parque onde foi construído. Elaborada numa planta com forma próximo de um quadrado, a estrutura cúbica é apenas adornada de uma cornija, de estores verdes escuros, galerias dotadas de colunas servindo de abertura para o exterior, e uma varanda fina de ferro, separando os dois pisos em alturas quase iguais. No interior, a simetria sobressai, planta quadrangular dividida quase irmãmente em nove quartos, em que o quadrado central é ocupado por uma escada iluminada por luz natural, e todos os outros espaços vivem para o exterior e, no segundo piso, para a varanda. A única excepção nesta geometria rectilínea, é o banco semicircular na Gartensaal. Esta excepção torna-se particularmente interessante por ser uma forma que se irá repetir nos próximos trabalhos de Schinkel. No novo pavilhão o banco quebra a simetria existente nas plantas pois não está nem alinhada com o centro do quarto mas sim com o eixo da casa e com o longo eixo do jardim. Este banco, com vista para para o jardim do palácio, e sendo o remate do mesmo, ao mesmo tempo que se encontra paralelo à circulação dos quartos, torna-se a intersecção entre o natureza e a ordem arquitectónica.

Visto que não irei abordar posteriormente neste trabalho de forma isolada a casa Tugendhat de Mies van der Rohe (Brno, 1928), é importante fazer um apontamento à sua relação do uso do banco semicircular com inspiração no banco da Gartensaal anterioirmente referido. Trata-se de uma excepção à forma bastante interessante pelo facto de que se irá repetir nos próximos trabalhos de Schinkel e que tal como Schinkel, Mies Van der Rohe cria essa mesma

1 Barry Bergdoll, *Karl Friedrich Schinkel: An Architect for Prussia*, New york, Rizzoli International Publications, 1994. p.108

Figura 12

Novo pavilhão (1820)
Pormenor do banco da Gartensaal

Figura 13

Novo pavilhão (1820)
Planta de piso térreo

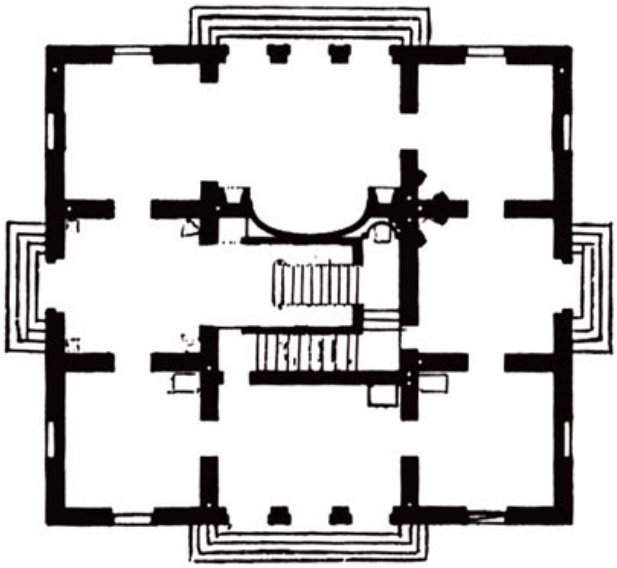


Figura 14

Mies van der Rohe
Casa Tugendhat (1928)
Parede semicircular

excepção na casa Tugendhat, ao fazer uma parede semicircular forrada de madeira Makaasar, dando forma à sala de jantar e cria um banco no pátio, também semi-circular, reminiscente de Schinkel.

Figura 15

Peter Joseph Lenée
Plano para Potsdam
(1833)

Figura 16

K. F. Schinkel
Casino Glienicke
(1824-1825)

Figura 17

Casino Glienicke
Planta de piso térreo

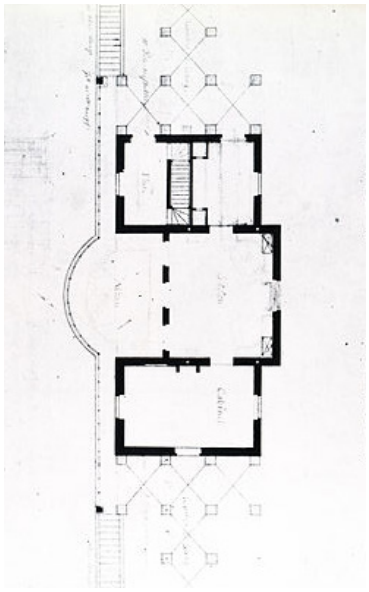


Figura 18

Casino Glienicke
Sala com lareira e
espelho

Glienicke Casino

(1824-1825) - Casino Glienicke - Königstraße 36, Berlin

No entanto, aquelas que serão as suas mais importantes construções em Potsdam, serão as que fará mais tarde. Após voltar de uma viagem a Itália com a companhia de Alexander von Humboldt e o seu pai, o príncipe Karl comprou a zona de Glienicke e mesmo antes das negociações estarem finalizadas, pediu a Schinkel que, em conjunto com Lenné, que já se encontrava a trabalhar o local há algum tempo, ambos trabalhassem o parque. O trabalho de Schinkel era desenhar um plano para todo o local e trabalhar os edifícios existentes. O edifício principal datava de 1751 e incluía, também, estábulos e edifícios de apoio nas traseiras do edifício, para além de, a umas centenas de metros, a Norte, uma pequena construção implantada num promontório, com excelente vista para o rio Havel. No interior estavam presentes algumas mesas de bilhar, e o trabalho de Schinkel começou precisamente aqui, transformando-o num casino. A mansarda foi substituída por um segundo piso, e balaustradas com urnas nos cantos. As paredes foram ornamentadas com frisos simples de forma a marcar a mudança de piso, molduras gregas foram adicionadas às janelas, e um padrão foi adicionado ao estuque. Todas estas adições ao edifício foram feitas de modo a criar uma maior escala na intervenção, no entanto, foi a integração no local que tornou este edifício na charneira desta nova ordem espacial. Schinkel converteu as pérgolas das habitações vernaculares Italianas num sistema complexo para que as construções, por elas servidas, pudessem transcender a sua implantação e, neste promontório, articular novas vistas para que o novo jardim do príncipe Karl se encontrasse com a paisagem natural. A casa dos bilhares tornou-se, assim, um ponto nodal no centro do jardim e no plano geral. À medida que Schinkel jogava com as altimetrias e curvas do terreno, Lenné criava uma série de vistas não axiais do edifício e descartava quaisquer trajectos de entrada axiais. Enquanto Schinkel ainda se encontrava na sua viagem a Itália, em 1824, uma última modificação foi feita enquanto Persius supervisionava a obra: A porta no centro da fachada que dava para o jardim desapareceu e deu lugar a uma lareira no interior com um espelho por cima, e na parede exterior, a um fresco de estilo Pompeiano. Os dois ficaram exactamente costas com costas onde outrora se encontrava a vista para o jardim. No salão, o espelho reflecte uma panorâmica do rio, através das portas envidraçadas. Na parede que dá para o jardim, Schinkel optou por pôr um banco rectangular para esta sala de convívio no exterior, cercados por uma série de esculturas antigas, criando um ambiente de ligação entre arquitectura, paisagem e arte, que se expanderia em cada novo projecto no parque de Glienicke.

Com o fechar de uma entrada pela fachada do parque, Schinkel abriu outras entradas nas outras fachadas, criando mais permeabilidade entre o interior e o exterior e transportando os quartos até ao exterior através das pérgolas, e para o amplo terraço. Como no desenho de Schinkel, quando visto do rio, as pérgolas criam uma ilusão que esconde as diferenças de cotas

Figura 19

K. F. Schinkel
Schloß Glienicke
(1825)

Figura 20

Schloß Glienicke
Planta de piso térreo

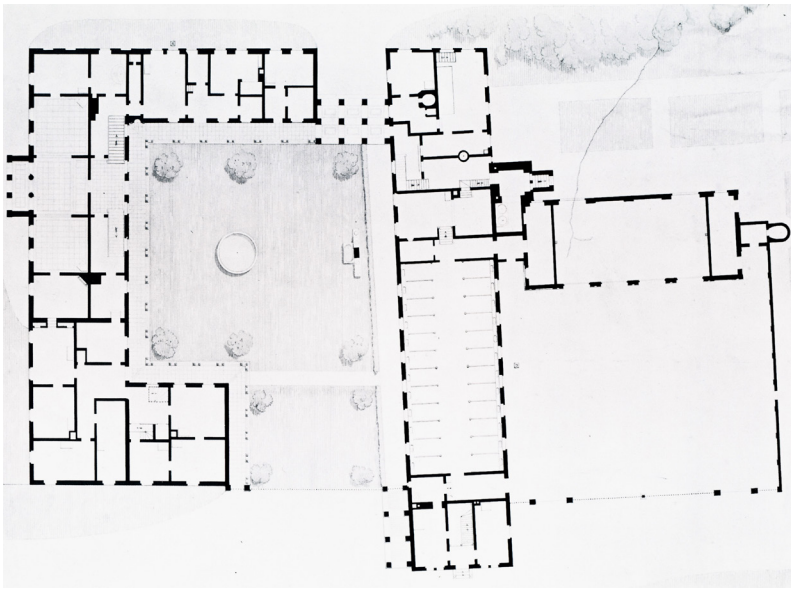


Figura 21

K. F. Schinkel
Große Neugierde
(1825)

presente no terreno: a norte a pérgola está ao nível do piso térreo enquanto que, a pérgola que se encontra a sul, como o terreno baixa gradualmente, está assente numa plataforma que acaba numa escada para encontrar o caminho feito por Lenné junto ao rio. Se pensarmos que fazendo um percurso pelo parque leva-nos a ambas extremidades do edifício, a frase de Schinkel "A Arquitectura é a continuação da construção activa da natureza"[2] adapta-se na perfeição ao que é praticado pelo mesmo. Ao movermo-nos dentro da casa, temos exactamente a mesma sensação que vindos do jardim, com o foco dos caminhos a mudar constantemente, e com a abertura constante e surpresa de novas vistas para o exterior.

Na mesma altura, Schinkel começou a renovar a casa senhorial para se tornar uma "villa" da mesma forma como o fez anteriormente: substituiu a mansarda por um segundo piso rematado por uma guarda simples com urnas para esconder o telhado, alterou o estuque nas paredes de forma a simular um padrão de alvenaria e alterando as formas e estrutura para que ganhassem proporções clássicas. As pérgolas mais uma vez serviram para criar unidade e ligar a casa principal à de apoio e aos estábulos, criando mais pontos de vista sobre a paisagem. O eixo de entrada é formado por uma fonte, uma larga escadaria entre duas paredes e um pórtico de dupla altura. No entanto esta entrada é duplicada numa entrada por outra lateral, de quem vem da estrada, enquanto que a família e visitas íntimas utilizavam o jardim formado pelas alas do edifício e a casa das carroças, que Schinkel estendeu propositadamente para que ficasse à vista e nos levasse a conter e focar o olhar no pátio. Embora poucas alterações tenham sido feitas no interior, a casa foi orientada para este pátio, criando este percurso interior para se prolongar através de pérgolas e através das fachadas, e juntado a estruturas de grade em cruz, tipo treliça, aproximando a casa e os estábulos, aumentando a sensação de clausura. Uma pia de forma circular no pátio ajardinado pontua a composição espacial. Outro facto interessante é a forma como Schinkel cria uma hierarquização, com a diferença de alturas entre edifícios e, também, pelo contraste existente entre a forma mais vernacular do edifício de serviços em comparação com as proporções mais clássicas do edifício principal.

O último trabalho de Schinkel em Glienicke foi o "Große Neugierde" e surgiu como uma ideia do príncipe Friedrich Wilhelm IV. A sua localização era no canto Sudoeste do terreno, e o príncipe herdeiro teve a ideia de utilizar a diferença de cotas existente entre a estrada pública e o parque de Glienicke e aproveitar a estrutura para acentuar a escala e criar uma maior monumentalidade com a criação de um pavilhão para o príncipe Karl e os seus convidados. Este pavilhão de chá teve como origem da ideia o monumento a Lysicrates, em Atenas, e permite uma vista de 360 graus sobre todo o território, bem como quem chega e sai pela ponte e estradas de Potsdam.

2 Trad. do autor "Architecture is the continuation of Architecture in her contructive activity." Barry Bergdoll, *Karl Friedrich Schinkel: An Architect for Prussia*, New york, Rizzoli International Publications, 1994. p.208

Figura 22

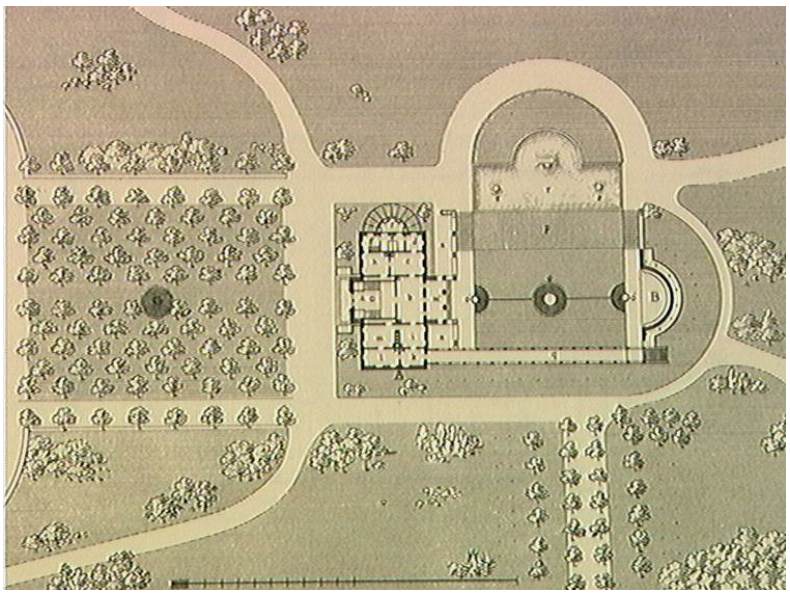
G. W. V. Knobelsdorff
Summer Palace (1745-1747)

Figura 23

K. F. Schinkel
Schloß Charlottenhof (1826-1829)

Figura 24

Schloß Charlottenhof
Planta de piso térreo



Palácio de Charlottenhof

(1826-1829) - Schloß Charlottenhof - Geschwister-Scholl-Straße 34a, Potsdam

Em 1825, após a construção do "Große Neugierde", o Rei comprou a região de Charlottenhof para oferecer ao príncipe descendente como presente aquando do casamento com a princessa Elizabete da Bavaria. Como um amante da arquitectura que era, como já foi dito anteriormente, ao contribuir para uma obra do seu irmão Karl, desenvolveu o seu caderno de desenhos e ideias para renovar a casa modesta do séc. XVIII numa atraente villa. Para isso reuniu a equipa que tinha trabalhado junta anteriormente: Schinkel, Lenné, e Persius. O estilo escolhido para a renovação foi o "maison de plaisance", em voga naquela altura na Alemanha. Este estilo de habitação é marcado pelo piso único, em que todos os quartos conseguem assim ter um contacto directo com o exterior e natureza e, embora esta tipologia fosse comum nos palácios do séc. XVIII alemães, o melhor exemplo era o de "Frederick, o grande", construído em 1745 por Georg Wenzeslaus von Knobelsdorff. O príncipe herdeiro estava perseverante em criar uma ligação ao seu avô através da tradição da habitação rústica, com o contacto com a antiguidade e a natureza. Outra das tradições que o príncipe queria revitalizar, tal como acontecia no palácio do seu avô com a mesa redonda onde se sentava com Voltaire, Charlottenhof pretendia ser um retiro de contemplação para artistas e amigos mais íntimos, como era o caso de Alexander von Humboldt, Schinkel, e Rauch.

Este lugar foi integrado com o resto da paisagem de Sanssouci, que Lenné já trabalhava desde 1816, através de mais percursos, canais de água, e a plantação de árvores. É necessário referir que o local apesar de não ser dotado de muitas infra-estruturas, não era apenas a casa senhorial anteriormente referida, existia, também, uma fazenda e estábulos. A casa original, construída pelo arquitecto Johann Gottfried Buring para ele mesmo, era uma estrutura de dois pisos, com uma grande mansarda, e com uma grande sala (ou podemos mesmo até chamar de nave central). Por influência do príncipe, Lenné já tinha começado a pensar na casa como um grande ponto nodal na sua ligação com Sanssouci, e Schinkel, também pela mesma razão, a pensar na remodelação da casa para ter a aparência formal de como se de um templo se tratasse. Como inspiração, o príncipe tinha os arquitectos de Napoleão, Percier e Fontaine, cujo atelier visitou em 1815, e queria atingir um grau elevado de fidelidade arqueológica na construção da sua villa. Mas ao olharmos para os seus desenhos vemos que este, na realidade, já era um pupilo de Schinkel, com o ênfase nos telhados planos com urnas e nas paredes lisas apenas com aberturas para as janelas, apagando a rusticidade do desenho da casa original.

Com um orçamento apertado, Schinkel fez apenas algumas modificações simples. Construiu um pórtico que divide a casa numa bissectriz sobre a sua extensão mais curta, e a adição de uma abside na fachada a norte para o quarto do príncipe. A mansarda deu lugar a uma cobertura plana e as paredes exteriores cresceram em altura de forma a que as proporções ficassem

Figura 25

Schloß Charlottenhoff
Bomba de água;

Figura 26

Schloß Charlottenhof
Vestibulo

Figura 27

Schloß Charlottenhof
Vestibulo

congruentes com o pórtico de ordem Dórica. Subiu uma parte da casa um piso completo com ajuda do terreno, criando uma frente como se de um templo se tratasse, com um pódio natural. A plataforma era de uma extensão bastante longa, o que permitiu a criação de um jardim privado, com acessos através de escadas presentes nas suas extremidades. Mas mais importante que isso, ao ficar elevada, ficou visível de toda uma série de vistas por quem percorria o percurso de Sanssouci e Glieniecke, servindo, como diz Barry Bergdoll, "Neste ponto nodal, onde as ordens do jardim de Lenné e da villa de Schinkel se intersectam, a casa torna-se um palco teatral para ser desfrutado no passeio pelo jardim e, por sua vez, um palco para se ver o resto do jardim."[1] . Esta teoria, ou técnica, aplicada por Schinkel neste projecto, e em estudo por ele há mais de dez anos permitiu-lhe resolver os problemas de casa de dois andares justaposta a um jardim elevado.

Outra característica presente na villa Charlottenhof é, tal como existe em Glienicke, a circulação nos trajectos de acesso estarem dissociados dos eixos de visão e o uso constante da simetria e geometria nos elementos formadores do espaço. Exemplo disso é a bomba de água em forma de coluna de aço, alinhada com o jacto de água e a pia circular no centro do pátio e o suporte central da cobertura do pavilhão. Um canal de água cria um eixo de ligação entre o pavilhão e o pórtico, e era prevista esta continuação axial e geométrica em direcção ao jardim a oeste que, no entanto não chegou a ser feito, apenas uma parte e não respeitando o projecto original. A inspiração foi a villa Toscana de Pliny. A água também está presente na composição espacial dentro da habitação. Uma fonte num piso de mármore encontra-se no vestíbulo logo após o pórtico de dupla altura e marca a ligação entre o interior e o exterior, que se for visto em planta, cria um eixo perfeito até à bomba presente no lago artificial, no outro lado do jardim. Este eixo também marca a forma como a casa está organizada e decorada interiormente, sendo que todos os quartos que acompanham a progressão do mesmo, são muito mais ricos do ponto de vista decorativo e formal, e, os quartos que se encontram mais afastados, para ambos os lados, mais modestos e intimistas.

O vestíbulo tem uma grande importância através da luz e na concepção e vivência da casa. Embora fosse o único espaço que não tivesse luz natural directa, apenas entrando pela janela por cima das portas pelo vidro: um vitral pintado de azul com estrelas douradas como a noite, que se acentua à medida que o sol se põe, é quando as portas estão abertas (como Schinkel desenhou sempre esta obra) que o contraste da vivência mediterrânica e influência romana se acentua, com as duas fontes visíveis e alinhadas. Estas técnicas criam um antagonismo entre o nascer do dia mediterrâneo e o fim da tarde alemão, coisa que se estende no resto da casa e reflecte-se através da orientação nascente-poente da casa.

Para o príncipe herdeiro, esta casa, tal como os ideais de Schinkel, um retiro na na-

1 Trad. do autor "At this nodal point, where the order of Lenneé´sgarden and the order of Schinkel´s villa intersect, the house becomes a theatrical set to be enjoyed in the garden promenade and, in turn, a stage from which to view the rest of the garden." Barry Bergdoll, *Karl Friedrich Schinkel: An Architect for Prussia*, New york, Rizzoli International Publications, 1994. p.141

Figura 28

Schloß Charlottenhof
Quarto dos príncipes

Figura 29

Schloß Charlottenhof
Quarto de apoio

Figura 30

Schloß Charlottenhof
“Zeltzimmer”

tureza, um afastar da vida burguesa. Aqui podia estar em contacto tanto com as plantas dos seus jardins e os convidados que pudessem estar nos quartos adjacentes ao seu. O casal tinha uma série de quartos no lado norte da casa, e possuía um quarto onde partilhava cama. A partir daqui tinham uma visão de 180 graus sobre o parque, a oeste o "Neue Palais" e, a Este, uma pequena casa de apoio que mais tarde se viria a tornar na "Court Garderner´s House". Esse quarto era apoiado por quartos laterais para estudo do principe e princesa, com mobília especialmente desenhada por Schinkel individualmente para as necessidades de cada um: uma cadeira ajustável mecanicamente para o príncipe e, para a princesa, uma mesa para escrita construída em ferro. Embora esta descrição anterior e os quartos possuíssem algumas pinturas e desenhos, a mobília no geral era modesta e demonstrava o interesse de Schinkel nas ultima novidades industriais para produzir móveis. Um dos quartos, pela sua decoração, torna-se dos mais interessantes. O "zeltzimmer", ou "quarto tenda", era um espaço forrado a tecido de algoão azul e branco, como se de uma tenda se tratasse. Foi pensada como uma sala de espera para as senhoras se arranjarem embora fosse Humboldt, que era um convidado assíduo, que mais a usava, sendo reminiscente das suas viagens à volta do mundo.

Figura 31

K. F. Schinkel
Court gardener´s
house (1830-1837)

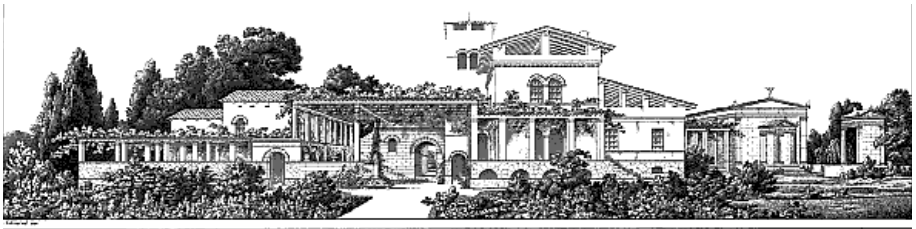


Figura 32

Court garderner´s
house
Planta de piso térreo

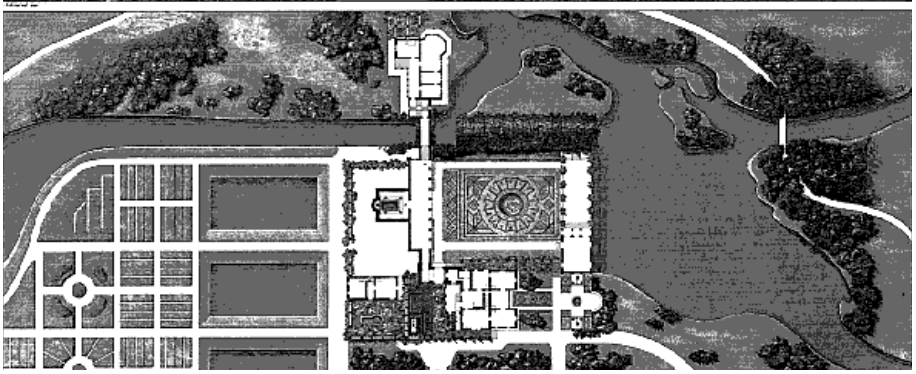


Figura 33

Court garderner´s
house
Vista do pátio

Figura 34

Court gardener´s
house
Vista da margem do
rio

Casa do jardineiro da côrte

(1830-1837) - Court gardener´s house - Geschwister-Scholl-Straße, Potsdam

Humboldt não ficaria por muito mais tempo naquele quarto, seria alojado na casa Court Gardener. Aquela que era uma construcção de apoio à casa, depressa se tornou numa emblemática edificação de Schinkel, a sua primeira obra pensada para se expandir e evoluir com o tempo. O plano previa para além da renovação da casa, uma casa de chá, altares em homenagem aos pais do príncipe, e uns banhos romanos. A inspiração para este projecto foram as casas vernaculares Italianas e Sicilianas, embora diferisse bastante das habituais construções baseadas nessas mesmas, aqui Schinkel tem a intenção que a ornamentação dos jardins sejam também ela parte da ordem Arquitectónica juntamente com a sua naturalidade. Apesar destes novos planos, a base fundamental da casa continuou a ser o espaço tipo pátio exterior à volta do qual a casa se desenvolve, marcada pela torre de quatro andares de altura e o jardim afundado geométrico. Os blocos estão ligados no exterior do seu perímetro por pérgolas cobertas por vinhas, caixas de escadas, e pequenos muros, tudo elementos das casas vernaculares que serviram como inspiração. Outra inspiração, embora menos perceptível, é a do seu grande mestre e amigo, Friedrich Gilly. Aquela que foi a primeira obra que levou Schinkel a querer ser um arquitecto, o monumento a Frederick, o grande, tem também elementos presentes, um elemento rústico que serve como base ou pódio, neste caso, na pedra das paredes que marcam o perímetro exterior da casa e suportam as treliças das vinhas que estavam sustentadas em pilares. Estas dão acesso para a parede traseira do pátio da entrada, sob uma treliça, sustentada em alguns segmentos por colunas dóricas, sem base, e com capitel muito simples. No pavilhão de chá, com a forma de um templo, os pilares são reminiscentes de os anteriormente referidos, no entanto, possuem uma escala diferente e com um capitel diferente. Os altares, de ordem dórica, com os bustos dos pais do príncipe, ficam adjacentes a uma pequena cozinha de jardim, de carácter ornamental. Para além destes espaços, Schinkel tinha planeado mais um espaço, um quarto desenhado com base num implúvio e alinhado pelo jacto de água do jardim no exterior, mas recuou nos seus planos pois não quis criar a impossibilidade de os outros edifícios poderem ser expandidos caso fosse a vontade de quem os possuía.

Entre 1934 e 1940 Persius supervisionou a construção dos banhos romanos, um espaço com vários quartos, dotado de um átrio, uma sala de bilhar com lareira, um caldário, um implúvio, e um pátio exterior, rodeado de colunas, com acesso directo à frota de gondolas. No interior, os quartos possuem iluminação zenital e são marcados pela transição de espaços, com as aberturas coincidentes nas diferentes paredes, criando uma perspectiva visual contínua. A decoração é feita através de frescos e fragmentos de esculturas, ambos de estilo pompeiano, tal como nas obras anteriores. No átrio estão presentes duas pinturas da baía de Nápoles, justapostas com janelas para o exterior propositadamente, para lembrar ao príncipe do Mediterrâneo. O

Figura 35

Court gardener´s house
Cozinha exterior

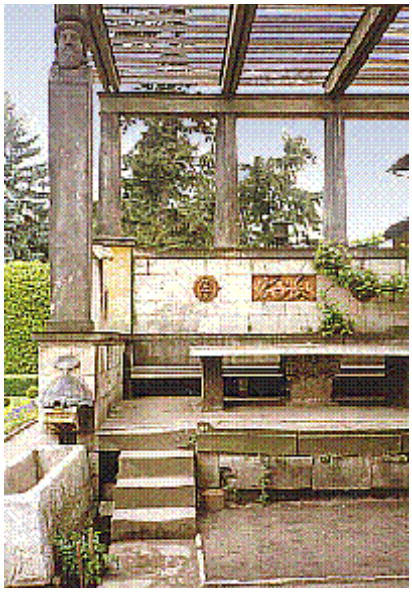


Figura 36

Court gardener´s house
Cozinha exterior

Figura 37

Court gardener´s house
Loggia de entrada

Figura 38

K. F. Schinkel
Ludwig Persius
Banhos romanos

mobiliário foi também desenhado por Schinkel, baseado nos modelos pompeianos, e feitos em ferro como tinha acontecido na casa Court Gardener. Embora esta não tenha sido a sua última obra em Potsdam, o Schloß Babelberg, esta foi a última com um estilo reminiscente do neoclássico.

Figura 39

Altes museum
Planta de implantação

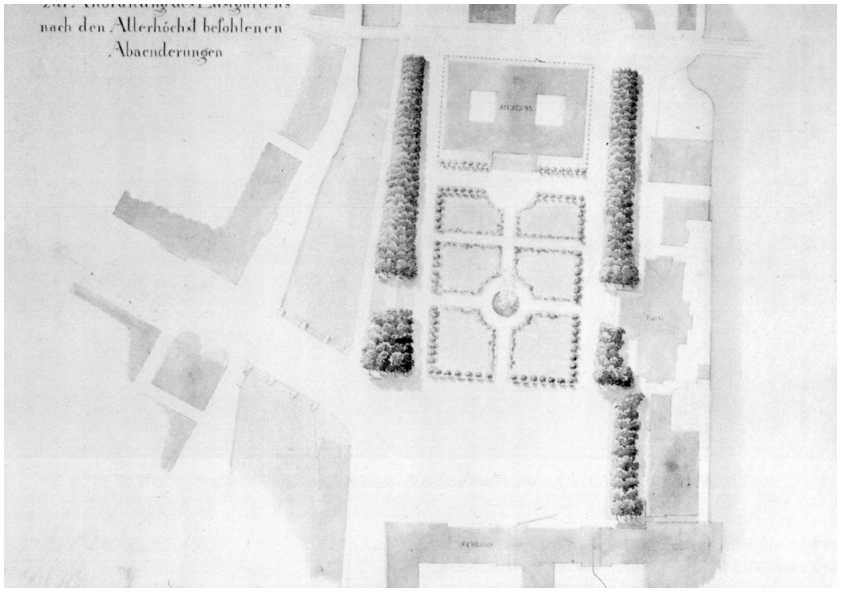
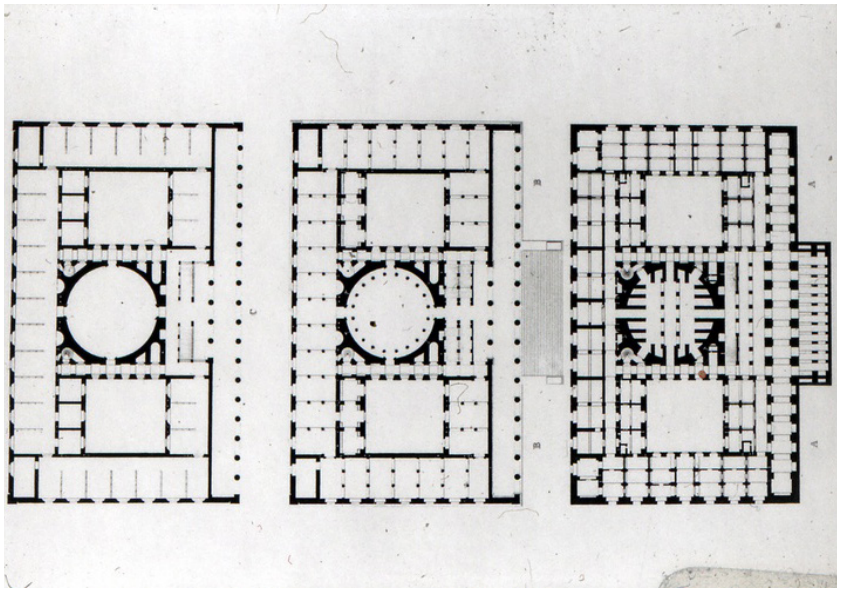


Figura 40

K. F. Schinkel
Altes museum (1823-1830)

Figura 41

Altes museum
Plantas de 2º piso, piso térreo, subterrâneo



Museu Altes

(1823-1830) - Altes museum - Am Lustgarten, Berlin

Desde a sua adolescência que a construção de um museu de arte pública era um tema em discussão na capital Prussiana e Schinkel participou nela dela desde o seu inicio. A construção de um museu numa zona que nunca tinha sido pensada foi iniciativa de Schinkel. Contribuiu para isso o interesse demonstrado por Schinkel em haver uma reforma ou renovação da zona do Lustgarten, o centro da cidade, e em pensar o museu como um templo das artes, um edifício primordial, situado numa praça pública com uma fonte no seu campo de visão. Esta visão do que é o museu surgiu do estudo do grupo de jovens Arquitectos do qual Schinkel fazia parte juntamente com Friedrich Gilly, até este falecer. Este museu inicialmente foi pensado como uma expansão ao edifício da academia de Berlim, devido às contenções monetárias que se faziam sentir na altura. Mas Schinkel conseguiu que a construção de um novo edifício fosse mais barata que a reinvenção de um existente. A juntar a isto era uma autêntica restruturação visual e económica do centro histórico: A ideia fulcral foi a de terraplanar uma parte de um dos lados do canal em frente ao Schloß na Spreeinsel. Assim o museu ia conviver com aquela que tinha sido a residência que o Rei tinha adoptado, uma catedral que também Schinkel estava a modificar, e o arsenal. O edifício consistia num grande bloco com dois pátios interiores, uma estrutura idêntica à do Schloß e do arsenal, que fechava a praça a Sul e Oeste. A estrutura do museu era definida por três elementos, a galeria, o pátio e a sala circular (a "rotunda") e é dotado de uma métrica extremamente regular. A fachada do museu é constituída por uma grande série de colunas Jónicas que expressam bem a cota dos dois pisos, em que a sua simplicidade e transparência é de um estilo contrastante com os edifícos que fazem parte da praça. Parte desta moldura são também os pilares nos topos e tudo suportado por um pódio. Estes pilares tem inspiração nos edifícios militares, como é o caso da Neue Wache, já referida anteriormente. Parte da colecção que iria estar no Altes Museum tinha sido devolvida após a invasão Francesa e estas colunas serviam também para demonstrar o intuíto do museu ser uma "caixa forte" para que as obras não voltassem a deixar sobre a alçada do Estado Prusso. Esta estrutura é um recriar de um Stoa Poikilé Grego. Embora Schinkel nunca tivesse visto uma directamente, percebia bem os factos por trás dessa construção: a criação de uma passagem coberta para as pessoas aberta ao longo de todo o comprimento, com a parede atrás visível da praça, tal como acontecia nas àgoras Gregas. O plano de Schinkel era que esta Stoa, com as pinturas na parede atrás das colunas, fosse o último passo de um percurso que começava em frente ao Schloßbrucke, com a estatuária presente até culminar no interior do museu na grande "rotunda", desenhada com base no Panteão.

Neste enorme muro que é a fachada do Altes Museum estão presentes duas ordens tectónicas, a de maior escala é composta pela Stoa e o seu entablamento, limitado pelos pilares

Figura 42

Altes museum
Galeria superior

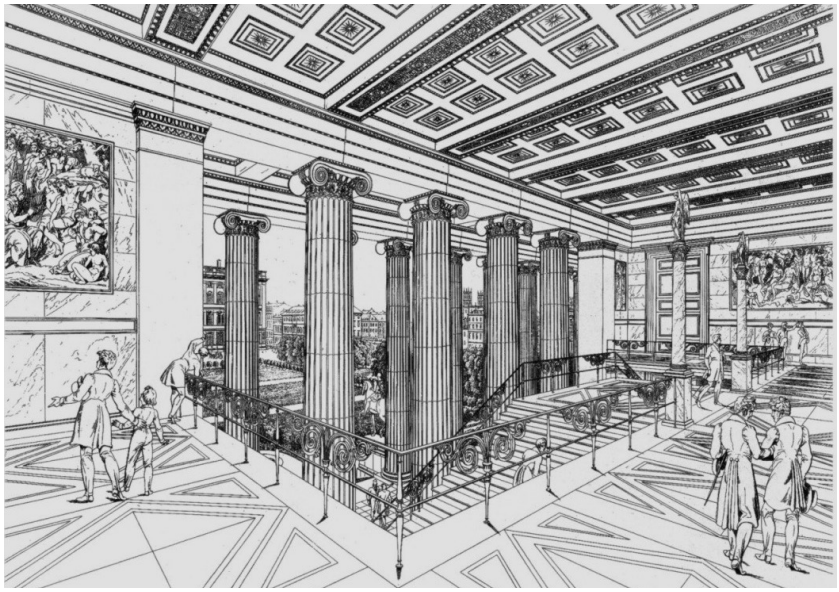


Figura 43

Altes museum

Figura 44

Altes Museum
Interior da Stoa

Figura 45

Altes Museum
Vista da “rotunda”

que se demarcam da parede através de um corte na sua estrutura. A outra é a da ligação entre os dois pisos, demonstrada através do uso de uma banca ao longo de todo o edifício, quebrando até a parede de fundo da Stoa e a abertura que emoldura a escada. Esta escada é um dos pontos altos do museu, cria um movimento especial para quem entra no museu, e foi o elemento mais alterado ao longo do processo de construção. O motivo foi a de criar um percurso rico e algum dramatismo no mesmo. Entramos para o edifício, subimos o primeiro lanço e estamos no interior escuro para depois subir o segundo lanço e voltar a sair visualmente para a luz da abertura da Stoa. Uma vez no topo, estamos num local que para além de servir como galeria, serve também como um ponto de observação priveligiado sobre a cidade. Apesar do edifício possuir seis entradas distintas, a "rotunda" foi pensada como espaço introdutório de chegada ao edifício, que pode ser visitada de qualquer um dos pisos. A razão pela qual Schinkel optou pela criação de uma esfera com uma abertura zenital dentro de um cilindro era a de preparar a mente para uma sessão de conhecimento e elucidação. Sendo o primeiro espaço que se encontra após a passaem pelo hall de colunas, a frase de Schinkel para a justificação era "Primeiro encantar, depois instruir". No Altes Museum podemos ver a filosofia de Schinkel em manter a continuidade entre interior e exterior, neste caso através da fileira de colunas transparente, e da grande abertura que expõe a escada, e através do percurso que mesmo no interior, ao subir a escada, nos leva novamente ao "exterior". Esta continuidade do percurso referida que começa na ponte de acesso à "ilha" em que está inserida a praça do Lutsgarten e vai passa até ao interior do museu é uma das principais influências que será possível ver nas obras de Peter Behrens e Mies Van Der Rohe.

Peter Behrens

"Less is more"

Figura 46

Peter Behrens

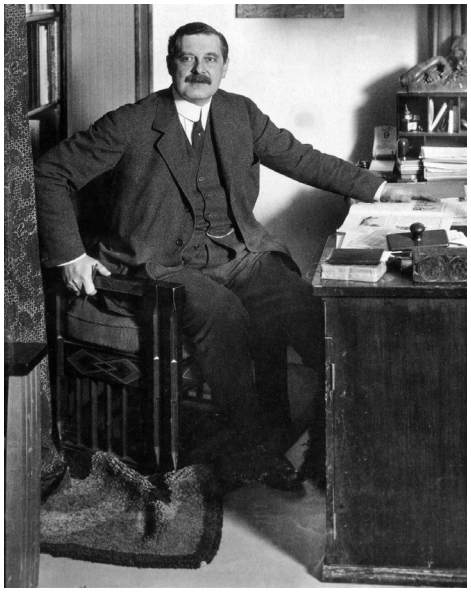
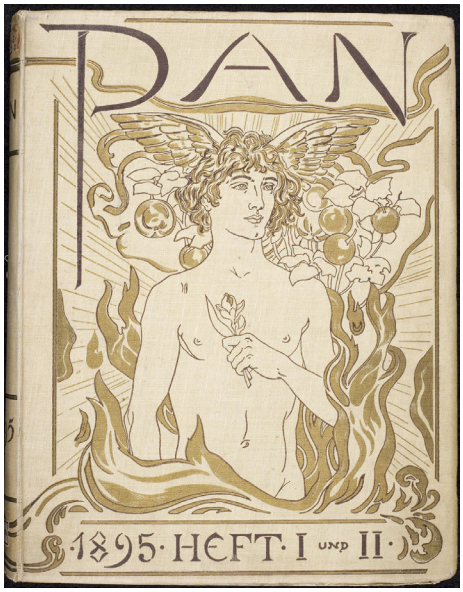


Figura 47

Peter Behrens
O beijo (1891)

Figura 48

Capa de Jornal “Pan”
(1898)



Biografia

Nasceu a de 14 de Abril de 1868, em Hamburgo, e estudou na Kunstgewerbeschule (Escola de artes aplicadas) de Hamburgo de 1886 a 1889, antes de frequentar a Kunstschule (Escola das artes) de Karlsruhe e a Academia de arte de Dusseldorf. Em 1890, quando casou com a sua mulher Lilly Kramer, trabalhou como pintor e artista gráfico em Munique, cidade para a qual se mudou após o casamento, momento que marcou o início da sua ligação ao movimento do Jugendstil. Como é descrito por Schmutzler "Os seus primeiros trabalhos do Jugendstil são ornamentos, desenhos como as delicadas borboletas pousadas em nenúfares (figura 42) emoldurados por folhas de Açoro, onde a sua afinidade com a arte Japonesa está bem presente."[1] Típico dos artistas seguidores do Jugendstil de Munique, que era a cidade centro do movimento, era a tendência de restringir todas as formas a planos bidimensionais, reduzindo até a forma humana a nada mais que um desenho ornamental.[2] Nos cortes de madeira de Behrens o tema da borda ou limite está sempre ligado à ilustração presente no centro, por exemplo, na sua obra "O beijo" (Figura 40) o cabelo de duas mulheres está entrelaçado e transformado numa moldura. "A transformação de um objecto é característico da Arte Nova"[3]. Outro exemplo de Behrens é visível na "página título" do livro "Den Bunte Vogel" de O. J. Bierdaum de 1899 em que a cauda de um pavão se transforma numa borda para enquadrar um frase do título. Behrens, como um bom artista da "Arte Nova", conseguiu-o sem perder a união da composição, através do desenho das bordas tipográficas e ilustração com os mesmos ritmos lineares fortes. Em 1898 colaborou no desenho do jornal Berlinense "Pan" (Figura 41), considerado uma das maiores "vozes" da Arte Nova na Alemanha. Este jornal publicava jovens artistas e ainda designs originais de página completa, fontes modernas e simples, e ainda pequenas ilustrações de topo de página. Outra das manifestações de Behrens na Arte Nova foi o desenho de objectos utilitários e mobília. Em 1899 juntou-se à colónia de Darmstadt onde desenhou a sua casa juntamente com toda a sua mobília. Criou um serviço de mesa em porcelana cujo padrão era semelhante ao do tecto da sala de jantar. Através da observação da porta de entrada da casa, era possível identificar todo o estilo utilizado no desenho do interior.

A sua tendência para formas geométricas simples com linhas círculos e triângulos e quadrados aparecem no fim da sua fase do Jugendstil, ou "Arte Nova". Por essa razão torna-se o líder de um grupo de reforma na "Dusseldorf Kunstgewerbeschule" onde é professor de 1901 a 1902. No ano seguinte tornou-se director da mesma até ao ano de 1907. Foi também membro fundador de um grupo chamado "Werkbund". Este grupo destinava-se ao desenvolvimento

1 Trad. do autor "his earliest works in Jugendstil are ornament drawings like the delicate sketch of butterflies alighting on lily pads framed by rushes, and in this design his affinity with Japanese art is obvious." R. Schmutzler, Art Nouveu, New York, Harry N. Abrams Inc, 1962. p.205

2 Idem, p.83 Typical of a Jugendstil artists of Munich, which had become the center of the movement, was the tendency to restrict every form to a two-dimensional plane, reducing even the human figure to nothing but an ornament design.

3 Idem, p.83 "the transformation of objects is characteristic of Art Nouveau ..."

Figura 49

Peter Behrens
Borboletas nos nenufares (1891)

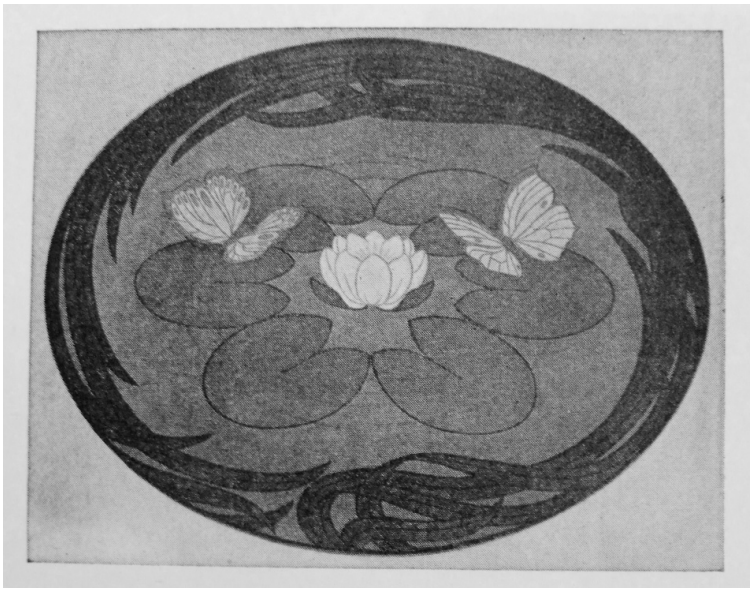


Figura 50

Peter Behrens
Bule para a AEG (1909)

Figura 51

Joseph Olbrich
Edifício da Secessão em Viena (1899)

progressivo nas ideias do trabalho artístico e mais tarde debruçaram-se sobre elevar a qualidade dos produtos fabricados na Alemanha.

Em 1907, funda um grande Atelier em Berlim e pouco tempo depois, Paul Jordan, director em funções da AEG, convidou Behrens para que este se tornasse o designer chefe da companhia em Berlim[4]. Começou por desenhar posters de publicidade e também de produtos eléctricos de uso generalizado. O que começou pelo desenho do novo logo da AEG (Figura 45), passando a definir toda uma nova identidade gráfica para a companhia e o design dos seus produtos. Foi o primeiro exemplo Europeu da criação uma identidade complexa corporativa, e o primeiro passo para a ligação entre arte e indústria na forma como hoje existe. Esta parceria teve também repercussões na Arquitectura pois Peter Behrens desenhou vários edifícios para a AEG, tema que abordarei num capítulo dedicado.

Para além desses importantes edifícios para a AEG, Peter Behrens também desenhou alguns projectos de grande importância como é o caso da Embaixada Alemã em S.Petersburgo (1911-1912) na qual colaborou Mies van der Rohe, e o edifício de administração técnica para a fábrica de tintos Hoechst (1920-1924). Foi professor na Academia de Belas Artes de Viena a partir de 1922 até 1936 e posteriormente tornou-se também director do departamento de Arquitectura Academia de Artes Prussa em Berlim. Em meados dos anos 30 foi associado com o regime Nazi de Hitler e as suas utopias Arquitectónicas. Em parte estava o projecto que tinha aceitado fazer para a AEG no eixo monumental Norte-Sul projectado por Albert Speer para Berlim. Nunca chegou a ser realizado. Peter Behrens acabaria por morrer em Fevereiro de 1940 no Hotel Bristol em Berlim.

4 C. P. Vincent, *Historical Dictionary of Germany's Weimar Republic. eBrary*, http://site.ebrary.com/lib/pcollege/Doc?id=10004892 (visitado: 15 Maio 2014).

Figura 52

Peter Behrens
Edifício para exposição Shipbuilding
(1908)

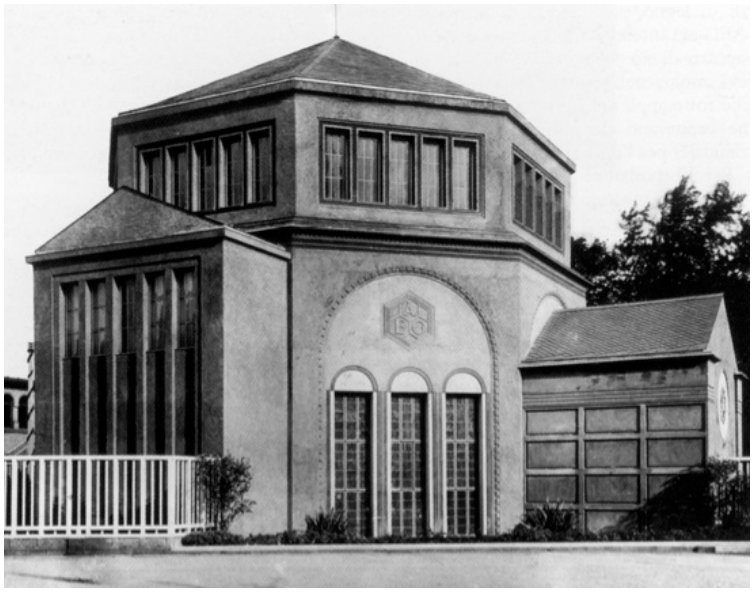
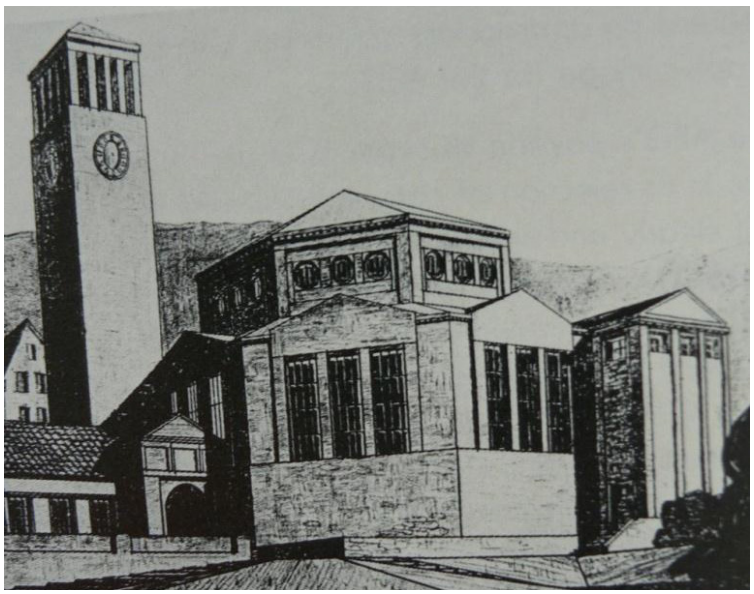


Figura 53

Baptistério de
Florença

Figura 54

Peter Behrens
Projecto da Capela
imperial evangélica de
Aachen;



Pavilhão AEG para a exposição Shipbuilding

(1908) - Shipbuilding AEG pavilion - demolido

Praticamente desde 1907, o momento que fundou o seu atelier em Berlim, Peter Behrens desenhou edifícios para a AEG. A primeira dessas obras, em que Gropius já era seu assistente no gabinete situado em Neubabelsberg, foi o pavilhão Alemão para a exposição Shipbuilding em 1908. Continuando a sua procura pela plasticidade dentro do seu sistema geométrico, e tomando como influências do baptistério de Florença e a capela imperial evangélica de Aachen, também ela desenhada por Peter Behrens, embora nunca tenha sido edificada, existindo apenas em desenho e planos. Outro dos edifícios que podemos relacionar com esta obra para a AEG é o crematório em Aachen, formalizada em 1907, e em que Behrens já demonstrava um interesse especial pela geometria regular. Ao fazer isto, Behrens conseguia tornar um edifício relativamente pequeno ganhar uma proporção de monumentalidade. As proporções utilizadas eram também reminiscentes do Renascimento Italiano.[1] Behrens considerava a indústria da máquina eléctrica tão inspiradora que lhe pareceu apropriado emular estes edifícios nobres de planta centralizada e plano octagonal.

De base para este edifício de Behrens estão duas ideias que também são discerníveis na fábrica de turbinas da AEG. A primeira é a aceitação da ideia da arquitectura como um fenómeno que conjuga a vida e a arte, e é o expoente mais claro do espirito duma época (zeitgeist), e, como tal, o arquitecto tinha de compreender o seu próprio zeitgeist para assim criar edifícios que fossem monumentos arqueológicos. Este desejo levou Behrens até Nietzsche em 1900 e ao encontro a uma geometria mística no seu período de Dusseldorf. A segunda ideia é, seguindo a doutrina do historiador Vienense Alois Riegl, a de que Behrens aceitou a primazia do Kunstwollen (ou a vontade artística).

As máquinas expostas no centro de um edifício austero de planta centralizada figuravam como obras de arte, numa edificação também ela de carácter austero. Este edifício era de forma octogonal e tinha grandes janelas ornamentadas por arcos Romanescos, secções semi-privadas adjacentes ao corpo principal desenhados com frontões. Esta alusão através do desenho do edifício com semelhança a exemplos de cariz religioso foi, para a AEG, e por intermédio de Peter Behrens, uma forma de demonstrar que os produtos não eram apenas mais de funcionalidade utilitária mas sim mostrar o produto como algo admirável e que demonstra as novas potencialidades da indústria do século XX. Este pavilhão para a exposição Shipbuilding de 1908 foi o perfeito exemplo disso, em que o edifício ganha a forma de um baptistério e o altar é substituído por um convés de um navio que eleva um grande projector de luz, neste caso, um modelo utilizado nos faróis de costa, o mais avançado do mundo e o orgulho da marinha Ale-

1 Stanford Anderson, *Considering Peter Behrens: interviews with Ludwig Mies van der Rohe (Chicago, 1961) and Walter Gropius (Cambridge, MA, 1964)*, http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=494 (visitado: 1 de Junho de 2014)

Figura 55

Peter Behrens
Crematório em Aachen

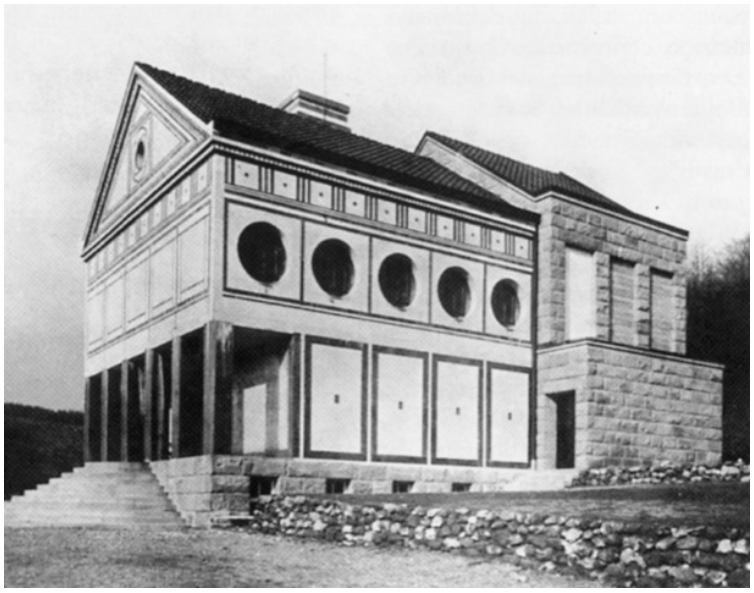


Figura 56

Novo logo para a AEG

mã. Nesta narrativa proferida através do desenho estava implícito o sentido de oportunidade e responsabilidade que a AEG agora enfrentava, a indústria era agora uma enorme força na sociedade, as máquinas o simbolismo do poder e as formas que tanto elas como o pavilhão assumiam um papel cultural e político. Um exemplo dessa nova perspectiva e também com grande valor simbólico foi a abertura do pavilhão pelo Kaiser Wilhelm II. Uma outra interpretação do desenho da planta deste edifício é a sua relação com o novo logo da AEG, a edificação simboliza o cristal e dá a conhecer a nova imagem da AEG com os "logos" hexagonais dispostos também nas fachadas. Para Behrens, não existia problema em misturar as duas Artes, Arquitectura e Design gráfico, pois tudo não existe uma distinção, tudo é Arquitectura[2], o lettering passou a ser um elemento construtivo tal como as janelas e paredes, que podiam dar uma outra leitura ao edifício. As paredes despojadas de ornamentação marcariam, também, desde esta sua primeira obra, o seu percurso no trabalho arquitectónico para a AEG, e que mostram uma semelhança com o frugalismo também demonstrado por K.F.Schinkel, de quem era um assumido seguidor.

2 C. Burke, *Peter Behrens and the German Letter: Type Design and Architectural Lettering, Journal of design history Vol. 5 Num. 1*, 1992, p.27

Figura 57

Peter Behrens
Fábrica de turbinas
AEG (1909-1911)

Figura 58

Peter Behrens
Emabaixada alemã em
S.Petersburgo (1912)

Figura 59

Peter Behrens
Casa Wiegand (1911)

Fábrica de turbinas AEG

(1909-1911) - AEG Turbinenfabrik - Huttenstraße 12–19, Berlin

É, no entanto, na Fábrica de Turbinas da Allgemeine Elektricitats-Gesellschaft (AEG), em Berlim (1909), que Peter Behrens soluciona todos os problemas que impôs a si mesmo. De notar também que três dos mestres da geração seguinte (Corbusier, Walter Gropius, e Mies Van Der Rohe) estavam no seu atelier quando esta foi concebida. Foi o seu segundo trabalho para a AEG e o seu mais emblemático projecto para a marca bávara. Este projecto em comparação com alguns dos seus projectos anteriores em Berlim, a casa do Dr. Wiegand em Dahlem ou a Embaixada Alemã em São Petersburgo, toma uma aproximação consideravelmente diferente. Podemos referir que Behrens segue um caminho mais tradicional e convencional nos seus edifícios estatais e de habitação, e uma aproximação mais funcional nos seus edifícios de índole industrial, mas, existem, na verdade, semelhanças na forma como são ambas pensadas.

A postura de Behrens na arquitectura industrial era de uma aceitação conformada da nova cultura da indústria. A revolução industrial trouxe novos padrões de organização e produção, novos materiais, técnicas de construção, e sistemas estruturais. Para Behrens, o papel do artista era moldar esta nova natureza e transformá-la numa nova cultura. Era do seu entendimento que apenas os artistas poderiam capturar e dar expressão ao espírito deste novo movimento moderno. No entanto, cabia a Behrens o problema de encontrar a plasticidade e flexibilidade que não fossem contra a sua estética abstracta mas que lhe permitisse o uso de materiais e técnicas modernas de forma a representar a Arquitectura como uma ordem das grandes ordens do estado, capitalismo, indústria e tecnologia. Um dos exemplos disso é o do Postal Savings Bank de Otto Wagner e Behrens também teve como inspiração para as formas plásticas e abstractas do Arquitecto Neoclássico Friedrich Gilly. O corpo principal da fábrica termina numa grande fachada de várias peças; o ferro e o vidro da fachada lateral têm como fronteira um dos maciços pilares de betão armado, interrompido por bandas de ferro; O plano da janela separa-se do plano da parede e sustenta-se solitária e solta; Os grandes pilares acabam abruptamente, reminiscente do desenho de Friedrich Gilly para as portas de uma cidade de 1880; toda as peças que compõem a fábrica de turbinas AEG são rematadas pelo grande entablamento, como se fosse uma coroa multifacetada. Em 1908, Robert Breuer analisou a forma de Behrens tratar de forma estética produtos industriais da seguinte forma:

"A forma técnica não é tão objectiva ao ponto de se tornar independente da personalidade do homem que descobre a forma latente. Consequentemente, não é insignificante se é Behrens ou qualquer outra pessoa a dizer a palavra mágica que dá origem a esta forma. O carácter e a intensidade desta revelação formal é, sem dúvida, determinado pelo poder do discurso e a grandeza do gesto com que o profeta permite que o ritmo que se encontra enclausurado nas necessidades para se compreender e materializar. Por outro lado, … a forma que finalmente cristaliza é ape-

Figura 60

Otto Wagner
Postal Savings Bank
(1905)

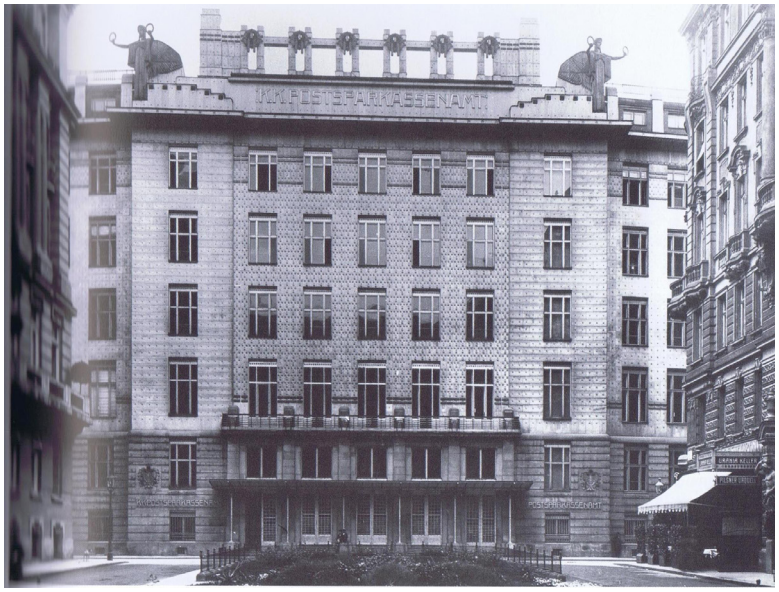


Figura 61

Friedrich Gilly
Moumento para Fred-
erico “O Grande”

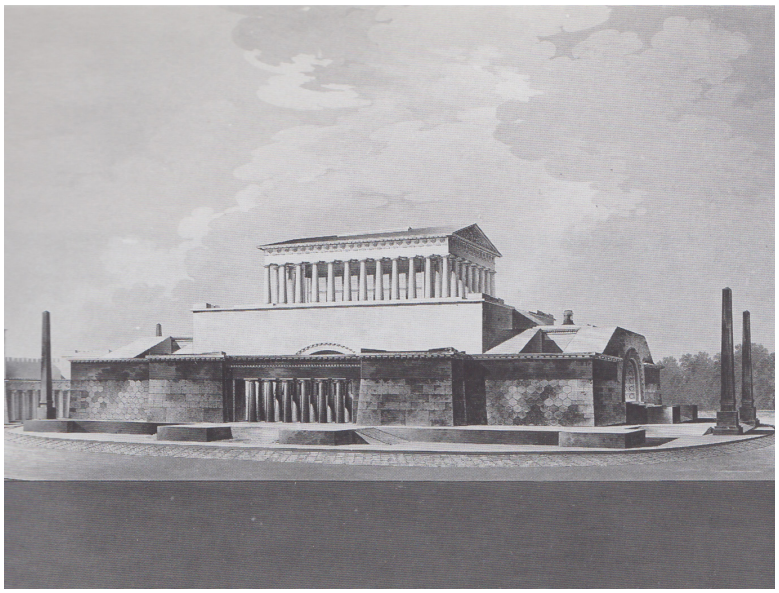


Figura 62

Fábrica de turbinas
AEG
Vista de cobertura

nas uma variação predestinada dum único tema possível; é uma clara faceta lapidada através da qual o individuo visiona o cerne estético da condição da tensão dos poderes existentes no material mas a que foram dados forma… Pode até ser que Behrens e van de Velde sejam os únicos a conseguir ganhar uma expressão clássica para a corrente eléctrica. Behrens tem de ser designado como um visionário daquela futura religião da forma, um homem que sabe retirar do nosso dia o desejo sagrado através das duas linhas e na radiante tensão dos seus espaços; parece chamado para construir um altar óptico, um templo. Behrens estipula alcançar símbolos convincentes para a electricidade, sente mais do que nunca que a vontade divina que ergueria uma casa de celebração na alta montanha, onde ele próprio, Behrens, como um padre da beleza, disse: "Aqui, no alto, estamos preenchidos com a ideia de um motivo maior, que apenas pode ser transladado no que é sensível; é a nossa necessidade espiritual, a gratificação do nosso sentido metafisico."[1]

Nos recursos bibliográficos existem três teorias sobre esta obra, a primeira é que a Fábrica de Turbinas é uma implementação perfeita funcionalista e industrialista, em que apenas directivas funcionais são tomadas em conta na criação do edifício. Os novos materiais são utilizados desprovidos de qualquer tipo de ornamentação, e dedicado à função. Chegam até a referir que o desenho é livre de mão humana, a reflexão de um produto de uma máquina.[2] [3] [4] [5] [6] Um segundo grupo de historiadores e teóricos, vê a fábrica de turbinas como uma das primeiras edificações com uso de novos materiais e superfícies no entanto dizendo que não existe nada de significante a assinalar na concepção do espaço. Uma inspiração para o funcionalismo. [7] [8]

1 Trad do Autor "Technical form is not so objective that it is independent of the personality of the man who discovers that latent form. Consequently, it is not significant whether it should be Behrens or someone else who speaks the magic word that delivers this form. The character and the intensity of this formal revelation is doubtless determined by the power of the utterance and the grandeur of the gesture with which the prophet allows the rhythm which is concealed within necessitiesto comprehend and materialize itself. On the other hand, ... the form that finally crystalizes is only one predestined variation of the single possible theme; it is clearly cut facet through which one receives an insight into aesthetic heart of the condition of tension of the powers that have been bound in material but have been brought to form. ... It may be that Behrens and van de Velde are the only ones who could win a classical formal expression for electrical current. Behrens must be named a forerunner of that future religion of form, a man who knows how to grasp the sacred desire of our day in the pathos os his lines and in the radiant tension of his spaces; he appears to be called to build an optical shrine, a temple. As Behrens sets out to achieve compelling symbols for electricity, he feels more strongly than ever that sacred will that would erect a festival house on the high mountain of which Behrens himself, as a wolrd-priest of beauty, said: Here above, we are filled with the impression of a higher purpose that can be translated into what is sensible; it is our spiritual need, that gratification of out metaphysical sense." Stanford Anderson, Peter Behrens and a New Architecture for the Twentieth Century, London, The MIT Press, p.42

2 N. Pevsner, *Pioneers of Modern Design: From William Morris to Walter Gropius*, London, Peregrine Books, 1986, p.203

3 R Banham, *Theory and Design in the First Machine Age*, London, The Architectural Press, 1978

4 H Russel Hitchcock, *Architecture: Nineteenth and Twentieh Centuries*, London, Penguin Books, 1990, p.459

5 K Frampton & Y Futagawa, *Modern Architecture 1851-1945*, New York, Rizzoli, 1983, p.152

6 A Behne, *The modern functional building, Santa Monica*, Getty Center, 1996, p.109

7 Adrian Forty, *Words and Buildings: A Vocabulary of Modern Architecture*, London, Thames & Hudson, 2004

8 J Ward, *Weimar Surfaces: Urban Visual Culture in 1920s Germany*, California, University of California, 2001

Figura 63

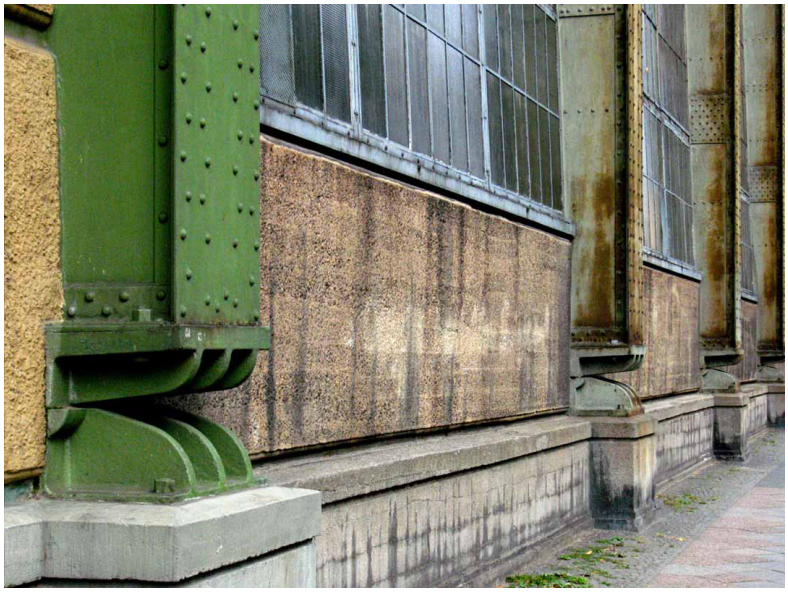
Fábrica de turbinas
AEG
Pilar de betão

Figura 64

Fábrica de turbinas
AEG
Fachada lateral

Figura 65

Fábrica de turbinas
AEG
Pormenor de rótula
em pilares da fachada
lateral



Este terceiro grupo, e aquele com que identifico melhor as ideias de Behrens, interpreta o edifício como um simbolo ou um monumento. É na maioria das vezes relacionado com o poder da Alemanha na indústria e um símbolo do seu poder, um edifício em que o espiritio tecnológico da nossa época encontra um modelo, um monumento. Le Corbusier chama à fábrica de turbinas a "catedral do trabalho"[9]. Gropius ao falar das fábricas de Behrens interpreta-as como "monumentos de soberana força, que comandam as suas envolventes com verdadeira grandiosidade clássica"[10]. Da mesma forma, Giedion observa este edifício como uma importante forma de colocar o edifício industrial como um problema arquitectónico e chama-o de "local de trabalho dignificante"[11]. Existem como foi exposto várias teorias e opiniões sobre a fábrica de turbinas da AEG e de facto torna-se um pouco redutor dizer que é apenas uma mera representação daquilo que foi o processo de industrialiazação. Existem elementos do edifício que evidenciam processos mecânicos mas ao mesmo tempo elementos simbólicos que irão ser analisados e dissecados neste mesmo capitulo.

Stefan Anderson refere que Behrens estava mal preparado para lidar com a concepção da fábrica, sendo o seu background como arquitecto até aquele momento insuficiente[12] e precisava de um engenheiro que o apoiasse na construção, engenheiro esse que foi Karl Bernhard. Esta colaboração foi também um dos factores que causou que este edifício fosse interpretado como uma reflexão de função e da industrialização. Arthur Furst aprecia positivamente o edifício e conta, numa alusão clara ao Fordismo/Taylorismo, que na fábrica de turbinas da AEG ninguém tem de "descer escadas sombrias até às profundezas obscuras"[13]. O interior do volume do edifício é iluminado e as máquinas têm uma disposição favorável neste lugar espaçoso. Da mesma maneira, Osthaus chama a atenção para o espaço aberto e amplo, sendo que desta maneira nenhum operário pode tirar uma sesta – ou no termo utulizado por Taylor, "soldiering" – pois facilmente é observado pelo capataz e refere que "Tudo reside nos olhos de quem observa"[14]. Esta característica da fábrica facilitava o processo de controlar os operários de uma forma "Taylorista", e esta foi uma das razões para que Buddensieg apontasse a manifestação da preocupação com os processos de produção na fábrica e chamasse ao edifício apenas um "resguardo" ou "abrigo" para as máquinas[15].

Antes de Peter Behrens, as fábricas eram constituídas por pátios escuros, corredores

9 R. H. Bletter, Introdução em Adolf Behne, *The Modern Funcional Building, Santa Monica*, Getty Center, 1996, p.22

10 M. Guillen, *The taylorized beauty of the mechanical: Scientific management and the rise of modernist architecture*, Princeton, Princeton University Press, 2009, p.59

11 S. Giedion, Space, *Time & Architecture: The growth of a new tradition, Massachussets*, Harvard University Press, 1967 p.479

12 Stanford Anderson, *Peter Behrens and a New Architecture for the Twentieth Century*, London, The MIT Press

13 T Buddensieg, *UndustrieKultur:Peter Behrens and the AEG, 1907-1914*, Massachussets, MIT Press, 1983, p.59

14 A. Windsor, *Peter Behrens: Architect and Designer*, London, Architectural Press, 1981, p.93

15 T Buddensieg, *UndustrieKultur:Peter Behrens and the AEG, 1907-1914*, Massachussets, MIT Press, 1983

Figura 66

Fábrica de turbinas
AEG
Corte transversal

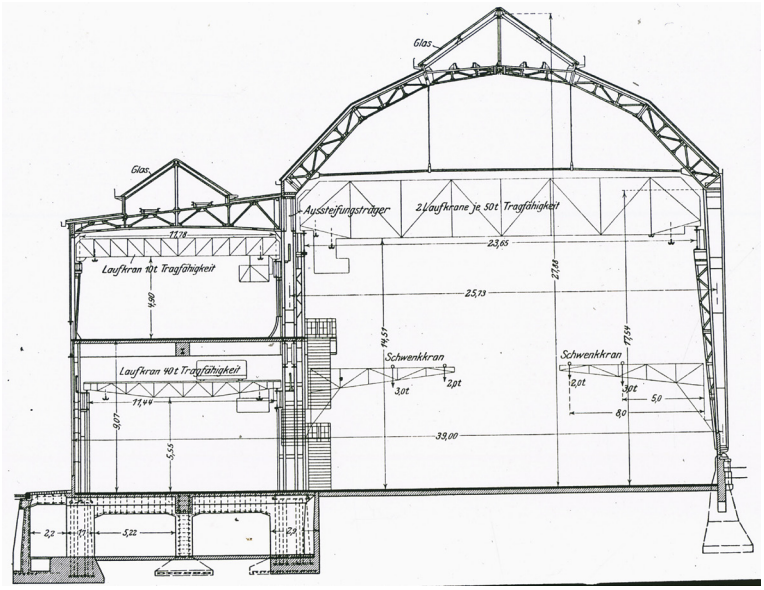
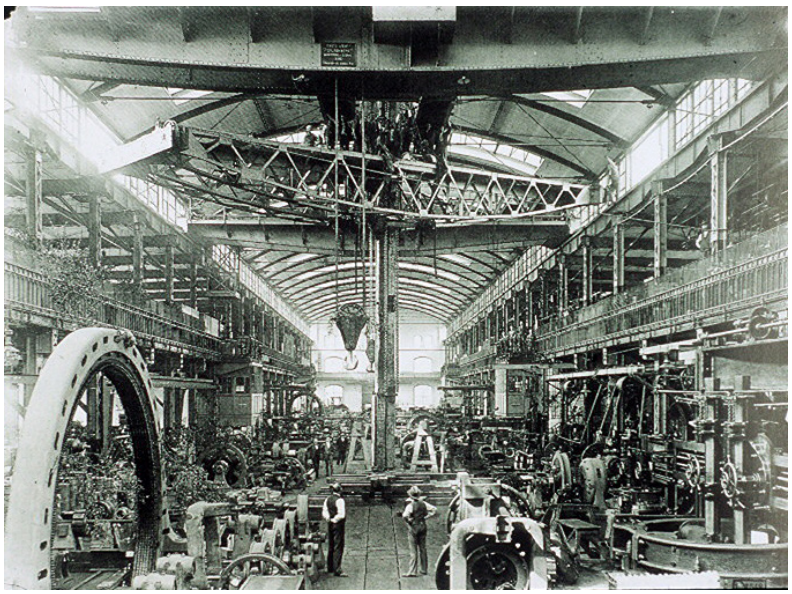


Figura 67

Fábrica de turbinas
AEG
Disposição interior em 1912

Figura 68

Fábrica de turbinas
AEG
Disposição interior em 1912



estreitos, janelas com venezianas e salas escuras baixas em relação ao nível da rua" e faziam-nas parecer "mais como uma prisão do que um local para trabalho produtivo"[16] Behrens parecia desenhar a fábrica de uma forma Taylorista e Fordista mas de forma a que os operários trabalhassem de forma produtiva. Da mesma forma que Behrens estava consciente desses problemas e referia que as fábricas deviam ser o mais iluminadas possível e, por isso, que as janelas fossem mais dominantes que as paredes, e para que tal fosse alcançado, fosse desenhada como ferro e vidro quanto possível[17]. Logo a sua ideia para a fábrica da AEG era "trazer superfícies de ferro, juntá-las, e dispersá-las por toda a planta"[18] Semelhantemente, explicou o critério para o desenho da fábrica para a AEG em 1920: "…a implantação do edifício. Tem de seguir a escala do processo de produção. A localização dos carris de comboio são essenciais para a localização do edifício e a organização interior. A distribuição do espaço nasce da organização do processo de produção. Uma planta livre, de fácil alteração e movimentação de produtos, e as ferramentas com um acesso sem impedimentos, bem como as máquinas e camiões, e requerem um espaço livre, iluminado, e organizado…"[19]

O impacto das técnicas da administração cientifica estão claras nas suas palavras que também pode ser verificado nas suas declarações sobre os edifícios de escritórios em 1925:
"…Foi desenvolvido de forma a que a sala mais pequena tivesse espaço apenas para uma secretária, na qual podiam trabalhar até seis pessoas. Isto é, de certa forma, a medida do edifício, a célula individual do corpo inteiro. Medidas exactas foram tiradas da superfície da secretária, da profundidade da cadeira, e do quarto que permitia passar entre a parede e a cadeira. A distância entre as janelas e os radiadores por baixo delas foi determinada, bem como o espaço necessário para as mesas das máquinas de escrever para cartas e documentos…"[20]
O texto continua com a explicação do espaço entre portas e medidas de corredores entre outros. Esta citação contém muitas influências Tayloristas e Fordistas, sendo que, podemos até chegar a pensar que as frases foram proferidas por Ford ou Taylor caso não soubéssemos que tinha tinha sido Behrens a proferi-las. Fica claro que Behrens utilizou o método da administração cientifica técnicas de industrialização como pontos de partida para o design e a fábrica de turbinas da AEG foi um dos primeiros trabalhos que contém influências dessas técnicas. Isto tornou mais fácil a extensão da fábrica para um comprimento de 330 metros embora inicialmente estivesse previsto que fosse de 200 metros. Estas declarações de Behrens fizeram alguns historiadores ver apenas as directrizes funcionais no seu trabalho mas ele não afirma que a função cria Arte (ou Kultur) por si própria. De tal forma que afirma que ninguém pode dizer que "as criações dos

16 A Behne, *The modern functional building, Santa Monica*, Getty Center, 1996, p.106

17 P. Behrens, *On the art of stage*, Pespecta, 1910, p.135-142

18 A. Windsor, *Peter Behrens: Architect and Designer*, London, Architectural Press, 1981, p.89

19 A Behne, *The modern functional building, Santa Monica*, Getty Center, 1996, p.107

20 Stanford Anderson, *Peter Behrens and a New Architecture for the Twentieth Century*, London, The MIT Press , p.359

Figura 69

Fábrica de turbinas AEG
Corte parcial transversal

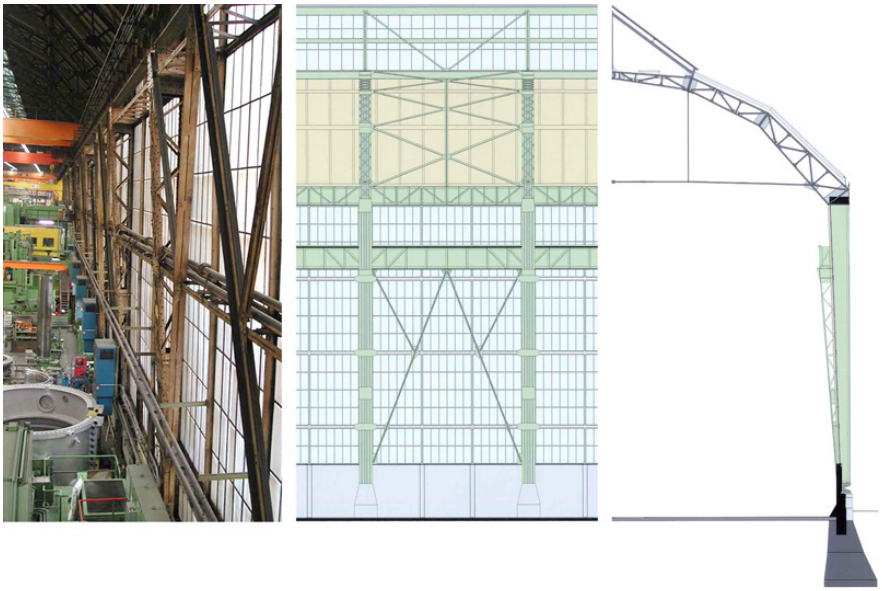


Figura 70

Fábrica de turbinas AEG
Corte parcial transversal

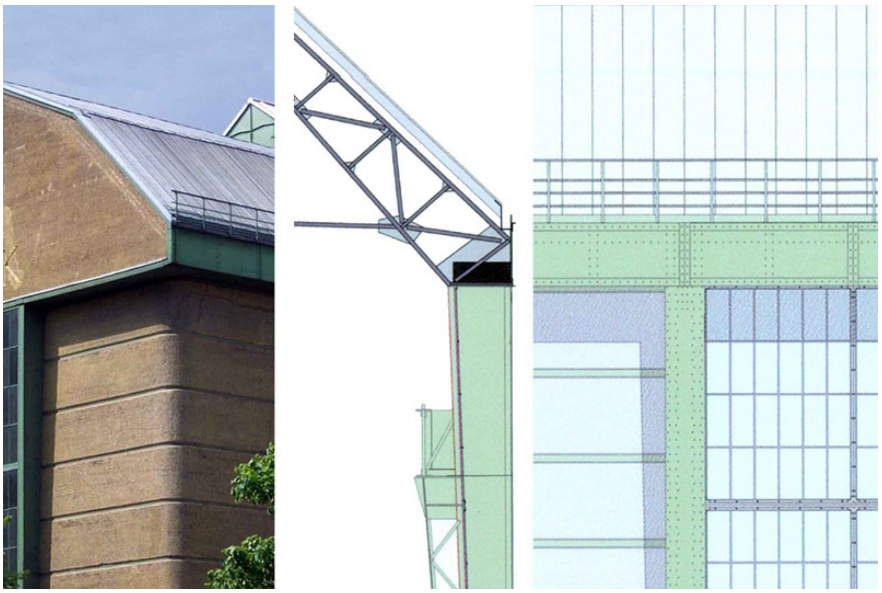
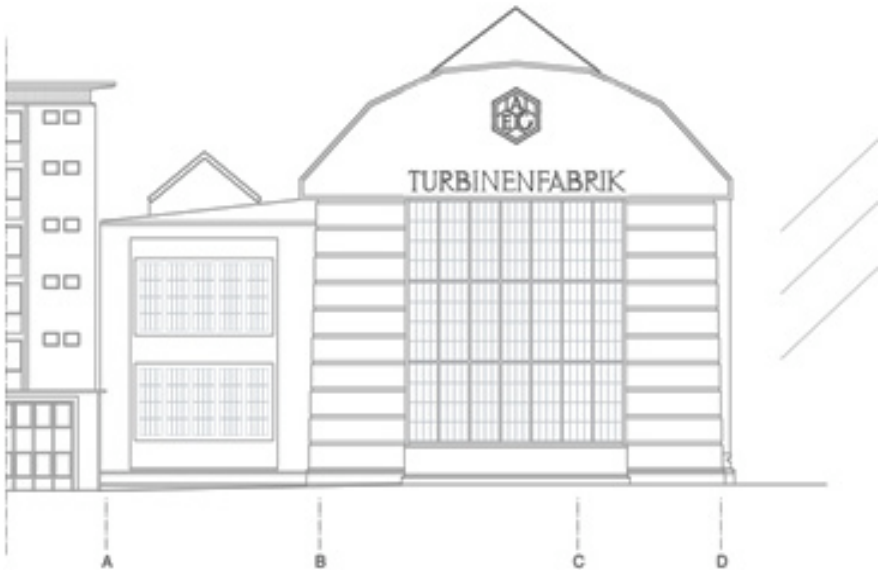


Figura 71

Fábrica de turbinas AEG
Fachada da rua Huttenstraße



engenheiros são, por si só, elementos do estilo artístico"[21] Peter Behrens acreditava que era uma falácia artística acreditar que a beleza podia existir apenas provindo dos princípios técnicos, apenas do preenchimento dos requisitos da função. Era por isso que a Arquitectura era a "Arte de construir" para ele e a "criação de volumes e a sua tarefa não é cobrir o espaço mas, sim, e essencialmente, encerrá-lo"[22]. Embora apoiasse a construção em ferro e vidro como elementos arquitectónicos, não aprovava a construção total em ferro como a Torre Eiffel. Então o que faz da fábrica de turbinas algo mais que uma estrutura metálica e funcionalidade? Exteriormente existem três elementos principais que sobressaem e serão discutidos bem como utilizados como comparação e relacionados com o período neoclássico e o exemplo de Schinkel.

O primeiro elemento é o pórtico constituído pelos grandes pilares de betão presentes na fachada da Huttenstrasse. O engenheiro do edifício Karl Bernhard, embora referindo que tudo foi determinado pelas necessidades funcionais do edifício, ao mesmo tempo, queixava-se dos pilares de canto, que não eram necessários à estrutura. Embora admirasse a fachada da Berlichingenstrasse como uma obra-prima da construção de ferro achava os pilares da fachada da Huttenstrasse enganadores. Karl Bernhard afirmava que estes pilares dominava o aspecto do edifício e mostravam-no, na sua aparência, como um edifício de estrutura em betão armado. Estes pilares eram inclinados como Behrens afirmou em 1910 "Também possuem a mesma inclinação que é dado às janelas" Alguns historiadores e arquitectos reconhecem vestígios de templos antigos neste edifício, por exemplo, David Watkin vê este pórtico como um "Pórtico de paredes inclinadas de arquitectura Egípcia ou Micênico grega"[23]. À primeira vista poderíamos interpretar como uma necessidade estrutural mas é curioso saber por parte de Karl Bernhard que dar esta inclinação às paredes foi uma escolha de Behrens.

O segundo elemento é a repetição de pilares, mais especificamente na fachada da Berlichingentraße. Nesta fachada os pilares estão dispostos de uma forma repetitiva e servem como apoio aos guindastes presentes no interior do edifício. Entre os pilares, as janelas também são inclinadas tal como a janela do pórtico da fachada da HuttenstraSSe, e são divididas horizontalmente em três partes. Em cada uma das quebras motivadas pelos pilares, existe também uma divisão em três partes verticalmente. Estes pilares estão ligados a uma base de betão armado através de duas grandes dobradiças, em que ambas se encontram de frente uma com a outra e consistem em três abas. A interpretação de Windsor (1981) é de que dão "… um sentido dramático à nossa percepção de toda a força e poder do edifício sendo rebaixado e concentrado naquele pequeno ponto diante dos nossos olhos, onde podemos simplesmente tocar-lhe"[24]. No sentido em que são símbolos do edifício e expostos ao nível dos olhos do observador, daqueles que passam junto ao edifício, elevando-os propositadamente através de uma base alta, mais

21 P. Behrens, *On the art of stage*, Pespecta, 1910, p.213

22 A. Windsor, *Peter Behrens: Architect and Designer*, London, Architectural Press, 1981, p.258

23 David Watkin, *History of Western Architecture*, London, Laurence King Pub., 2005, p.585

24 A. Windsor, *Peter Behrens: Architect and Designer*, London, Architectural Press, 1981, p.258

Figura 72

Fábrica de turbinas
AEG
Pormenor do frontão

Figura 73

Fábrica de turbinas
AEG
Composição das janelas da fachada lateral

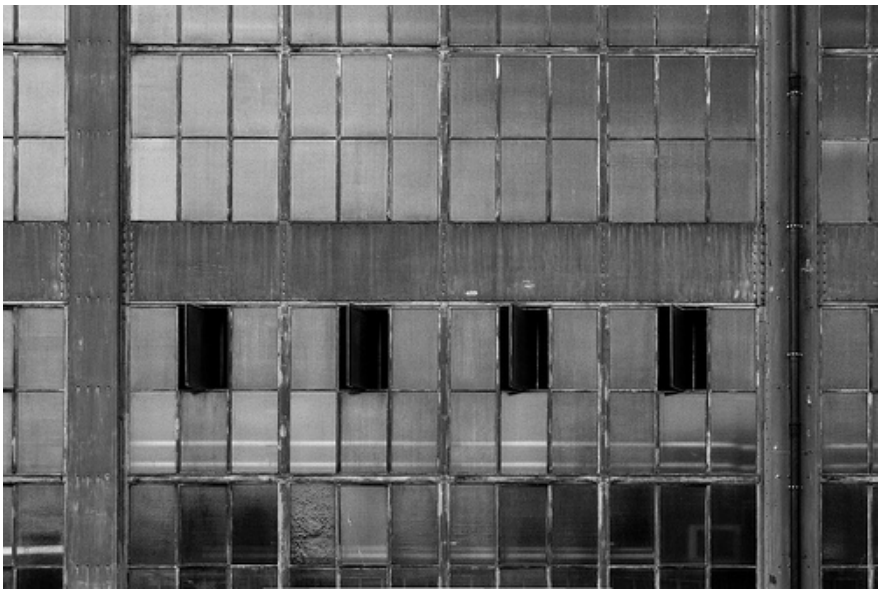
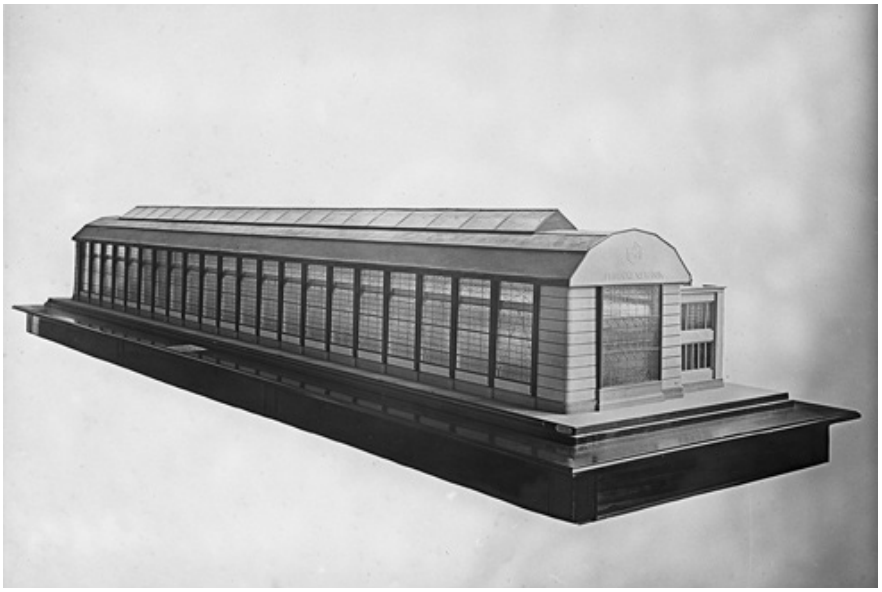


Figura 74

Maquete da fábrica de turbinas AEG



uma vez escolha de Behrens.

O terceiro elemento é o frontão, parte integrante da fachada da Huttenstraße. Bernhard critica-o de forma veemente por mostrar aquilo que o edifício não é. Embora a fábrica de turbinas tenha sido muito comentada no mundo da arte, Bernhard condena o uso de uma carapaça de betão armado no frontão apenas por razão de índole artística. Bernhard considera falso ou desonesto e contraditório o uso de uma capa de betão no edifício que é construído com estrutura de ferro. No entanto essa capa ou revestimento com o frontão e os pilares dão ao edifício um aspecto de ter sido construído em betão armado. Behrens disse que com a função, apenas e só, não se pode criar "Kultur", e esta era a razão pela qual ele usou outros elementos que não eram considerados fundamentais ou funcionais no desenho e estrutura. A abóbada sai da linha do eixo da fachada o que faz com que a janela se encontre com o frontão de forma perpendicular, sendo que na realidade a abóbada não se extende para além dos limites da fachada, os pilares de canto em betão inclinados dão-nos a sensação de isso acontecer. A fachada por baixo do frontão está, mais uma vez, organizada em três partes, e a janela cuidadosamente e simetricamente enquadrada no meio dos pilares de betão. A janela está dividida em três partes horizontais e sete partes verticais, de forma a evidenciar a fachada tripartida e separar-se visualmente da outra nave do edifício, dando ao transeunte a ideia de independência e ser um outro edifício. A extensão da abóbada ou cobertura da fábrica para alem dos limites da fachada é também visível na fachada da Berlichingenstraße e Bernhard chama até à viga que faz a ligação de todos os pilares horizontalmente de cornija. Após a geometria tripartida exposta anteriormente vemos mais uma vez a influência da arquitectura clássica presente na caracterização do edifício, evidenciando as influências.

Figura 75

K. F. Schinkel
Court Gardener´s
House

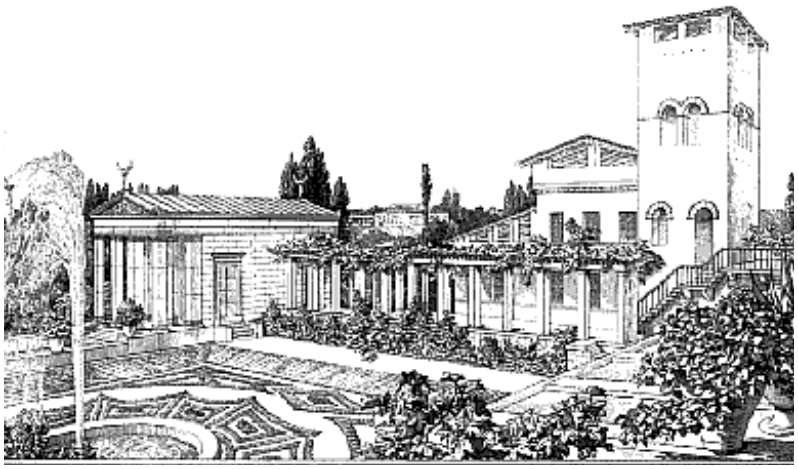
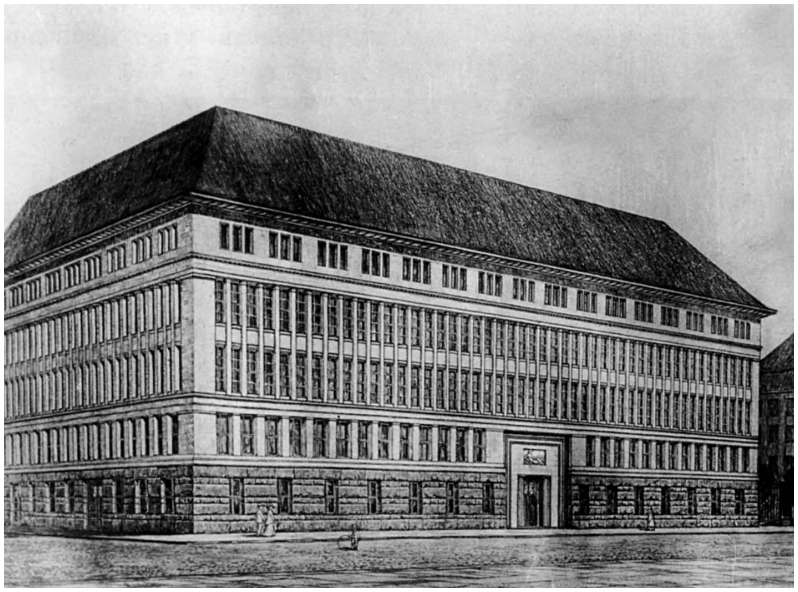


Figura 76

Peter Behrens
Casa Wiegand

Figura 77

Peter Behrens
Edifício de adminis-
tração Mannesman



Casa Wiegand

(1911-1912) - Wiegand house - Peter-Lenne Straße 28-30/Drygalskystraße, Dahlem, Berlin

Será a maior aproximação a Schinkel um par de construções decorrentes nos anos 1911 e 1912, nesse espaço de tempo Behrens tinha dois principais projectos cujas qualidades formais e espaciais se relacionam com a ideia de emular Schinkel. Emular como um método de criar uma linguagem arquitectónica com uma tradição, e não uma cópia ou imitação de um projecto, ou parte dele, da autoria de K. F. Schinkel. Em ambas as obras, a casa Wiegand em Berlim-Dahlem e o edifício da administração da Mannesman em Dusseldorf, Behrens olhou para Schinkel na procura de um novo sistema, ordem abstracta e elementar. Na casa Wiegand encontra-se presente a procura incessante de Schinkel para uma ordenação elementar com o recurso a uma malha de ligações entre interior e exterior, entre casa e jardim, que Schinkel e Persius tinham conseguido alcançar na "Court Gardener´s House" no palácio de Charlottenhof em Sanssouci (1829-33). Já em 1861, Stuler tinha considerado Charlottenhof como "o projecto mais original que já tinha sido pensado, com um espirito da perspectiva dos tempos passados com a aplicação da arquitectura actual"[1]. Numa crítica à casa Wiegand, na influente revista Innendekoration, o crítico de arquitectura Robert Breuer via Behrens como um arquitecto equilibrado entre o passado e o futuro da arquitectura, um oráculo ou vidente da forma e uma realização de Schinkel[2]. Já perto da parte final de construção dos edifícios, a primeira monografia de Schinkel desde o séc. XIX foi publicada pela grande editora de Berlim "Wasmuth", da autoria de Fritz Stahl, o novo pseudónimo adoptado pelo critico Siegfried Lilienthal: "Este texto é o produto da convicção que Karl Friedrich Schinkel é o homem chave e o futuro da nossa Arquitectura, e que para os arquitectos não existe matéria mais importante do que conhecer e ao seu trabalho. O reconhecimento e a influência de que usufruiu enquanto vivo, e mesmo cinquenta anos após a sua morte, não são nada em comparação com o renome e influência que terá no futuro. Como todos os génios, ele estava um século à frente do seu tempo. Aqueles que viveram no seu tempo, e imediatamente depois apenas foram capazes de compreender uma parte do seu génio. Antes de esmiuçarmos da sua superfície até à sua essência ainda temos muito para aprender. Aqueles que sabem o quão tarde foi para que os Alemães estivessem preparados para Goethe, certamente não ficarão surpreendidos que só agora estejamos preparados para Schinkel"[3]. Em 1927, o próprio Behrens, deu o seu discurso oficial do "Schinkelfesterede" com o título "O problema da relação entre técnica e tectónica", falou com admiração sobre Le Corbusier antes de finalizar com "nisto um espirito moderno fala que se dedica ao idealismo, e nisto voltamos ao Homem que perseguia a beleza e encontrou-a na Sachlichkeit, Carl Friedrich Schinkel"[4] .

1 F. A. Stüler, *Über die Wirksamkeit König Friedrich Wilhelms IV. in dem Gebiete der bildenden Künste*, Berlin, 1861, .p.19

2 R. Breuer, Robert, *Das Haus Wiegand in Dahlem - Innendekoration*, 24 Nov. 1913, p.430–477

3 Stahl, Fritz, *Karl Friedrich Schinkel*, Berlin, 1911. p.3

4 J. Posener, *Festreden Schinkel zu Ehren*, Berlin, 1981, p.290

Figura 78

Theodor Wiegand

Figura 79

Casa wiegand
Planta de inserção

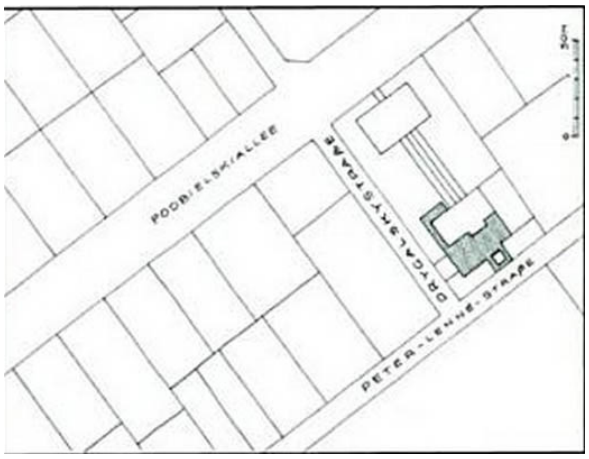
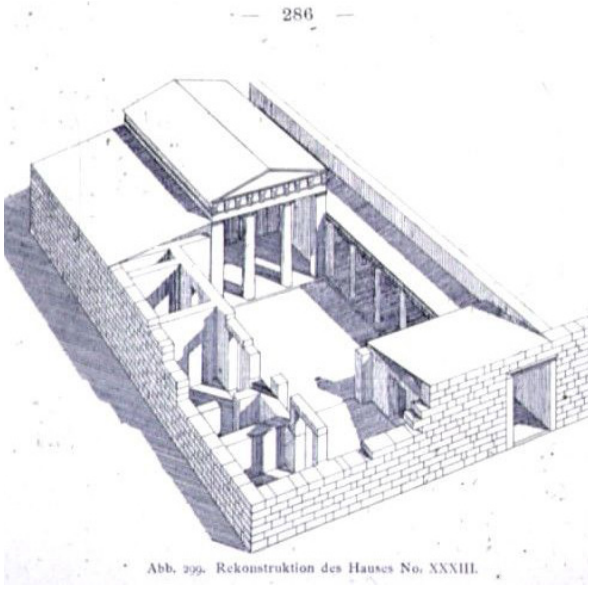


Figura 80

Casa 33 em Priene



Theodore Wiegand, um arqueólogo, vivia em Constatinopola e representava o museu de Berlim até que no ano de 1911 é nomeado director do departamento de antiguidades do museu e mudou-se para a capital alemã, procedendo à construção de uma habitação. Como um académico que era, que minuciosamente explorava cidades inteiras, trouxe para o estudo da arqueologia uma incomum dimensão abrangente. Da mesma forma, procurou na construção da sua nova habitação, em Berlim, uma Arquitectura que fosse da melhor qualidade e à frente do seu tempo, como tal, escolheu Peter Behrens que naquele tempo era tido como um dos arquitectos mais talentosos na Alemanha.

Situada num grande lote rectangular com uma grande pendente, no novo bairro de um querteirão de Dahlem (Peter-Lenné Straße 28-30), Peter Behrens não desenhou não só uma casa de campo mas sim uma "villa", vulgo, casa de luxo, modelo que aludia directamente à ocupação profissional do proprietário, característica presente no trabalho de Behrens, na época. Todos os seus desenhos deste período apresentavam linhas rectas, formas horizontais, decoração clássica, distinta, e materiais frios. Como dono da casa, Wiegand, inpirado pela Arquitectura clássica que encontrava durante as suas escavações, tinha determinado alguns pormenores formais, como tal, a frente da casa para a Rua Peter-Lenné, é feita de um peristilo semelhante ao da casa 33 em Priene, um exemplo da Arquitectura Helenística. O acesso à casa é feito através de escadas e pavilhões, desenhados também pelo Arquitecto, no entanto, Behrens mudou a função do pátio intimo permitindo a inclusão de um frontão simples, ao mesmo tempo que inclui elementos representativos de decoração na fachada. O Classicismo moderno de Behrens está também presente na abertura ao uso de inovações técnicas construtivas, com o uso de blocos de vidro no ladrilho usado na construção do tecto do peristilo, a primeira vez que tal foi feito numa casa, de forma a criar uma sensação de leveza na estrutura de pedra.

O edifício principal situa-se no fim de um eixo central materializado através de um plano de largura constante, um percurso que atravessa o jardim e vai desde a entrada até ao lado oposto da casa. A planta é configurada a partir de um rectângulo dividido em três pelo eixo referenciado anteriormente e que desloca a entrada em 90º para uma das laterais do pórtico. Possui dois pisos com uma cobertura baixa e um sótão que está presente em toda a área de implantação. Nas fachadas a janela principal tem uma varanda e as caixilharias são de cor branca. A fachada orientada para o jardim alude ao classicismo Grego, utilizando uma ordem formada por pilastras e arquitrave.

É possível dividir a casa em três partes, sendo que a primeira, o núcleo, é composto pelos espaços principais, com uma disposição em U, aberto ao jardim, com amplas janelas, tanto na sala central como nas duas alas laterais de fronteira com o exterior. O espaço principal da casa está localizado no piso térreo, no centro do U, com um tecto em caixotões. A um dos quartos laterais foi dada função de escritório e biblioteca para o arqueólogo e dono da casa, e o outro quarto serve como antecâmara que leva à sala de jantar, que tem o maior pé direito dos espaços

Figura 81

Casa Wiegand
Planta de piso térreo

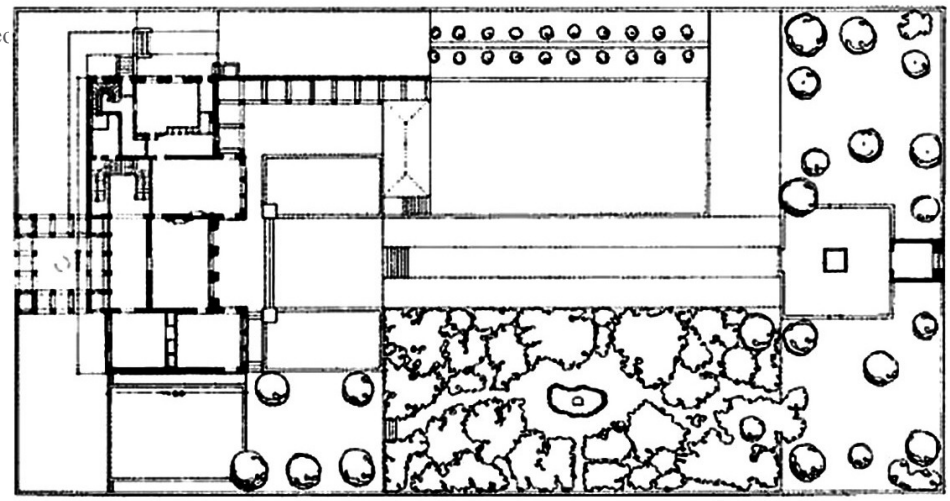


Figura 82

Casa wiegand
Peristilo da entrada

Figura 83

Pormenor de coluna
do Peristilo;

da casa. A ala secundária é constituída pelos espaços de serviços, o quarto de hóspedes, e um longo alpendre que nos leva até ao campo de ténis. O terceiro corpo é formado por um pórtico privado onde se encontra a entrada que, como foi dito, não se encontra de frente, mas de um dos lados e possui um pequeno jardim dentro, recriando um espaço típico pompeiano. Este pórtico, tratado como um peristilo que se abre directamente para o passeio, divide a fachada em dois, diferenciadas pelo tamanho das aberturas. O caminho que define o eixo não tem sequência no interior, uma vez que, uma vez no interior, é necessário proceder pelo caminho que está ligado ao guarda-roupa, escadaria, e fazer várias mudanças de direcção até atingirmos o quarto central. A influência de K.F.Schinkel em Behrens é bastante evidente no desenho da planta de rés-do-chão da casa Wiegand, na concepção de quatro quartos que vivem à volta de um quarto central e através da adição de elementos assimétricos como o corredor em galeria limitado pelas suas pesadas colunas. A influência de Schinkel é também visível no tipo de cobertura e, no geral, na decoração interior. Ambos os Arquitectos postulavam na criação de trabalhos completos, isto é, desenhavam desde todo o espaço exterior até ao pormenor do papel de parede, carpetes, e cortinas, bem como o mobiliário aplicado, que neste caso, era muito luxuoso. Exemplo disso é o trabalho realizado por Schinkel por exemplo no palácio de Charlottenhof referido anterioirmente.

Explorando a materialidade, nas fachadas foram utilizados blocos de calcário, na fachada que dá para a estrada, as caixilharias pintadas de branco evidenciam as aberturas de um dos lados com portadas e no outro com o recorte na pedra. A cobertura, apesar de baixa, é revestida com telhas vermelhas. No interior, o escritório e biblioteca estão revestidos a cedro vermelho, a antecâmara à sala de jantar está, tanto no tecto como nas paredes, revestida a painéis de madeira com um estilo rococó, pertencentes à colecção particular de Wiegand que tinha uma ampla colecção de antiguidades encontradas durante as suas escavações, sobretudo nas antigas cidades de Priene e Milet, e que Behrens integrou na casa.

Apesar de Behrens ter aplicado um desenho de estrutura clássica na concepção da casa, modificou-o ao fazer com que o jardim participasse de maneira activa na composição da habitação. A casa não se encontra implantada no jardim mas, sim, faz parte dele, partilhando pavilhões, escadas e terraços. Aproveitou o facto da inclinação da parcela, ao não colocar a construção na parte mais alta, deslocando-a para o nível da rua, deixando livre todo o espaço atrás aberto para que pudesse ser desfrutado pelos habitantes, invertendo,deste modo, a ordem clássica das “villas”.

Fazendo uma referência a Mies van der Rohe, visto que não abordarei o projecto de Mies isoladamente, existe um pormenor aplicado por Peter Behrens na casa Wiegand que Mies utilizou em alguns projectos. No projecto para um edifício de escritórios, Mies utilizou a inclinação de parede presente na casa Wiegand. Behrens tinha inclinado as paredes exteriores numa curva que criava o efeito de aliviar a carga do volume do edifício maciço. Mies utilizou esse gesto no sentido contrário ao criar um ligeiro aumento nas paredes de cada piso superior

Figura 84

Casa wiegand
Jardim e relação com
o interior

Figura 85

Casa wiegand
Pavilhão de verão

Figura 86

Casa wiegand
Espaço de entrada

respectivamente. Isto reforça o carácter do classicismo em Mies van der Rohe, objecto da prova deste trabalho.

Figura 87

Peter Behrens
Edifico de adminis-
tração Mannesmann

Figura 88

K. F. Schinkel
Schaulspielhaus

Figura 89

Comparação de
esquinas entre edifício
Mannesman e Schaus-
pielhaus

Edifício de Administração Mannesman em Dusseldorf

(1911-1912) - Mannesmann-Haus - Mannesmannufer, Karlstadt, Düsseldorf

No ano de 1910 Peter Behrens recebeu o projecto para desenhar um edifício administrativo para a Mannesmann e tentou, a partir dessa adjudicação, criar um modelo de edifício cujas características formais e estruturais da sua Arquitectura pudessem ser utilizados noutras situações de construção de edifícios de escritórios. Behrens aproveita também para escrever um livro em que para além de explicar a Arquitectura, explica as suas intenções em criar uma teoria de design a partir da sua obra construída. Quero com esta pequena introdução explicar que, para além do interesse do edifício como objecto isolado em que ganha uma relevância especial sobre outros no contexto do estudo comparativo de continuídade a que me proponho fazer, para Behrens, este edifício tenta ser ele uma base ou paradigma formal e Arquitectónica para que outros possam criar essa continuídade, daí que seja uma característica de alguma curiosidade.
Em 1908, perante uma grande plateia composta por bastantes figuras influentes no circulo social Berlinense e Alemão, Peter Behrens cuja teoria da "Arte Monumental" descrevia como "a maior expressão de cultura de uma época", elaborou da seguinte forma: "...O desenvolvimento da Arte Monumental foi sempre a expressão de um grupo restrito de interesses poderosos numa época."[1], referindo-se ao poder da Igreja na Idade Média. Peter Behrens transforma essa teoria para uso no século XX e deve servir-se do maior poder existente nessa época: a indústria moderna. Embora com uma aproximação diferente daquela com que tinha trabalhado nos seus projectos para a AEG, Behrens também partiu de um princípio o qual já tinha utilizado na fábrica de Turbinas da AEG, o da àrea mínima. Behrens partiu de alguns princípios vitais: que as salas fossem passiveis de serem alteradas em tamanho, uma ligação directa entre cada gabinete, e que o edifício fosse o mais confortável possível. O definir da célvla de 3.90m por 7m baseado numa mesa de trabalho para seis pessoas cria uma módulo que vai moldar tanto o edifício no seu interior como na fachada, com a opção de introduzir pilares de 40cm´s com uma grande repetição na fachada, asfatados 1.3m de cada um. Esta opção foi baseada no facto de ter um maior número de pilares com uma dimensão menor permitia uma melhor iluminação natural nas salas e, para além disso, permitir a criação de pisos completamente livres. Esta ideia passou pela indefinição encontrada por Behrens ao falar com os administradores da marca, não existia um consenso sobre onde certos departamentos deviam ser inseridos nem qual o tamanho que deveriam ter. Como tal, Behrens criou um edifício em que não utilizou nenhuma parede portante, sendo a estrutura toda baseada em pilares. Assim, o edifício torna-se modular e moldável, com paredes resistentes ao som facilmente deslocáveis e alteráveis. Behrens cria assim um edifício onde todas as salas se encontram junto às paredes

1 Trad. do autor "The development of monumental art has always been the expression of a definitive group of the powerful interests in a epoch." Stanford Anderson, P*eter Behrens and a new Architecture for the twentieth century*, London, The MIT Press, 2000. p.192

Figura 90

Edifício Mannesmann
Planta de célula mínima com disposição de colunas

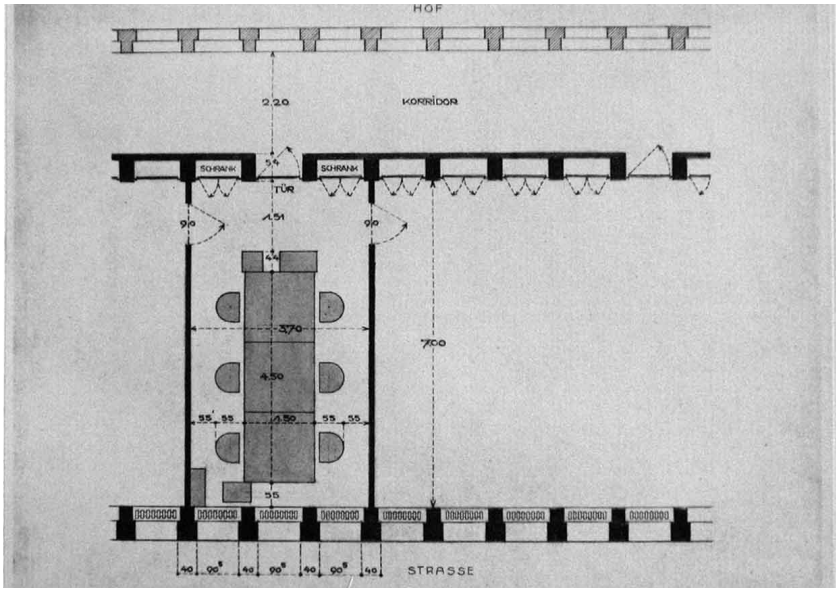


Figura 91

Edifício Mannesmann
Espaço central de entrada

Figura 92

Edifício Mannesmann
Escada

Figura 93

Edifício Mannesmann
Entrada do edifício

exteriores, sendo dotadas de luz natural em abundância.

A aparência exterior, começando pela entrada do edifício, é uma portada entre colunas dóricas caneladas mas sem os habituais desenhos típicos do Neoclássico Alemão. Podemos relacionar esta entrada com por exemplo a entrada do projecto de David Gilly para o edifício do municipio de Landsberg (1805). Composto por cinco pisos, o edifício tem uma fachada tradicional tripartida: o piso térreo de pedra calcária, o plano intermédio, que possui frisos onde denotam a divisão mais pautada da estrutura nos dois pisos intermédios, e a cobertura. Ao descrever e visualizar a fachada podiamos quase estar a fazer uma descrição de um edifício de K. F. Schinkel. Na minha opinião Peter Behrens construiu uma fachada com a mesma estrutura que a Schauspielhaus, em que o piso térreo corresponde ao pódio, o plano intermédio tal como na Schauspielhaus, possui o mesmo ritmo de aberturas com uma variação na altura das janelas em ambos os edifícios, e a cobertura corresponde ao terceiro piso do edifício de Schinkel. Também no desenhar da esquina existem semelhanças marcantes entre ambos os edifícios, com os pilares, a sua relação de distância entre as janelas que os antecedem, bem como os frisos que transparêncem para o exterior a estrutura do edifício. O apreciar da monumentalidade da Arquitectura, aplicado por Behrens neste edifício, tinha ido buscar a Schinkel, também um confesso apreciador dos palácios do Renascimento Italiano. Monumentalidade essa que Behrens fez questão de explicar no seu livro e que aplicou no seu edifício: "... na minha opinião, a monumentalidade não é alcançada só através da articulação de um edifício, mas sim na forma cúbica do edifício e no seu grande volume. Isso pode ser alcançado não só através da composição mas também com simplicidade. ... Um edifício de escritórios necessita de luz e portanto grandes àreas envidraçadas. Grandes camadas contínuas, no entanto, causam o efeito de grandes buracos e destroem a unidade da forma. Os pilares com uma disposição mais densa, no entanto, dão o efeito de uma parede de alvenaria encerrada"[2] Esta teoria vai ter repercussões também no futuro, com Mies a utilizar perfis metálicos não essenciais à estrutura para composição da fachada no edifício Seagram em Nova Iorque. Especial valor é também dado a algo que Schinkel conseguia nos seus edifícios e recebeu boas críticas nesse sentido: "A proporção é o Alfa e o Omega de toda a criação artística."[3]

Outra preocupação de Behrens era a da transformação da cidade, em que a habitação para um estilo de vida mais saudável estariam situadas na periferia da cidade com acesso a espaços verdes e o centro histórico começaria a tronar-se num centro de negócios, e com isto, ao tentar criar um edifício "tipo", faz a ressalva: "A cidade num sentido urbano, tem de ser concebida como um trabalho arquitectónico concluído, e ninguém pode imaginar nada mais aborrecido que a criação de um carácter unitário e um estilo de apenas uma ideia para a cidade inteira"[4]

2 P. Behrens, *Was ist monumentale Kunst - in "Kunstgewerbeblatt" 20*, 3 Dezembro 1908, p.46

3 Idem, p.46

4 Idem, p.48

Figura 94

Peter Behrens
Main-Gaswerke

Figura 95

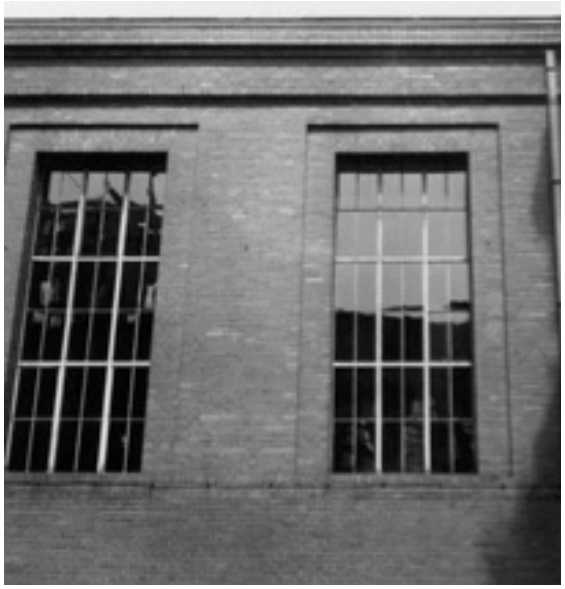
Peter Behrens
Main-Gaswerke

Figura 96

K. F. Schinkel
Farol em Cape Arkona

Figura 97

Peter Behrens
Pormenor da janela da
Main-Gaswerke



Main-Gaswerke

(1910-1912) - Osthafen, Frankfurt

Os edifícios para a Gaswerke de Frankfurt também fazem parte das adjudicações da AEG para Peter Behrens embora quando comparados com outros edifícios como a fábrica de turbinas estes tenham sido apelidados de "expressionistas". No entanto, mesmo aceitando esta denominação, Behrens manteve-se fiel aos seus princípios da arte monumental apoiada na indústria como poder impulsionador do século XX, sendo que neste caso o programa não permitia o uso de um grande edifício mas apelava sim à necessidade de vários edifícios dispersos com usos diferentes. Tendo isso em mente, Behrens aplicou dois factores que caracterizam esta obra, são eles a grande quantidade de volumetrias diferentes que são aplicadas aos edifícios bem como a materialidade de tijolo vermelho escuro. Embora a primeira das características leve a pensar numa quebra de relação, ou disconexão entre as partes, Behrens foi inteligente ao usar a segunda das características juntamente com um desenho de geometria pura que criavam um conjunto embora mantendo as identidades dos edifícios. Stanford Anderson fala do exemplo especial das torres de depósito de àgua, e da sua relação com Friedrich Gilly referindo o magnifico trabalho preciso nos tijolos da base e no eixo da torre de àgua, o seu depósito projectado para o exterior com estuque, e a cobertura cónica e crista sugerem uma comparação com a construção medieval adorada por Friedrich Gilly, o Marienburg"[1]

A massa dos edifícios é também trabalhada, através das pilastras, parede e molduras. É possivel vermos a forma como Behrens utiliza uma moldura negativa nas janelas e reforça pela parede de tijolo na estruturação de arcos planos. Podiamos estar a fazer a caracterização de alguns projectos de Schinkel ao fazermos referência a estes pormenores. Quando comparamos a fachada destes edifícios com o farol de Cape Arkona na ilha de Rugen (1825-1827) ou o Militar- Arrestanstalt (1817-1818) é fácil de ver as semelhanças. Também no factor do desenho geométrico existem obras de Schinkel com afinidade, como é o caso do Schloß Kamenz (1838-1865).

A razão da escolha deste edifício em preterimento de outros é haver mais uma vez uma relação tanto com Schinkel como com Mies. Noutros exemplos dados existia uma emulação ou reinterpretação de elementos ou estruturas mas neste caso existe uma especial importância dada à materialidade da construção em tijolo. Para além das referências que já foram ditas em relação a Schinkel, é possivel fazer o mesmo sobre Mies: A casa Lange e a capela do Campus do Illinois Institute of Technology. Dado que a data em que este edifício foi concebido coincide com o espaço temporal em que Mies esteve a estagiar pela segunda vez após o interregno no escritório de Behrens tentei descobrir se tinha participado no desenho do projecto. Quando numa entrevista Stanford Anderson perguntou a Mies se tinha participado este disse que não e referiu possivelmente Adolf Meyer como possível autor.

1 Stanford Anderson, P*eter Behrens and a new Architecture for the twentieth century*, London, The MIT Press, 2000. p.66

Ludwig Mies van der Rohe

"God is in the details"

Figura 98

Mies Van der Rohe com a maquete do Crown Hall IIT;

Figura 99

Peter Behrens Embaixada Alemã de St. Persburgo (1910-1912)

Figura 100

Peter Behrens Small motors factory, Berlim (1911)

Biografia

Maria Ludwig Michael Mies (1886-1969) nasceu a 27 de Março de 1886 em Aachen, Alemanha, e é o mais novo de cinco irmãos. Trabalhou com o seu pai, Jakob Mies, cuja profissão era pedreiro e negociante de mármores, especializado em jazigos e lareiras. Mies ganhou experiência no negócio de família e também na arte da carpintaria como ajudante de um designer de móveis, ao mesmo tempo que frequentava a escola comercial embora nunca tenha terminado esse mesmo curso.

Durante a sua adolescência, Mies interessou-se pela Arquitectura e começou a preparar-se para a sua futura profissão. Apesar de existir uma escola de Arquitectura na sua cidade natal, a sua família não tinha posses para pagar os seus estudos. Então após trabalhar para alguns arquitectos em Aachen, aos dezanove anos embarcou numa viagem por Itália onde pôde observar as obras de estilo Medieval e Renascentistas e, depois, após um breve período de serviço militar, muda-se para Berlim onde se estabeleceu a trabalhar como estagiário do designer de interiores Bruno Paul, em 1906. Após um ano a trabalhar com Bruno Paul, recebeu o seu primeiro trabalho a título individual: a casa do Professor de Filosofia Alois Riehl.

Em 1908, após impressionar com a "casa Riehl", Mies passou a trabalhar como assistente de Peter Behrens, este que no ano anterior tinha recebido uma grande encomenda para desenhar e transformar uma série de obras para a AEG, e nas quais Mies participou activamente. As obras em que Mies, onde de 1908 até 1910, colaborou, e de 1910 até 1912, foram a Fábrica de Turbinas da AEG, a fábrica de pequenos motores da AEG, a embaixada do Império Alemão em São Petersburgo, a casa Schroeder, a casa Cuno (nestas últimas duas no seu interior), o edifício de administração Mannesmann em Dusseldorf, e a Gas Works em Frankfurt-Osthafen. A quebra de colaboração em 1910 deveu-se ao facto de Mies concorrer em nome individual ao concurso, em Bingen, aberto a todos os Arquitectos Alemães, para o monumento de celebração do centenário de Bismarck. Também nesse interregno é-lhe adjudicada uma casa em Zehlendorf por parte de um conhecido advogado, Hugo Perls, que Mies, em conjunto com o seu colega do gabinete de Behrens, Ferries Goebbels, concebe, mas com um estilo bastante diferente do utilizado na casa Riehls.

Peter Behrens recebeu uma encomenda de uma habitação feita por um casal de Industriais, cujo terreno se situava em Otterlo, perto da fronteira com a Holanda. Esta construção tinha como objectivo albergar algumas obras de Van Gogh e outros artistas. Behrens encarregou Mies da obra e este desenha para o seu chefe um edifício que Helene Kroller-Muller critica devido às perspectivas demasiado amplas e pede uma maquete de visualização que acabaria por ser realizada em Janeiro de 1912. Este projecto ia causar mau ambiente entre Mies e Behrens pois Mies disse que conseguia fazer uma proposta melhor que o seu patrão aos clientes. A juntar a isto, anteriormente, numa reunião para a adjudicação a empresas aquando da construção

Figura 101

Mies van der Rohe
Projecto para residência Kröller-Müller

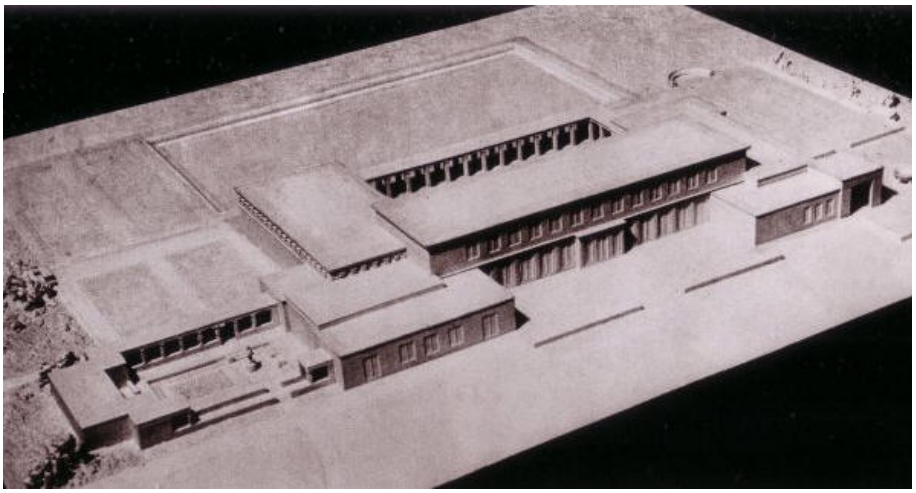


Figura 102

Mies van der Rohe
Projecto para residência Kröller-Müller

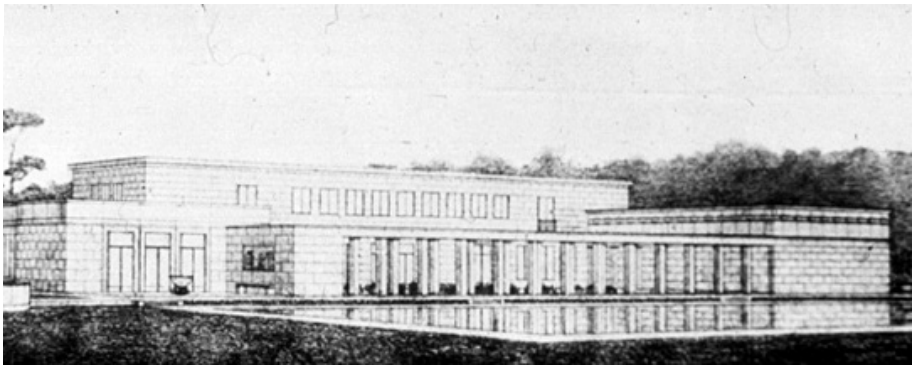


Figura 103

Mies van der Rohe
Casa Lange

da embaixada Alemão em São Petersburgo, Mies acompanhou Behrens como seu assistente. Quando Behrens negociava o preço necessário para a construção, Mies intrometeu-se e disse que conseguiria um preço mais baixo. Estas duas situações contribuiram à saída de Mies do gabinete de Behrens.

Durante os anos vinte fez parte de vários circulos “avant-garde”de Berlim e impulsionou a Arquitectura em grande escala. Nos anos trinta nenhum dos seus projectos foi construído devido às mudanças económicas e políticas que se faziam sentir no seu país. A partir de 1930 foi também director da Bauhaus até esta ser encerrada pelo regime Nazi. Finalmente em 1937 mudou-se para os Estados Unidos onde de 1938 até 1958 foi director do departamente de Arquitectura do Insituto de tecnologia em Chicago, mais tarde “Illinois Institue of Technology”. Em 1962 realiza o sonho de voltar a construir na Europa e em particular na cidade em que cresceu, Berlim. O convite partiu do governo Alemão para desenhar a nova galeria de Berlim e deslocou-se várias vezes até lá para acompanhar a construção mas devido ao seu estado debilitado já não conseguiu estar presente na abertura em 1968. Faleceu em Chicago no dia 17 de Agosto de 1969.

Figura 104

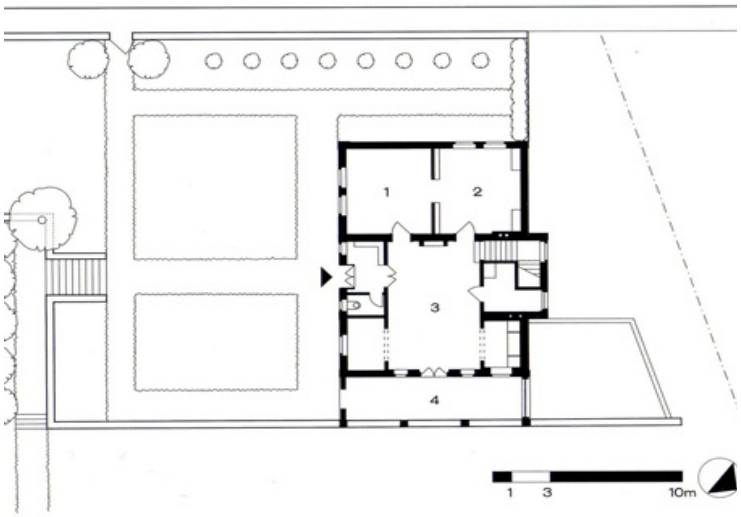
Mies van der Rohe
Casa Riehl (1907)

Figura 105

Casa Riehl
fachada traseira, jardim
do plano inferior

Figura 106

Casa Riehl
Planta de piso térreo



Casa Riehl, Perls, e Ernst Werner

Estas três casas foram os primeiros projectos construídos de Mies, a nome individual, e marcam o seu percurso como arquitecto na medida em que demonstram que, apesar de o estilo ser consideravelmente diferente de algumas obras mais tardias, os elementos presentes nestas transitam desde as suas influências do Neoclássico, nomeadamente, Schinkel, e consequentemente, Friedrich Gilly, até à sua última obra, a Neue Gallerie em Berlim, de 1962-1969. Também é visível a influência de Peter Behrens, gabinete para o qual Mies foi trabalhar em 1908, principalmente nas duas últimas habitações referidas no título do capítulo. Escolhi fazer referência a estas três habitações simultaneamente devido à proximidade tanto cronológica, como de aparência visual.

A casa Riehl foi construída em 1906-1907 e foi a primeira obra de Mies Van der Rohe. No período em questão, Mies trabalhava no escritório de Bruno Paul e conheceu a mulher de Alois Riehl, que procurava um arquitecto jovem para o projecto de construção da sua nova casa. Apesar da ajuda oferecida por Bruno Paul, Mies optou por fazer o projecto sozinho. Situada em Neubabelsberg, Potsdam, o terreno tinha a característica de se encontrar junto a uma encosta e de proporcionar vistas extensas para os arredores arborizados dos subúrbios de Berlim. A casa desenvolve-se numa planta rectangular, e tal como acontece na "Gardener´s House" de Schinkel, tem um vestíbulo central a partir do qual os outros quartos se encaixam e a circulação no interior se processa. Ao observarmos a planta de piso térreo vemos também a influência de Schinkel na filosofia que acabaria por acompanhar Mies durante toda a sua vida, com a extensão da Arquitectura até ao exterior, em que os percursos pelo interior da casa se prolongavam para o exterior através do uso do alpendre e dos caminhos no jardim. Podemos ir até mais longe e referir a criação de um pódio por parte de Mies, como é referido por Bergdoll[1]. Da mesma forma que Schinkel o faz, por exemplo, na casa Court Gardener, através do pequeno muro de alvenaria. Este facto de relação entre casa e jardim, a harmonia criada e continuidade, acaba por ser o ponto alto deste projecto e uma constante ao longo dos três arquitectos, Schinkel, Behrens, e Mies. Assim podemos ver esta reinterpretação dos elementos clássicos e a propagação dos mesmos apesar da mudança de estilos, até mesmo ao seu último trabalho que foi a Neue National Gallerie. Este embasamento é criado pelo muro de suporte que se prolonga por todo o terreno e se alonga em altura adaptando-se ao terreno e criando relações entre a envolvente e o jardim. Na traseira este muro garante uma horizontalidade à casa que conforma e um suporte material e estrutura o jardim. Acima deste muro encontra-se um pórtico composto por uma loggia e uma empena acentuada que se pode considerar um frontão. Alguns projectos da época tiveram uma influência em Mies, e transparecem nesta casa, como é o caso da casa Westend de Bruno Paul e o crematório em Hagen, de Peter Behrens. As semelhanças com o

1 Barry Bergdoll, *The Nature of Mies's Space" em Mies in Berlin, Nova Iorque*, Terence Riley & Barry Bergdoll, 2001, p.67

Figura 107

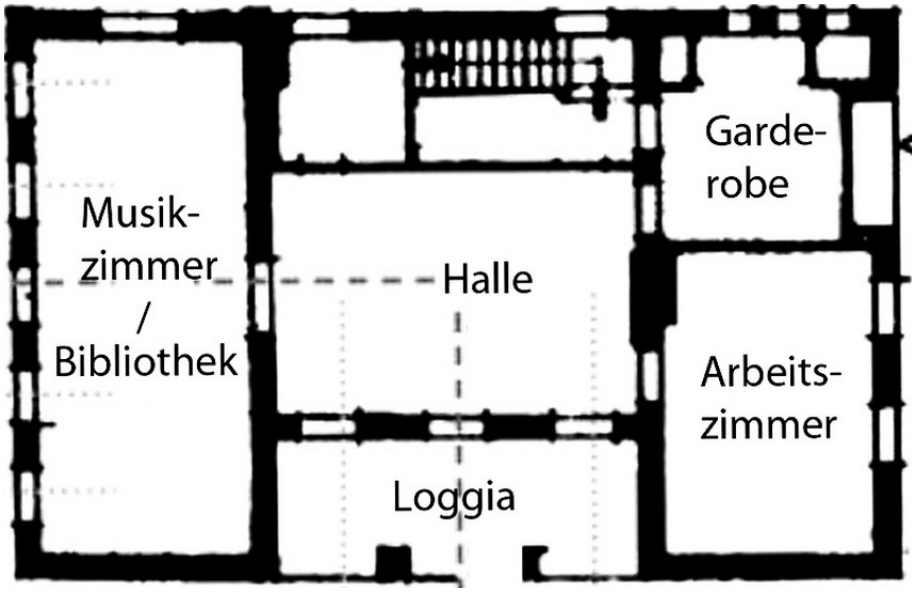
Mies van der Rohe
Casa Perls (1911)

Figura 108

Casa Perls
Loggia presente no piso inferior

Figura 109

Casa Perls
Planta de piso térreo



crematório são evidentes na utilização do frontão com uma abertura circular no centro, ou no estilo utilizado para os pilares da loggia. Outra das características presentes na fachada é a utilização tanto da simetria como da quebra da mesma através de janelas de diferentes tamanhos e a utilização da galeria. Aquando da exposição do MOMA "Mies in Berlin" de Phillip Johnson, Mies recusou que esta casa estivesse representada apesar de todas as críticas positivas, talvez devido às suas características como a parede em estuque não adornado, a cobertura inclinada, e as janelas com forma de sobrancelha, reminiscentes de um estilo neoclássico tardio do qual o autor não queria ser conotado como um seguidor.

O seu próximo projecto construído a solo já se enquadra no período em que trabalhou no gabinete de Peter Behrens (1908-1912) e foi uma casa encomendada por Hugo Perls, coleccionador de arte contemporânea que era também ele um grande apreciador de K.F. Schinkel. Perls pediu a Mies um projecto para a casa a construir em Berlim-Zehlendorf. Esta casa apesar de possuir elementos com a anterior, a casa Riehls, aproxima-se ainda mais da obra de Schinkel em Charlottenburg. Neste caso o piso térreo da habitação era destinado a acomodar a colecção de quadros, organizando-se a partir de um eixo central que define uma sala de jantar e uma loggia no exterior, formalizada com duas colunas. Podemos assumir que esta loggia se relaciona com o Neuer Pavillion em Charlottenburg de Schinkel, partilhando uma extrema semelhança, mas estando no piso inferior em vez de estar no piso superior. Do outro lado, a sala de música e a biblioteca em lados opostos do salão, também eles a mostrarem a influência de Schinkel. Embora as semelhanças com o Neuer Pavillion sejam evidentes, este projecto também contém influências do Altes Museum, em Berlim. Estas são muito mais discretas e é necessário uma maior atenção para as detectar. Um desses pormenores é o dos parapeitos das grandes janelas, presentes no piso superior, serem extremamente parecidos às guardas que estão presentes na galeria e na escada da loggia do museu. Este facto torna a leitura da loggia da casa Perls como uma pérgola no interior do edifício. Dentro da loggia é possível ver protuberâncias dos pilares, e que dão ainda mais força a que a filosofia de Schinkel que "as partes autónomas formam uma unidade de ordem relativa e absoluta". Esta casa não só reforça a ligação que Mies tinha com Schinkel mas também com a casa que Behrens tinha construído no mesmo ano em Dahlem, a casa Wiegand para o geólogo e director do museu imperial em Berlim. A planta em U formada pelas anteriores referidas sala central, biblioteca, e sala de música, fazem lembrar a planta de piso térreo da obra de Behrens, com também a presença da lareira numa das paredes da sala de jantar. No aspecto visual exterior as paredes lisas, a cornija, e os jardins também revelam uma semelhança com a casa Wiegand e o palácio de Charlottenburg. Nessas mesmas paredes existe um friso que revela mais uma das heranças de Schinkel, criando a marcação de piso quando visto pelo exterior.

No ano de 1911, o engenheiro Ernst Werner herdou o terreno adjacente à casa Perls e comissionou a Mies a construção da sua habitação. Segundo a sua filha, Renate, a mesma sus-

Figura 110

Casa Werner
Planta de piso térreo

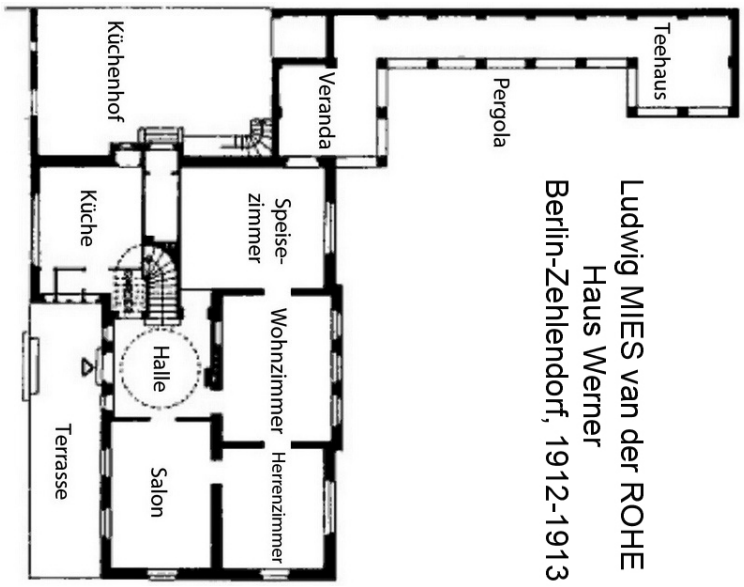


Figura 111

Casa Werner
Ala de serviço

Figura 112

Casa Werner
Vista do jardim

peitava que para além da admiração que a família Werner possuía por Mies, a admiração que o seu pai demonstrava pela casa Perls foram os pontos principais que levaram à sua escolha como Arquitecto responsável pelo projecto. Esta construção é marcada pelo exterior seguir o precedente Prussiano do século XVIII: parede de estuque simples complementado por uma cobertura de quatro águas de telha vermelha que possui cerca do dobro da altura que a parede, com uma estrutura a fazer lembrar um pagode pela forma como as telhas mudam a sua inclinação à medida que a estrutura cresce. Uma pérgola nasce da entrada de serviço nas traseiras do edifício e prolonga-se ao longo de toda a extensão do jardim "afundado", com orientação para o mesmo. Estas duas componentes, jardim e arcada, mostram a afinidade por Schinkel e cuja planta partilha muitas semelhanças com a casa Wiegand, de Behrens, que também ela tinha ido buscar a Schinkel na Court Gardeners house a maioria das suas componentes. A influência da casa Wiegand está também presente na planta de piso térreo, em que a ala de serviço está virada para a rua e possui uma entrada pela lateral direita, e o eixo principal da habitação leva-nos desde a entrada pelo foyer, passa pela sala de estar e acaba no jardim. Essa axialidade pode ser também remetida para Schinkel por acabar numa pia reforçando a ideia de eixo e da utilização da água para esse efeito, tal como Schinkel fez no Schloß Glienicke. A forma da planta, em forma de "L", também causa como efeito visual essa relação de simetria e assimetria, em que existe o aproveitamento da fachada que se encontra projectada para o jardim para criar um plano de simetria e, à semelhança da Riehl, com uma empena que parece emular um frontão, criando a ideia de templo nesta fachada. Finalmente, a opção da vegetação, tal como na casa Perls, passou pela arborização alta e cria uma vista da rua misteriosa, romântica, que acompanha o estilo arquitectónico da casa.

Figura 113

Mies van der Rohe
Concurso para monumento a Bismarck

Figura 114

Mies van der Rohe
Concurso para monumento a Bismarck

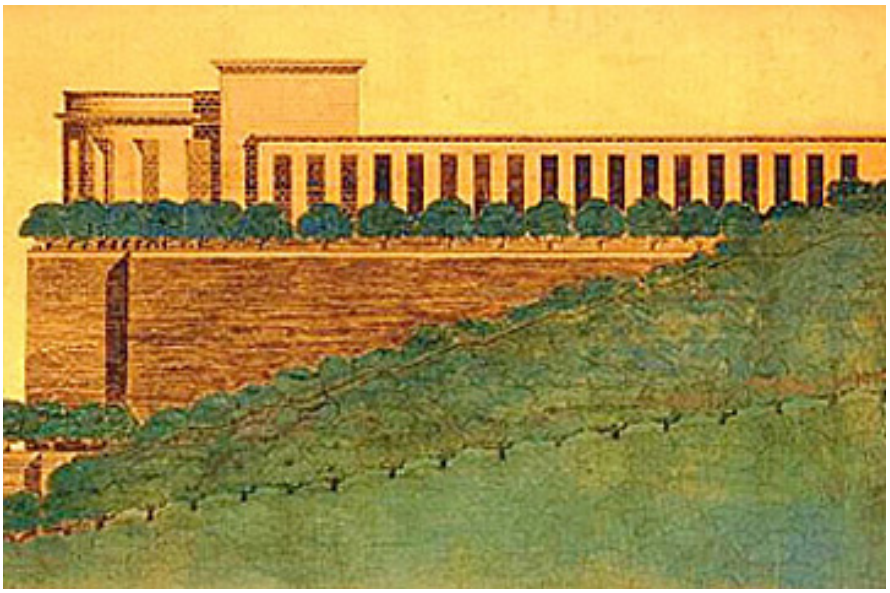


Figura 115

Mies van der Rohe
Concurso para monumento a Bismarck

O concurso para o monumento a Bismarck

No ano de 1910, altura em que Mies fez um intervalo do trabalho no escritório de Peter Behrens, entrou num concurso a nível individual para o monumento da ocasião do centenário do nascimento de Otto Von Bismarck. O terreno escolhido pelo governo Alemão, o organizador desta competição, situava-se em Bingen, numa colina de cento e vinte metros de altura com vista para o rio Reno. O programa tinha como pressuposto que o monumento tivesse vista para o rio e, por outro lado, possuísse um espaço amplo, aberto, destinado a comemorações. Para concorrer consigo, Mies recorreu ao seu irmão Ewald, um escultor de profissão, para o ajudar na concepção da proposta e da escultura, também presente na extremidade do desenho. Ao visualizarmos a proposta somos invadidos pela sensação de estarmos perante uma obra de Schinkel, tal é a inspiração retirada deste mas também é possível ver alguns dos elementos em que Behrens pode ter tido influência. Essencialmente a proposta consiste num pátio, ou terraço, e que serve como base a um pódio de proporções monumentais. Esse pódio contém cinco elementos: nas laterais dois porticados na direcção perpendicular ao rio, dois macicços paralélipédicos na extremidade destas e, contido na parte interior a ambos os pilares, uma parede semi-circular, uma exedra, uma forma anteriormente utilizada diversas vezes por Schinkel, no parque de Glienicke ou no Schloß Charlottenhoff, também em forma de porticado. Centrado nessa exedra encontrava-se a estátua de Otto Von Bismarck, virado de costas para o rio e a visualizar o imenso espaço aberto do terraço. Todo o trabalho demonstrado por Mies nos porticados e maciços paralelipédicos, nas cornijas que se discernem nos mesmos, podemos relacionar com o trabalho de Behrens na embaixada Alemã em São Petersburgo. Mies trabalhou mais tarde nesse mesmo projecto no escritório de Behrens, embora haja relatos contraditórios sobre a quantidade de trabalho que, de facto, foi feito por ele. O projecto de Mies era de composição e elementos clássicos presentes no trabalho de Behrens, mas com a decoração frugal, em que as cornijas eram reduzidas a linhas de relevo e, os pilares, reduzidos a formas prismáticas de construção em cantaria. Esta frugalidade, ou minimalismo, acaba por antever os trabalhos futuros de Mies. Ao compararmos com o seu trabalho anterior, a casa Riehl, embora à primeira vista possam parecer muito diferentes, as qualidades que foram anteriormente referidas como permitir a continuidade entre o interior e o exterior estão presentes, bem como elementos que criam um emoldurar da paisagem circundante.[1]

Ao falarmos da forma clássica temos também de referir Schinkel, e ao vermos o projecto utópico para um palácio em Orianda, Crimeia as semelhanças entre ambos os projectos são evidentes. Desde a perspectiva exterior, a utilização do estilóbato bem ao estilo clássico, e na forma rectangular que acaba, na extremidade do lado do rio, num semicírculo. Nas perspectivas interiores também vemos o recurso aos pilares por Schinkel, embora, com recurso a um

1 Barry Bergdoll, *Audio Program excerpt Ludwig Mies van der Rohe: Two Skyscrapers for Berlin*, October 27, 1992–April 27, 1993, http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=256 (visitado: 1 Junho 2014)

Figura 116

K. F. Schinkel
Palácio em Orianda

Figura 117

K. F. Schinkel
Palácio em Orianda

maior detalhe de cantaria e menos minimalista nas cornijas como no caso de Mies, bem como no arranjo espacial com um grande espaço interior que emula um claustro, cujo pátio de Mies é reminiscente. No entanto, apesar das alterações efectuadas a alguns elementos que anteviam o caminho a ser percorrido por Mies, a monumentalidade de Schinkel é apreendida por Mies e recorre necessariamente ao estilo clássico para criar essa imponência.

Apesar da proposta de estilo convencional, a forma como a apresentou foi tudo menos "retrógrada". Aos participantes foi dada uma planta do terreno e cinco fotos do local, e Mies fez, através de colagens de desenhos nas fotografias, uma exposição da proposta extremamente detalhada e realista, com sombras, texturas e trabalhar da pedra. Apesar de ter sido escolhido como um dos vinte seis finalistas, elogiado pela sua simplicidade, foi descartado por custos excessivos de construção.

Figura 118

Pavilhão de Barcelona
Inserção no local

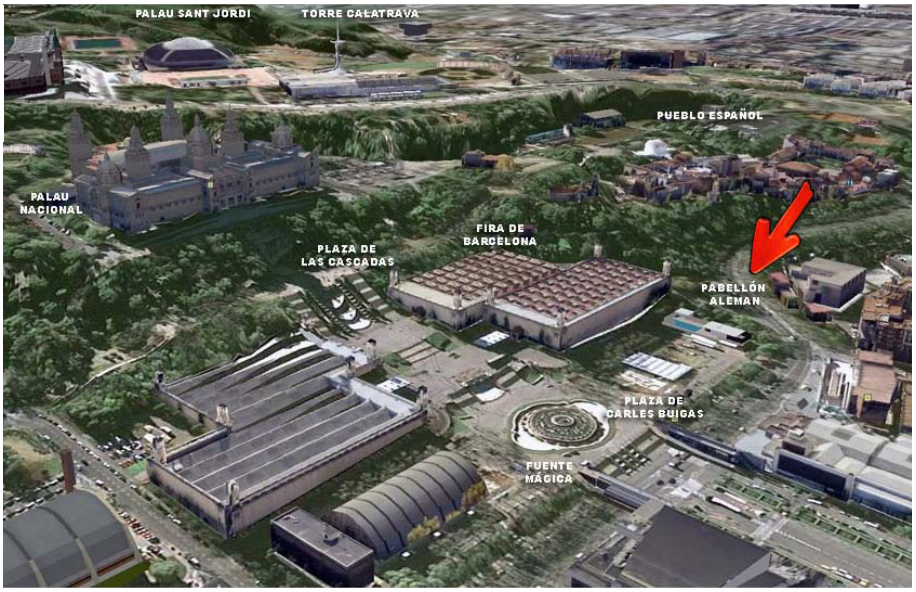


Figura 119

Pavilhão de Barcelona
Esquema de inserção no espaço

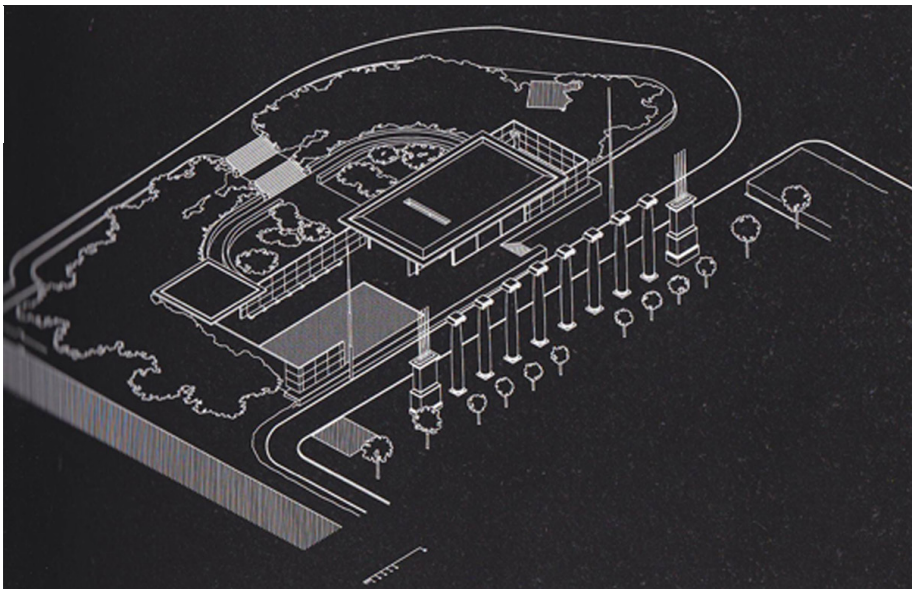
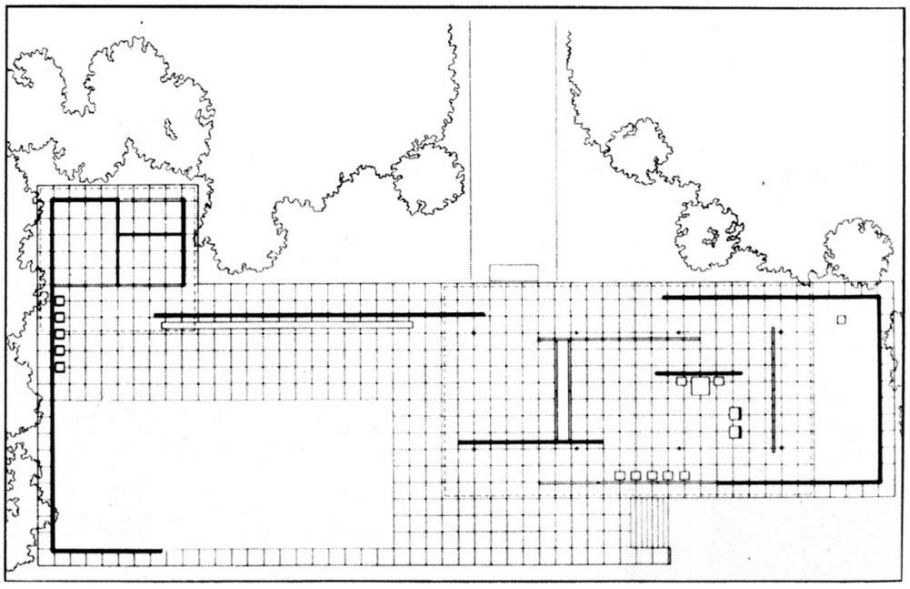


Figura 120

Pavilha de Barcelona
Planta



Do pavilhão de Barcelona à Galeria de Berlim

Após ter administrado com sucesso a exposição da Werkbund em Estugarda (1927), Mies, talvez devido ao bom relacionamento que mantinha com fabricantes têxteis, em particular Herman Lange, foi convidado a desenhar o pavilhão Alemão para a exposição internacional de Barcelona em 1929. Mies rejeitou o primeiro terreno que lhe foi dado pelo comissário do Reich, George von Schnitzler, por razões estéticas, e aceitou um pequeno espaço de 56.5m de comprimento, situado num canto, de forma rectangular. Este episódio é explicado por Solá Morales: Mies queria explorar outros princípios e não desenhar um edifício num vácuo[1]. Este terreno estava situado no topo de uma ladeira, com vista da Gran Plaza, e que punham o edifício num plano elevado, como se se tratasse de um objecto precioso num pódio; o segundo motivo era o percurso de acesso, uma subida com alguns lanços de escadas alinhados perfeitamente com o eixo da Gran Plaza e que tinham a direcção do "Pueblo Español"; A grande fachada norte do Palau Victoria Eugenia ser adjacente ao terreno, a terceira razão; e a quarta é a fileira de colunas de ordem jónica também centrada no eixo da Gran Plaza. Estes elementos com uma disposição ortogonal criavam uma pré-existência correspondente às ideias que Mies pretendia aplicar no pavilhão da Alemanha. Podemos começar a falar da plataforma que Mies desenhou para a criação do pavilhão. Encontrava-se em ângulo recto em relação à fachada do Palau Victoria Eugenia e paralelo às colunas jónicas, no entanto, não era centrado com o eixo da Gran Plaza. Esta plataforma, que funciona como pódio, e aqui podemos começar a referir as semelhanças e as influências de Schinkel, por um lado segue as regras de alinhamento e simetria e por outro, quebra e utiliza a assimetria, tal como aconteceu nos projectos anteriores de Mies e também de Schinkel. Ao ser necessário um lanço de escadas para subir para esta plataforma, Mies quebrou com simetria do eixo (e também com os restantes edifícios da exposição) e criou uma escada lateral. Esta forma de aproximação ao edifício através do eixo de simetria para posteriormente obrigar a uma curva para a entrada no edifício pode ser relacionada com o que já tinha sido feito por Behrens na casa Wiegand ou, antes dele, Schinkel nos seus projectos em Potsdam. Por sua vez, a relação do pavilhão com a fileira de colunas de ordem jónica presentes na "Plaza de la fuente Mágica", torna-se evidente para quem faz o percurso em direcção à casa: As colunas servem como uma separação entre o espaço aberto da praça e o reino ou atmosfera do pavilhão. Se quisermos extrapolar um pouco a discussão podemos até afirmar que Mies aproveitou estas colunas para criar um pórtico destacado tal como existe no Altes Museum de Schinkel (Berlim, 1828), em que as colunas, também de ordem jónica, criam o efeito dramático de esconder a escadaria de acesso ao piso superior. Para falarmos da estrutura é necessário primeiro perceber o contexto em que foi criado.

A casa Tugendhat (Brno, 1928) e o pavilhão de Barcelona marcam uma diferença na forma como Mies começa a olhar para a Arquitectura. A possibilidade da estrutura, paredes, e

1 S. Unwin, *Twenty buildings every architect should know*, London & New york, Routledge, p.26

Figura 121

Pavilhão de Barcelona
Interior

Figura 122

Citadela de Tiryns
Planta de Megaron - sala do trono

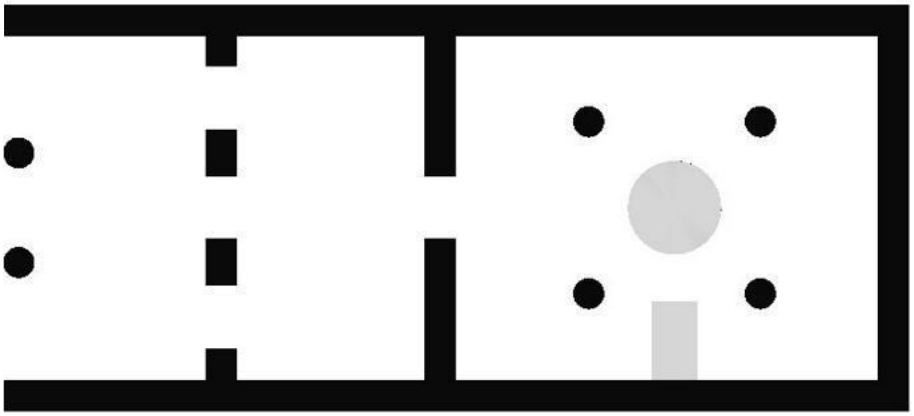


Figura 123

Pavilhão de Barcelona
Vidro duplo fosco no interior

cobertura poderem estar separados e a utilização de grandes planos de vidros com a redução da necessidade das áreas de paredes e pilares estruturais, criam uma nova possibilidade daquilo que era a filosofia herdada de Schinkel: A continuidade dentro do percurso entre o interior e o exterior e que a natureza entrasse na casa. Para além disso, abria uma nova dimensão no projecto, os planos verticais podiam agora relacionar-se com o exterior reflectindo o exterior para quem vê de fora ou abrir o interior da habitação, e até, permitir a transparência entre as várias divisões.

O pavilhão é composto por uma cobertura rectangular plana, paralelo à plataforma ou pódio, e suportado por oito colunas espaçadas de forma igual. Existe também uma cobertura mais pequena presente no espaço mais recuado do escritório. Para quem se aproxima vindo da estrada, podemos observar este conjunto de plataforma, colunas, e cobertura como se de um pórtico se tratasse. Apesar de um novo estilo de arquitectura, as influências e elementos clássicos não deixa de existir e mantêm-se presentes. O segundo elemento são os planos verticais opacos, sendo que estes se dividem em dois tipos: Um conjunto de paredes que estão na extremidade da plataforma e duas interiores mais curtas em que a sua materialidade difere por ser constituída de dois tipos de pedra, razão quer será esclarecida posteriormente. As três paredes exteriores criam um espaço A parede interior de maior comprimento, de mármore, quebra de novo o eixo da praça e tem o papel principal de proporcionar um retardar a descoberta do percurso. E ao entrarmos no espaço e depois de termos a informação que o pavilhão foi desenhado para receber cerimónias, entre as quais, uma recepção ao Rei de Espanha, compreendemos a razão das paredes serem constituídas de pedra diferente. Esta parede era constituída de onyx e nas fotografias podemos ver que foi posta uma mesa no eixo e duas cadeiras aos lados e em que o chão em frente tinha uma grande carpete preta marcando o espaço. Posta esta descrição, podemos relacionar o pavilhão à arquitectura Grega: ao subirmos a escada temos do lado esquerdo as paredes a formar uma clausura como se fosse um "temenos" grego, a criação de um pátio e, à direita, um "megaron", com eixo na parede de onyx. Os outros planos verticais, os vidros, tem uma função diferente, a de permitir a visão entre as diferentes divisões, contribuindo para o percurso rico no seu interior e relação com o exterior mas também, de servir como portas ao pavilhão. A excepção é um desses planos verticais ser constituído por dois vidros pintados de branco e possuir uma abertura no topo o que faz o vidro brilhar, e está situada de modo a bloquear a visão do interior para o pátio, quebrando o eixo, desta vez, o longitudinal. Finalmente os espelhos de água, que contribuem em dois factores, o primeiro em criar o labirinto de percurso e limitar o acesso e o segundo, muito importante na concepção deste edifício, de criar reflexos, em conjunto com todos os vidros e paredes interiores de mármore, também reflectoras. Extrapolando um pouco, citando Robin Evans em "Mies Van der Rohe´s Paradoxical Symmetries", as simetrias no pavilhão de Barcelona são criadas horizontalmente nos planos verticais e verticalmente nos espelhos de água[2].

2 Robin Evans, *Translations from Drawing to Building - Mies Van der Rohe´s Paradoxical Symmetries*

Figura 124

Perspectiva de projecto "museu para uma pequena cidade"

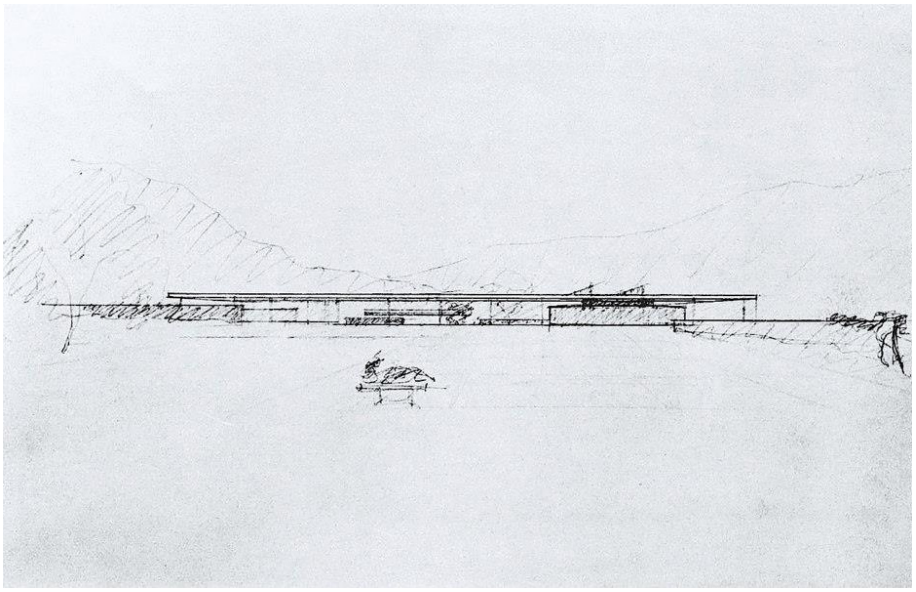


Figura 125

Mies van der Rohe
Pavilhão de Barcelona

Figura 126

Mies van der Rohe
Farnsworth house

Após uma descrição mais extensiva dos elementos, em que tentei explicar o seu uso e a influência que tiveram do estilo clássico e de Schinkel, podemos referir que este pavilhão de Mies, no seu conjunto, a sua composição é a mesma que a que Schinkel fez em Charlottenhof: Uma construção sobre uma plataforma, um edifício reminiscente de um "megaron" com um pátio parcialmente fechado e em ambos os projectos o "megaron" tem uma extensão que no limite envolve o pátio.

Entre o pavilhão de Barcelona e a Neue Nationalgalerie passaram 40 anos, e se um é o percursor, o outro foi dos últimos projecto de Mies, inaugurado pouco depois da sua morte e é marcado por ser o seu retorno a Berlim, a cidade onde Mies cresceu e começou como Arquitecto. Entre ambos existiram algumas obras construídas e não construídas que contribuíram para o estudo das problemáticas que levaram Mies a avançar com a sua arquitectura numa certa direcção, e será feita uma referência às mesmas no sentido de perceber como os elementos clássicos se mantiveram ao longo do tempo. Como foi referido anteriormente, Mies, a partir da casa Tugendhat e do pavilhão de Barcelona, conseguiu dissociar a estrutura das paredes ou planos verticais exteriores, e aquilo que já tinha sido prática nas villas de Schinkel ou por Behrens na casa Wiegand, em abrir a casa para o pátio, ganhou um novo sentido a partir daqui e continuou a ser um dos mais importantes princípios de Mies. Mies também se manteve fiel à clássica utilização do pódio embora, a partir de 1940, este tenha ganho um novo significado. No pavilhão de Barcelona e em outras obras anteriores podemos ver como o pódio limita o espaço mas Mies quis definir e não limitar o espaço. Isto é possível ver primeiro em dois projectos: o museu para uma pequena cidade e a sala de concertos. Isto torna-se particularmente evidente em situações em que a envolvente é ilimitada e inderteminada, em que Mies usou por várias vezes o terreno do projecto da casa Resor para estudar a viabilidade da situação. Em 1950, uma outra mudança que fez Mies ver a arquitectura de uma outra forma foi a de ver a natureza de uma forma mais colorida, pelas palavras do mesmo:

"Eu não sabia o quanto a natureza era colorida. Mas temos de ser cautelosos no interior e utilizar cores neutras, porque temos cores no exterior. Estas estão sujeitas à mudança e são absolutamente belas. Branco é a cor certa para o campo, em contraposição com o verde. Gosto do preto também, particularmente para as cidades. Até nos edifícios altos de vidro vemos o céu e a cidade a mudar a toda a hora."[3]

Mies não se tinha apercebido disto até ter tido a experiência de estar no interior da casa Farnsworth e aperceber-se conforme a hora do dia que os elementos da natureza como ervas, folhas, água e céu, podiam ser opacas, transparentes ou reflectoras conforme a hora e a o estado do tempo. Estes factores, de carácter mais abstracto, contribuíram para que ao longo destes 40 anos a Galeria fosse desenhada desta forma.

O terreno para a sua construção situava-se no Kulturforum, uma zona criada pela Repú-

Massachussets, The MIT Press, 1997, p.237

3 Mies van der Rohe, quando falava sobre a construção da casa Farnsworth em 1950

Figura 127

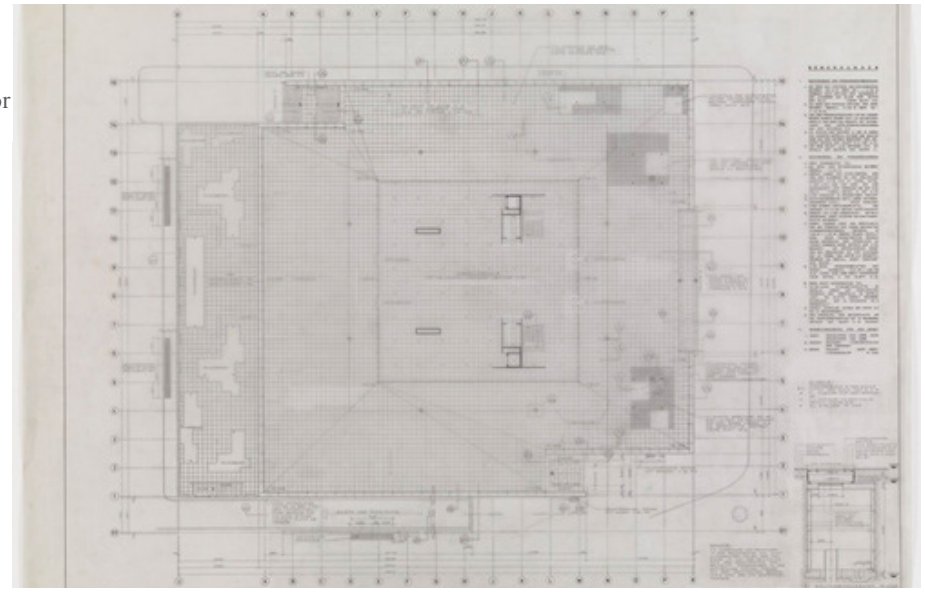
Mies van der Rohe
Casa 50x50

Figura 128

Mies van der Rohe
Galeria de Berlim

Figura 129

Galeria de Berlim
Planta de piso superior



blica Federal da Alemanha perto do muro de Berlim, destinada a equipamentos culturais. Em frente está presente a Biblioteca do Estado de Hans Scharoun (1967-1978) e, ao seu lado, um pouco mais distante, a Filarmónica de Berlim (1963), também de Hans Scharoun. Na altura em que foi pedido o desenho da Galeria a Mies, este estava a trabalhar no projecto para o Museu Schafer, em Schweinfurt, projecto que acabaria por não ser construído por rejeição da cidade que não queria assumir os elevados custos de manutenção. O desenho para a galeria de Berlim acabaria por ser uma evolução e aproveitamento dos planos para o Museu Schafer, que por sua vez, faziam parte de uma série que começou no desenho da casa 50x50 (1950), o S. R. Crown Hall para o IIT (1950-1956), e as oficinas Bacardi para Santiago de Cuba (1957). O projecto consiste numa grande planta de forma quadrada de comprimento de 50,60 metros, totalmente composta de vidro, com uma altura de aproximadamente 8 metros em que a cobertura, era mais larga, medindo 65 metros de comprimento de aresta. Esta enorme cobertura era suportada por 8 pilares cruciformes, ou como Mies lhes chamava, colunas, não sendo utilizados os cantos e que deixava toda a fachada livre dando ainda uma maior sensação de desimpedimento e leveza ao edifício. Esta grande galeria de aço e vidro está assente num pódio ou plinto, de pedra que, no seu interior, contém o espaço para a exposição permanente bem como a zona de cafetaria e serviços, enquanto que, o piso superior está destinado a exposições temporárias. Para que a zona expositiva permanente do piso inferior não ficasse apenas iluminada artificialmente, Mies criou um pátio em frente com uma fachada totalmente em vidro a todo o comprimento de forma a ter luz natural.

Com o Altes Museum de K.F.Schinkel a apenas uns quarteirões de distância, passados 60 anos desde a primeira vez que projectou, nunca Mies se aproximou tanto fisicamente como conceptualmente numa obra do seu Mestre. As circunstâncias do seu estado avançado deteriorado de saúde, o retorno à cidade de Berlim, e a proximidade ao seu Mestre, fizeram com que Mies quisesse criar um edifício que o aproximasse da intemporalidade. Tal como o Altes Museum, a Neue Nationalgallerie não demonstra a sua função através da sua geometria, a austeridade compositiva de Mies é uma interpretação do sistema clássico de colunas e vigas, em que em nada referencia a sua função a não ser pela transparência da fachada. Podemos relacionar o Altes Museum de Schinkel à emulação de uma Stoa Poikile, um pórtico num embasamento, um estilóbato monumental que garante dignidade ao edifício, e de onde podemos ter uma vista sobre a cidade, com aberturas a norte para a iluminação das obras expostas. A Neue Nationalgalerie por sua vez emula um templo clássico, uma estrutura assente num estilóbato, em que as colunas exteriores nos lembram do "Peristasis" dos templos Gregos. O assumir da simetria com uma entrada axial e a escada principal de acesso, a utilização de duas escadas de acesso ao piso inferior simétricas tal como nos Altes Museum, todo o formalismo do edifício e o seu rigor composicional, que nos remete imediatamente a Schinkel, está alicerçado num módulo quadrado de 1,20 metros, presente no pavimento, que se repete por toda a planta e alçado. O

Figura 130

Galeria de Berlim
Planta de piso inferior

Figura 131

Galeria de Berlim
Cobertura e pilares

Figura 132

Galeria de Berlim
Pormenor de rótula de ligação de pilar à cobertura

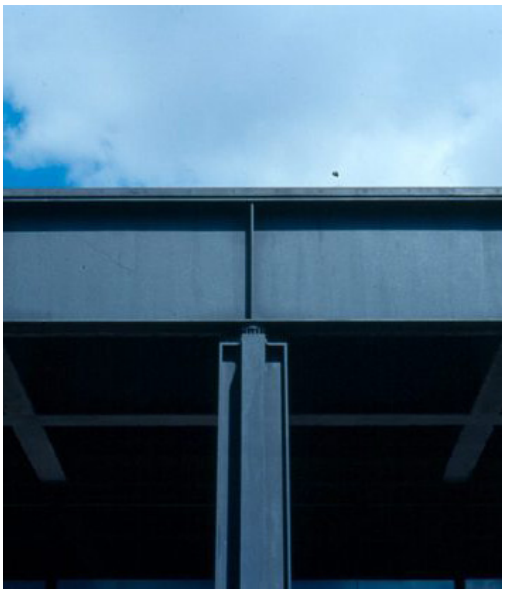


Figura 133

Galeria de Berlim
Pátio e fachada de piso inferior

afastamento do limite da cobertura até ao vidro que limita o espaço interior do exterior tem o comprimento de 7.20 metros, que por sua vez é dobro do tamanho da "abóbada" da cobertura, que é de 3,60 metros. Esta mesma medida, de 7,20 metros, é a da distância entre todos os pilares presentes no piso inferior. As colunas que sustentam a cobertura estão afastadas numa razão de quatro vezes a distância até ao vidro. Estas colunas ganham uma expressão especial após esta caracterização e correspondência com as suas influências, e foram quase uma obsessão classicista de Mies de aproximação à coluna Grega. No pavilhão de Barcelona a coluna de Mies era composta por 4 meios perfis "I" juntos por perfis de cantoneiras criando "colunas" em cruz Grega, em alguns dos projectos posteriores Mies optou por uma atitude mais tectónica em que os pilares não eram mais que os perfis industriais com a dimensão necessária a sustentar o edifício com soldaduras às vigas. Mas como foi referido, na Neue Galerie, a aproximação de Mies ao templo Grego e a Schinkel é bastante evidente, e nos pilares isso é feito através da reinvenção do coluna, com os 4 perfis em T juntos, criando a forma cruciforme, tal como a utilização da rótula para criar a ligação da coluna e ponto de apoio com a cobertura, emulando o capitel, como se de uma coluna dórica se tratasse. Outro factor interessante e que reforça ainda mais esta ideia, é o afunilar da estrutura dos perfis "T" da coluna. O esforço de compressão é constante pelo que não existe nenhuma razão para a variação de secção da coluna a não ser a estética que Mies quis imprirmir na sua obra. A opção de criar a rótula pode ser relacionada com os perfis que Peter Behrens criou para a AEG Turbinenfabrik, sendo que neste caso, em vez de estarem na parte inferior, se encontra na parte superior. Estaria Mies a tentar criar uma nova ordem no séc. XX?

Figura 134

Lever house (1950-1952)

Figura 135

Mies van der Rohe
Casa 50x50

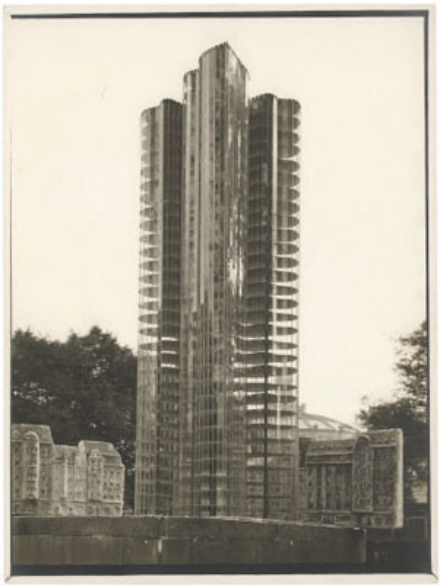


Figura 136

K. F. Schinkel
Neue Wache

Figura 137

Altes Museum
Fachada lateral

Edifício Seagram

(1954-1958) - Seagram Building - 375 Park Avenue, New York City

Nos anos cinquenta, Nova Iorque sofreu o maior boom de construção desde os anos vinte. Após a depressão e a segunda guerra mundial, houve uma grande procura de espaços para escritórios, chegando a alastrar-se para zonas outrora de cariz residencial. No ano de 1954 a maior companhia de destilação de álcool, Joseph E. Seagram and Sons Corporation, fez saber que pretendia construir um edifício no seu terreno de Park Avenue para a comemoração do seu centenário. Inicialmente, o presidente da companhia, Samuel Bronfman, contactou uma empresa Californiana de arquitectura para a concepção do edifício mas a sua filha, Phyllis Lambert, que entretanto se tinha mudado para Paris, viu uma notícia num jornal em que aparecia uma foto do edifício a ser construído e rapidamente contactou o seu pai e opôs-se veementemente com a argumentação que o edifício deveria ser uma referência e não um edifício medíocre. Como tal, Phyllis assume a responsabilidade de encontrar um Arquitecto que se adequasse à função e para a ajudar na sua escolha contacta Philip Johnson, que lhe recomendou alguns arquitectos como Gropius, Saarinen, Kahn, I.M. Pei, Le Corbusier e Mies. Finalmente, após alguns contactos decidiu-se por dar a obra a Mies que colaborou com Philip Johnson neste projecto. Podemos relacionar a ideia de Mies para um arranha-céus com a afirmação de Schinkel "A Arquitectura é a continuação da natureza na sua actividade constructiva"[1] e "toda a essência da construção deve permanecer visível"[2], e Mies ao falar do seu trabalho, citou Goethe: "Não é miolo nem casca – é tudo em um. O interior e exterior dos meus edifícios são um – não se podem divorciar. O exterior toma conta do interior.". Tal como disse anteriormente no pavilhão de Barcelona, Mies tinha um especial interesse na forma como o vidro interagia com a luz e as cores, dando transparência e reflectindo conforme a incidência solar e hora do dia. Isso é visível nos desenhos do projecto do Friedrichstraße Turmhaus, em que essa transparência ganha uma expressão especial. Mies inspirou-se nas estruturas dos edifícios em construção: "Só nos arranha-céus em construção se revelam os verdadeiros pensamentos audazes, e depois a marca destes esqueletos altos é avassalador. … A narrativa dos princípios de construção destes edifícios fica bem à vista se utilizarmos o vidro nas paredes exteriores, que agora não são mestras."[3] (seagram net). Podemos dizer que o início desse pensamento em relação aos arranha-céus começou nesse projecto de 1922 e que se prolongou até à construção do edifício Seagram. Também Peter Behrens desenhou uma cidade vertical em 1920 para o jornal "Das Plakat" e referiu que "a semente da

1 Trad. do autor "architecture is the continuation of nature in her constructive activity", Phyllis Lambert, *Mies in America*, Harry Abrams, 2001

2 Trad. do autor "the whole essence of the construction of a building must remain visible " Idem

3 Trad. do autor "Only skyscrapers under construction reveal the bold constructive thoughts, and then the impression of the high-reaching steel skeletons is overpowering. ... The novel constructive principle of these buildings comes clearly into view if one employs glass for the no longer load-bearing exterior walls." Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe - The Artless Word*, El Croquis Editorial, 1995, p.240

Figura 138

Mies van der Rohe
Edifício Seagram

Figura 139

Edifício Seagram
Entrada lateral

Figura 140

Edifício Seagram
Entrada

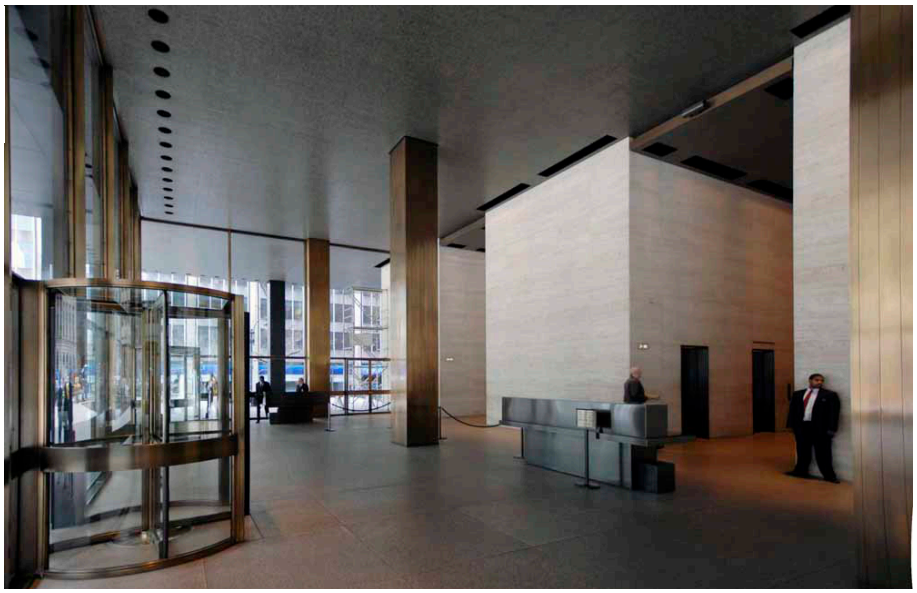


Figura 141

Edifício Seagram
Ritmo de pilares

nova Arquitectura" está inerente aos novos edifícios comerciais de Nova Iorque[4], querendo com isto dizer que os arranha-céus eram o futuro. Mas em 1938, aquando da sua ida para os Estados Unidos, Mies já tinha uma filosofia um pouco diferente, mas uma evolução da anterior: "a Arquitectura estrutural". "A minha ideia, ou melhor, a minha direcção, pela qual eu sigo, é a de uma estrutura e construção evidentes – isto não se aplica apenas a um problema mas a todos os problemas Arquitectónicos que abordo."[5] e ligar os edifícios à sua envolvente. Embora isso não tenha sido conseguido naquilo que foi das suas primeiras experiências na construção em altura, os Lake Shore Drive 860-880, em que os perfis metálicos estavam agarrados à estrutura e a pele do edifício não estava livre. No entanto, no Seagram, o invólucro livre de estrutura permitiu a criação de uma fachada ininterrupta. Isto criou um efeito monolítico no edifício em que de dia reflectia os edifícios adjacentes e jogava com as sombras dos perfis metálicos, e, de noite, com as luzes interiores, mostrava o esqueleto, a estrutura do edifício. Ao descrever isto, podemos, para além do pensamento que se relacionava com Schinkel, referir mais uma influência já que Mies, na sua adolescência, teve um contacto muito próximo. Nos planos verticais da fachada do edifício Seagram, a relação entre os perfis opacos e os vidros, essa proporção, evoca a relação entre cheio e vazio presente na "New Guardhouse" em Unter den Linden, Berlim, de Schinckel nem como Altes Museum, que será referido posteriormente, com um maior aprofundamento.

Com um grande orçamento e liberdade total de criação dado pela companhia Seagram, Mies começou por criar uma maquete detalhada, no seu gabinete da zona em estudo, onde observava todos os tipos de edifícios presentes e devido à legislação de Nova Iorque, os arranha-céus presentes tinham todos uma configuração tipo "ziggurat", a lei em vigor não permitia que a torre do edifício ocupasse mais de 25% da área total do lote. A visão de Mies para o edifício era a de criar um bloco perpendicular simples, sem variações por piso e isso limitaria em muito a área disponível. Como tal a Seagram optou por demolir alguns pequenos edifícios em dois lotes adjacentes para permitir uma maior área por piso. Mies, no entanto, introduziu algo que não era feito na cidade de Nova Iorque, criou um grande espaço livre, uma praça, em frente ao edifício. Afastou o edifício 27 metros em relação à rua que fica de frente para a entrada principal do edifício, e 9 metros em relação às duas ruas laterais. A criação desta praça reduziu à área e rentabilidade do edifício, no entanto, ao fazer isto, também sofreu uma redução fiscal e alterou a lei de Nova Iorque futura, ao ser obrigatório a criação de um espaço. Este passo, foi uma das grandes conquistas de Mies: "Não existem cidades, de facto, já não existem … continua como uma floresta … esta é a razão pela qual não podemos ter mais cidades antigas ... isso desapareceu para sempre … a cidade planeada e assim por diante … Devemos pensar nos meios … que

4 Trad. do autor ""the germ of a new architecture" to be inherent in the commercial buildings of New York.", Riley & Bergdoll, *Mies in Berlin*, The Museum of Modern Art, New York, 2002, p.363

5 Trad. do autor "My idea, or better, 'direction,' in which I go is toward a clear structure and construction — this applies not to any one problem but to all architectural problems which I approach", *Seagram: Union of Building and Landscap*e, http://places.designobserver.com/feature/seagram-union-of-building-and-landscape/37758/ (visitado: 12 de Junho 2014)

Figura 142

Edifício Seagram
Interior dos pisos

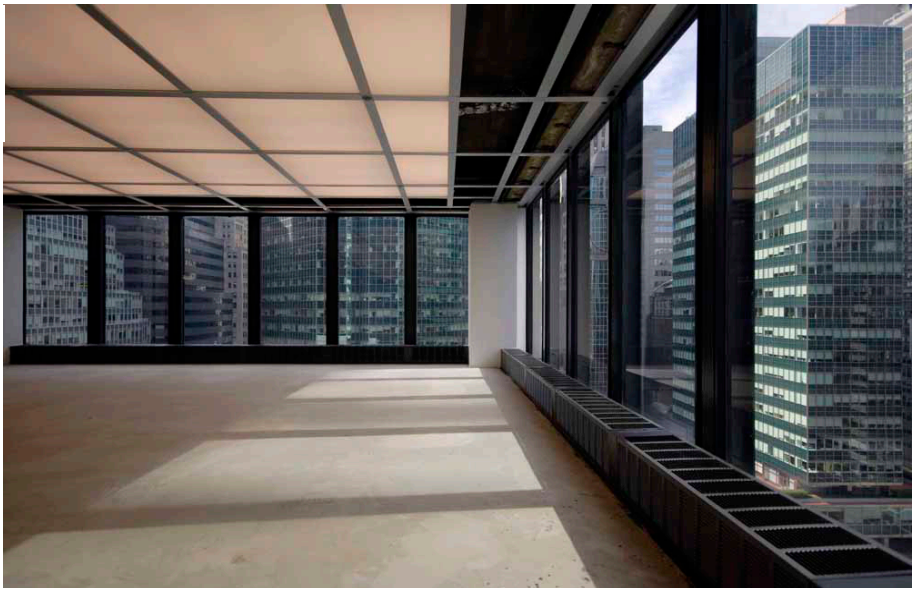


Figura 143

Edifício Seagram
Planta de piso térreo

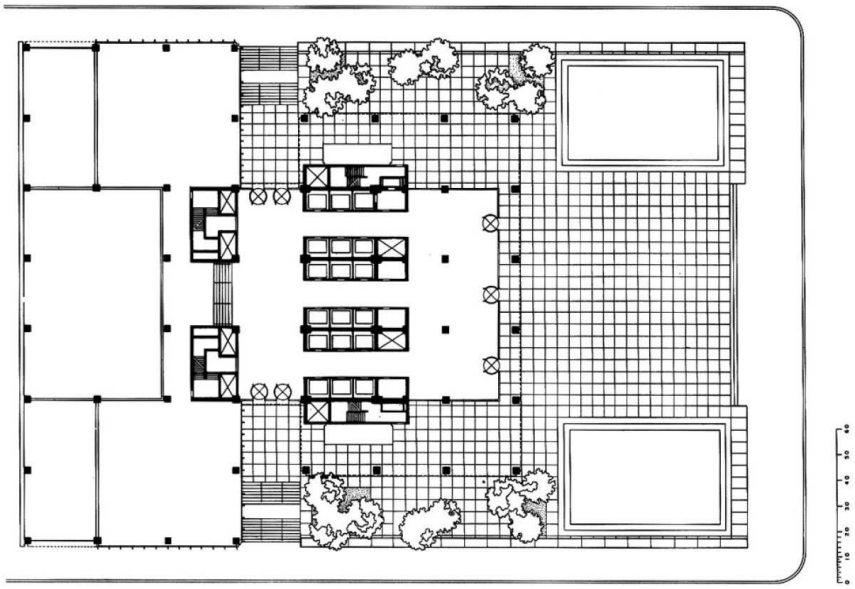


Figura 144

Edifício Seagram
Vista da praça

temos para viver na selva … e talvez tenhamos sucesso assim."[6]. Aquilo que Mies tinha feito na casa Riehl, e já vinha de Schinkel, a união de casa e jardim, transformou em união de edifício e relvado, edifício e pódio, e praça na cidade, onde existe um local de calma e pausa no meio da azáfama do trânsito.

Assim, o edifício consiste em três torres, uma mais alta de 38 andares, para escritórios, a segunda, de dez andares, também destinada a escritórios, mas com áreas superiores, e a terceira, de quatro pisos, para dois restaurantes: o "Four Seasons" e o "The Brasserie" inseridos numa praça elevada. Para além destes, eram previstos dois pisos subterrâneos destinados a estacionamento para 130 carros. Caracterizando o pódio do Seagram, e continuando a analogia e paralelismo com a casa Riehl, podemos encontrar elementos presentes em Potsdam na elaboração deste espaço: Àrvores, bancos, e as fontes de forma rectangular contribuem para a ordenação e criação de um lugar nova condição urbana. Mies criou o espaço de contemplação e silêncio na cidade. Aqui, a praça é como o jardim do piso inferior da casa Riehl. A opinião de Ludwig Hilberseimer corrobora esta ideia sobre uma nova identidade presente na cidade: "Como o edifício solto, a cidade pode ser aberta e espaçosa ... abandonando os espaços estreitos e fechados das ruas tradicionais, o espaço urbano emerge livre e aberto de todos os seus lados. Tal como a casa se une como a paisagem, o quarto com o jardim, e o interior e exterior se tornam num só, também a cidade com a paisagem, e a paisagem agora existe na cidade"[7]. Na minha opinião, esta praça acaba por ser também uma busca pela monumentalidade e importância que queria dar ao edifício, da mesma forma que Schinkel o fez ao criar a praça para o Altes Museum.

O edifício principal, e o mais alto, que faz frente com a praça, tem a altura de 156 metros. O seu piso térreo é marcado pelos seis pilares, que criam uma malha de distância de 8.5 metros e se extendem para o hall de entrada. Neste hall, limitado por paredes de vidro, o travertino do pavimento da praça extende-se para o interior e a continuídade entre o interior e exterior que marcam os primeiros projectos de Mies bem como as obras de Peter Behrens e K. F. Schinkel é mantido aqui também. Também o momento de entrada remete-nos para o clássico, com uma pala que nos prepara para a entrada no edifício. No interior Mies optou por deixar todo o piso livre apenas criando as caixas de elevador. A fachada é composta por uma cortina de vidro a todo o comprimento, com a introdução e o ritmo marcado pelos perfis metálicos perfeitamente alinhados e espaçados, e parecendo estruturais, não o são. Para acentuar esta regularidade marcada em todo o edifício, e não estragar a fachada, Mies designou as cortinas que iriam ser usadas em todo o edifício, que apenas possuem três posições possiveis: fechadas, abertas, ou um meio

6 "There are no cities, in fact, any more ... it goes on like a forest ... that is the reason why we cannot have the old cities any more ... that is gone forever ... planned city and so on. ... We should think about the means ... that we have to live in a jungle ... and maybe we do well by that.", *Seagram: Union of Building and Landscap*e, http://places.designobserver.com/feature/seagram-union-of-building-and-landscape/37758/ (visitado: 12 de Junho 2014)

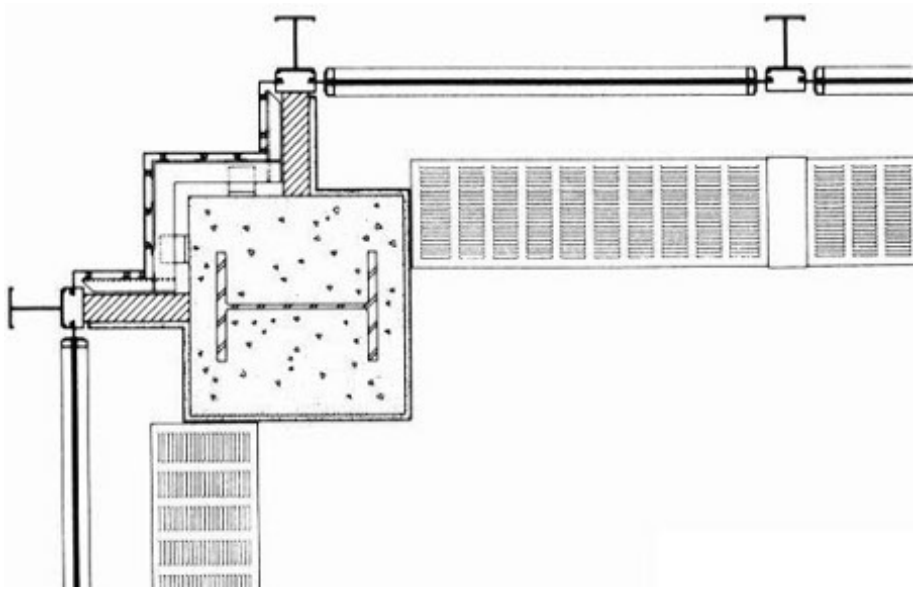
7 "Like the individual building, the entire city can be open and spacious ... leaving behind the traditional narrow, closed space of the streets and city, the urban space emerges free and open on all sides. Just as the house unites with the landscape, the room with the garden, and the exterior and interior become one, so the city with the landscape, and the landscape now also exists in the city." Richard Pommer, *Ludwig Hilberseimer: Architect, Educator, and Urban Planner*, Chicago, Art Institute of Chicago and Rizzoli International, 1988, p.45

Figura 145

Edifício Seagram
Pilar de canto

Figura 146

Edifício Seagram
Pormenor de pilar e fachada



termo. Posto esta descrição, e anteriormente tendo relacionado a praça com o Altes Musem, também a fachada e disposição da planta pode ser relacionada. Tal como no Altes Museum, a planta do Seagram também se baseia numa disposição de simetria axial e a entrada é também formada por uma loggia, como se entrassemos num templo e estivessemos a ser preparados mentalmente para esse momento. Na fachada, embora um pouco mais rebuscada, a associação pode ser feita com o ritmo das janelas em que o mesmo tamanho se mantém ao longo de toda a fachada e sempre ininterrupta, tal como as fachadas laterais do Altes Museum. No entanto, a esquina é muito mais passivel de ser relacionada. O ritmo das janelas é interrompido e dá lugar a uma coluna, tal como no Altes Museum onde a última janela possuiu um afastamento superior para o limite do pilar do que para a janela seguinte. Ambos os projectos usam as colunas, ou pilar no caso do Altes Museum, para criar uma ligação ao solo e interrompe a horizontalidade. Embora, talvez, por motivos diferentes, a obra de Mies acaba por ter a mesma configuração, mimetizando assim, o Altes Musem de K. F. Schinkel em muitas das suas componentes.

Reflexão final

A premissa para a escrita deste exercício era a de tentar, através de alguns exemplos de obras, demonstrar que apesar da evolução construtiva, da mudança de aspecto visual, de variações tipológicas e de mudanças de paradigmas, os mesmos princípios essenciais da Arquitectura se mantinham com o passar do tempo. Embora devido à natureza inerente da dissertação ser impossível ter uma abrangência tanto o quanto seria desejável, tanto na quantidade de obras, de Arquitectos em foco, e no tipo de filosofia, dentro daquilo que foi proposto fazer, foi possível tirar algumas ilações. Desde David Gilly e Friedrich Gilly, passando por K.F.Schinkel no período Neoclássico, Peter Behrens no Jugendstil e Modernismo e Mies van der Rohe no período Modernista, é possível verificar que os elementos e princípios Clássicos tanto da Arquitectura Grega como da Arquitectura Romana se encontram no pensamento conceptual aquando da criação de uma nova obra. Por entre elementos como pódios, estilóbatos, colunas, capitéis, frontões, ou de partes compósitas de estruturas como é o caso da Stoa Grega, ou até na emulação ou, numa outra palavra, de uma reinterpretação de estruturas antigas como é o caso do pavilhão de Barcelona e o Megaron Grego, estão presentes elementos decorrentes do Clássico e consequentemente do Neoclássico em todas estas mudanças de "estilos". Para além dos elementos, as suas proporções e relações de proporcionalidade também não se perderam, com exemplos de um cuidado particular ao nível do espaçamento entre colunas constante e em que uma medida tivesse uma correspondência com as medidas do pavimento, e passando de uma visão micro para uma macro, em que as medidas de uma fachada possuem uma relação com a proporção áurea. A evolução tecnológica apenas permite levar esse pensamento mais longe através do uso de materiais que permitem uma nova expressão e limites mais extremos de concepção. As ideias ou conceitos que marcam Schinkel também se mantém presentes no trabalho quer de Behrens quer de Mies, com uma clara expressão que torna inegável a sua influência. Uma das características desta dissertação é a da proximidade entre os Arquitectos em estudo e das características da mesma mais passíveis de ser criticada no sentido da tentativa de demonstrar uma continuidade entre algo tão abrangente como são os denominados "estilos" num universo claramente limitado espacialmente, mas é importante referir que no decorrer da pesquisa necessária à concretização deste trabalho, encontrei bastantes referências dessa continuidade na Arquitectura contemporânea como é o caso de Eduardo Souto de Moura.

Para Eduardo Souto de Moura, que chegou a fazer um projecto "Uma casa para Karl Friedrich Schinkel", cujos primeiros trabalhos eram claramente de linguagem "Miesiana", o debruçar sobre Schinkel resulta do interesse por Mies e as suas influências. Sustentando aquilo que tentei evidenciar ao longo desta dissertação e que referi no parágrafo anterior, Eduardo Souto de Moura refere "O Modernismo prosseguiu o pensamento neste sentido (Schinkel, Behrens, e Mies), apenas teve que se mudar os "materiais". Substituiu a pedra e a madeira por

betão e ferro. Tudo se tornou diferente para poder ficar na mesma – a fábrica AEG de Peter Behrens é um templo grego renovado com ferro". Ainda mais, revela o interesse por Schinkel numa entrevista "O Schinkel é um personagem que fazia parte dos meus interesses, e parecia uma das chaves do Movimento Moderno. Sempre entendi o Movimento Moderno como uma continuidade do Classicismo, por mais verborreia que tenha dito contra o Classicismo. No fundo, é um discurso de continuidade com meios técnicos e intenções diferentes, mas com um campo comum: as proporções, a relação da estrutura com a forma, a linguagem depurada. O Schinkel fazia essa relação com o Classicismo, não prescindindo das novas aquisições que havia de materiais."

Outra inferência interessante é o de, com o avançar do tempo, Mies se voltar a aproximar mais do Classicismo e naturalmente de Schinkel e Behrens. Se nos seus trabalhos iniciais essa influência era bastante perceptível, na década de 20 existiu uma maior aproximação a Berlage. Mies era bastante relutante em admitir a influência do posterior na sua carreira. Numa entrevista feita por Stanford Anderson, em que o sujeito em vista era Peter Behrens, Mies levou um livro de Berlage. E posteriormente, com o passar do tempo Mies volta a ter uma linguagem cada vez mais clássica. A conclusão, embora dotada de especulação, de Mies tentar imprimir uma nova ordem no século XX com as suas últimas obras a aproximarem-se mais de uma intemporalidade leva-nos a pensar se Mies não estaria a tentar criar um legado para após a sua morte, e seria interessante prosseguir a pesquisa nessa direcção.

Quero, com isto, também, justificar que este trabalho não se fica por aqui. Toda esta pesquisa e conhecimento gerado serve como uma base para uma pesquisa para a continuidade e de poder extender este tema numa maior abrangência quer temporal para a contemporaneidade, espacial, temática, e de um maior número de autores.

Referências Bibliográficas

- Harry Francis Malgrave, *Gottfried Semper, Architect of the nineteenth Century*, New Haven & London: Yale University Press, 1996.
- Emil Kaufmann, *De Ledoux a Le Corbusier*, Villette, 2002
- Luiz Trigueiros, *Eduardo Souto de Moura*. Lisboa, Blau, 1994.
- Martin Steffens, *K. F. Schinkel, 1781-1841; um arquitecto ao serviço da beleza*. Koln: Taschen, 2004.
- Julius Posener, *From Schinkel to the Bauhaus*, London, The Architectural Association, 1972
- Gottfried Semper, *Style : style in the technical and tectonic arts or pratical aesthetics. introd. by Harry Francis Mallgrave ; transl. by Harry Mallgrave and Michael Robinson*, Los Angeles, Getty Research Institute, 2004
- Wolfgang Herrmann, *Gottfried Semper : architettura e teoria. trad. Cecilia Cossio, Elisabetta Gottardo*, Milano, Electa, 1990
- Semper, Gottfried. *The four elements of architecture and other writings. trans. by Harry Francis Mellgrave, Wolfgang Herrmann ; introd. by Harry Francis Mellgrave. - 1st. ed*., Cambridge, CUP, 1989
- Richard Padovan, *Towards universality : Le Corbusier, Mies and De Stijl . 1st ed*., London, Routledge, 2002
- J M Montaner, *Arquitectura y crítica. 2ª edição revisada e ampliada*, Barcelona, GG, 2007
- Barry Bergdoll, *Karl Friedrich Schinkel: An Architect for Prussia*, New york, Rizzoli International Publications, 1994
- R. Schmutzler, *Art Nouve*u, New York, Harry N. Abrams Inc, 1962
- C. P. Vincent, *Historical Dictionary of Germany's Weimar Republic*. eBrary, http://site.ebrary.com/lib/pcollege/Doc?id=10004892 (visitado: 15 Maio 2014)
- Stanford Anderson, *Considering Peter Behrens: interviews with Ludwig Mies van der Rohe (Chicago, 1961) and Walter Gropius (Cambridge, MA, 1964)*, http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=494 (visitado: 1 de Junho de 2014)
- C. Burke, *Peter Behrens and the German Letter: Type Design and Architectural Lettering*, Journal of design history Vol. 5 Num. 1, 1992
- Stanford Anderson, *Peter Behrens and a New Architecture for the Twentieth Century*, London, The MIT Press
- N. Pevsner, *Pioneers of Modern Design: From William Morris to Walter Gropius*, London, Peregrine Books, 1986
- R Banham, *Theory and Design in the First Machine Age*, London, The Architectural Press, 1978
- H Russel Hitchcock, *Architecture: Nineteenth and Twentieh Centuries*, London, Penguin

Books, 1990
- K Frampton & Y Futagawa, *Modern Architecture 1851-1945*, New York, Rizzoli, 1983
- A Behne, *The modern functional building*, Santa Monica, Getty Center, 1996
- Adrian Forty, *Words and Buildings: A Vocabulary of Modern Architectur*e, London, Thames & Hudson, 2004
- J Ward, *Weimar Surfaces: Urban Visual Culture in 1920s Germany*, California, University of California, 2001
- R. H. Bletter, *Introdução em Adolf Behne, The Modern Funcional Building*, Santa Monica, Getty Center, 1996
- M. Guillen, *The taylorized beauty of the mechanical: Scientific management and the rise of modernist architecture*, Princeton, Princeton University Press, 2009
- S. Giedion, Space, *Time & Architecture: The growth of a new tradition*, Massachussets, Harvard University Press, 1967
- Stanford Anderson, *Peter Behrens and a New Architecture for the Twentieth Century*, London, The MIT Press
- T Buddensieg, *UndustrieKultur:Peter Behrens and the AEG*, 1907-1914, Massachussets, MIT Press, 1983
- A. Windsor, *Peter Behrens: Architect and Designer*, London, Architectural Press, 1981
- A Behne, *The modern functional building*, Santa Monica, Getty Center, 1996
- P. Behrens, *On the art of stage*, Pespecta, 1910
- David Watkin, *History of Western Architecture*, London, Laurence King Pub., 2005
- F. A. Stüler, *Über die Wirksamkeit König Friedrich Wilhelms IV. in dem Gebiete der bildenden Künst*e, Berlin, 1861
- R. Breuer, *Das Haus Wiegand in Dahlem - Innendekoration*, 24 Nov. 1913
- Fritz Stahl, *Karl Friedrich Schinkel*, Berlin, 1911
- J. Posener, *Festreden Schinkel zu Ehren*, Berlin, 1981
- P. Behrens, *Was ist monumentale Kunst - in "Kunstgewerbeblatt" 20*, 3 Dezembro 1908
- Barry Bergdoll, *The Nature of Mies's Space" em Mies in Berlin*, Nova Iorque, Terence Riley & Barry Bergdoll, 2001
- Barry Bergdoll, *Audio Program excerpt Ludwig Mies van der Rohe: Two Skyscrapers for Berlin*, October 27, 1992–April 27, 1993, http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=256 (visitado: 1 Junho 2014)
- S. Unwin, *Twenty buildings every architect should know*, London & New york, Routledge
- Robin Evans, *Translations from Drawing to Building - Mies Van der Rohe´s Paradoxical Symmetries*, Massachussets, The MIT Press, 1997
- Phyllis Lambert, *Mies in America*, Harry Abrams, 2001
- Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe - The Artless Word*, El Croquis Editorial, 1995

- Riley & Bergdoll, Mies in Berlin, The Museum of Modern Art, New York, 2002
- Seagram: Union of Building and Landscape, http://places.designobserver.com/feature/seagram-union-of-building-and-landscape/37758/ (visitado: 12 de Junho 2014)
- Richard Pommer, Ludwig Hilberseimer: Architect, Educator, and Urban Planner, Chicago, Art Institute of Chicago and Rizzoli International, 1988
- VA, *Neoclassicism and Romanticism: Architecture, Sculpture, Painting, Drawings: 1750-1848*, London, H. F. Ullmann, 2008

Referências de imagens

- Figura 1: http://en.wikipedia.org/wiki/Karl_Friedrich_Schinkel
- Figura 2: http://en.wikipedia.org/wiki/Friedrich_Gilly
- Figura 3: Barry Bergdoll, Karl Friedrich Schinkel: An Architect for Prussia, New york, Rizzoli International Publications, 1994, p.17
- Figura 4: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/denkmal/denkmale_in_berlin/en/unter_den_linden/schlossbruecke.shtml
- Figura 5: http://www.citytripplanner.com/en/things-to-do_Berlin/Neue-Wache#.VCZ8H_ldVh4
- Figura 6: http://www.quondam.com/dt01/0107.htm
- Figura 7: Hermann G. Pundt, K. F. Schinkel's Environmental Planning of Central Berlin - The Journal of the Society of Architectural Historians, Vol. 26, No. 2 (May, 1967), pp.114-130
- Figura 8: *Idem*
- Figura 9: http://www.philographikon.com/printsnaples.html
- Figura 10: https://www.flickr.com/photos/wolf-rabe/7339075952/
- Figura 11: http://michaelzoll.com/page/17/
- Figura 12: http://www.text-der-stadt.de/Schinkelpavillon.html
- Figura 13: http://homewoodbespoke.tumblr.com/post/82278048856/acidadebranca-neuer-pavillon-berlin-schloss
- Figura 14: http://www.baulinks.de/webplugin/2012/1800.php4
- Figura 15: http://de.wikipedia.org/wiki/Peter_Joseph_Lenn%C3%A9
- Figura 16: http://www.panoramio.com/photo/48404121
- Figura 17: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Klein-Glienicke_Casino_Grundriss.jpg
- Figura 18: http://www.allposters.com/-sp/Schloss-Glienicke-Berlin-the-Casino-Main-Hall-Decorated-by-Schinkel-Posters_i2577973_.htm
- Figura 19: Arquivo pessoal
- Figura 20: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Klein-Glienicke_Schloss_Grundriss_Schinkel.jpg
- Figura 21: Arquivo pessoal
- Figura 22: http://en.wikipedia.org/wiki/Sanssouci
- Figura 23: http://www.schinkel-galerie.de/Bilder/Brandenburg2/Potsdam/Charlottenhof/BB_Potsdam%20Charlottenhof.html
- Figura 24: http://rubens.anu.edu.au/htdocs/surveys/modarch/bydate/display00000.html
- Figura 25: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schloss_Charlottenhof_Park_Sanssouci_Potsdam.jpg
- Figura 26: http://www.art.com/products/p12971238-sa-i2205408/karl-friedrich-schinkel-s-

chloss-charlottenhof-in-the-gardens-of-sanssouci-built-after-1826.htm
- Figura 27: http://architectdesign.blogspot.pt/2014_07_20_archive.html
- Figura 28: http://www.spsg.de/schloesser-gaerten/objekt/schloss-charlottenhof/
- Figura 29: *Idem*
- Figura 30: http://www.my-entdecker.de/2014/04/08/schloss-charlottenhof/
- Figura 31: http://www.quondam.com/31/3199.htm
- Figura 32: *Idem*
- Figura 33: http://www.naraelle.net/chidberlin11/tag/nature/
- Figura 34: http://www.quondam.com/18/1833.htm
- Figura 35: http://www.quondam.com/18/1833.htm
- Figura 36: *Idem*
- Figura 37: http://libcudl.colorado.edu:8180/luna/servlet/detail/BardBar~1~1~6186~101320:-Gardener-s-house-and-Roman-baths?qvq=w4s:/what/Park%20Charlottenhof%20(Sanssouci,%20Potsdam,%20Germany);lc:UCBOULDERCB1~17~17,UCBOULDERCB1~54~54,UCBOULDERCB1~76~76,UCBOULDERCB1~57~57,UCBOULDERCB1~69~69,UCBOULDERCB1~78~78,UCBOULDERCB1~70~70,UCBOULDERCB1~66~66,UCBOULDERCB1~52~52,UCBOULDERCB1~53~53,UCBOULDERCB1~60~60,UCBOULDERCB1~74~74,UCBOULDERCB1~61~61,UCBOULDERCB1~36~36,UCBOULDERCB1~59~59,UCBOULDERCB1~72~72,UCBOULDERCB1~32~32,UCBOULDERCB1~21~21,UCBOULDERCB1~73~73,UCBOULDERCB1~77~77,UCBOULDERCB1~64~64,UCBOULDERCB1~82~82,UCBOULDERCB1~65~65,UCBOULDERCB1~58~58,UCBOULDERCB1~68~68,CORNELL~3~1,univcincin~32~32,univcincin~27~27,CORNELL~15~1,CORNELL~14~1,univcincin~28~28,BardBar~1~1,CORNELL~9~1,ESTATE~2~1,FBC~100~1,univcincin~25~25,HOOVER~1~1,CORNELL~2~1,-CORNELL~13~1,RUMSEY~9~1,JCBBOOKS~1~1,univcincin~24~24,MOAC~100~1,ChineseArt-ENG~1~1,CORNELL-AER~2~2,univcincin~34~34,PRATTPRT~9~9,PRATTPRT~13~13,PRATTPRT~21~21,PRATTPRT~12~12,univcincin~31~31,univcincin~33~33,CORNELL-Asia~2~2&mi=46&trs=57
- Figura 38: http://kurtcyr.com/blog/?tag=german-neoclassicism
- Figura 39: http://de.wikipedia.org/wiki/de:Lustgarten%20(Berlin)?uselang=en
- Figura 40: http://www.smb.museum/museen-und-einrichtungen/altes-museum/home.html
- Figura 41: https://www.pinterest.com/pin/422142165042985426/
- Figura 42: http://de.wikipedia.org/wiki/Altes_Museum
- Figura 43: http://www.zeno.org/Kunstwerke/B/Thiele,+Karl+Friedrich%3A+Berlin,+Altes+-Museum
- Figura 44: http://www.e-architect.co.uk/berlin/altes-museum-building
- Figura 45: http://worldalldetails.com/Gallery/Italy/110-Palladio_architectural_legacy_-_

Villa_Rotonda.html

- Figura 46: http://de.wikipedia.org/wiki/Peter_Behrens
- Figura 47: http://www.vebidoo.de/peter+bahrens
- Figura 48: http://www.ub.uni-heidelberg.de/Englisch/wir/projekt_kunstzeitschrift.html
- Figura 49: http://designhistoryresearch.wordpress.com/
- Figura 50: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aeg_peter-behrens03.jpg
- Figura 51: https://www.flickr.com/photos/roryrory/2448554604/
- Figura 52: http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=517
- Figura 53: http://www.beyondtheyalladog.com/2014/01/not-just-one-but-two-gates-of-paradise-in-florence/
- Figura 54: T Buddensieg, UndustrieKultur:Peter Behrens and the AEG, 1907-1914, Massachussets, MIT Press, 1983
- Figura 55: http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=494
- Figura 56: http://www.sharlara.com/typo/history/1900.html
- Figura 57: http://www.studyblue.com/notes/note/n/final-notecards/deck/876860
- Figura 58: http://www.mimoa.eu/projects/Russia/St.%20Petersburg/Former%20German%20Embassy%20Building
- Figura 59: http://eng.archinform.net/projekte/6222.htm
- Figura 60: http://www.studyblue.com/notes/note/n/19-rhundrede-1800-1900/deck/983322
- Figura 61: http://relationalthought.wordpress.com/2012/02/09/744/
- Figura 62: http://architectuul.com/architecture/aeg-turbine-factory
- Figura 63: https://www.flickr.com/photos/klaasfotocollectie/3031572117/
- Figura 64: http://galleryhip.com/behrens-aeg-turbine-factory.html
- Figura 65: http://modernismus.wordpress.com/germany/
- Figura 66: http://misfitsarchitecture.com/2013/11/
- Figura 67: http://www.siemens.com/press/en/presspicture/?press=/en/presspicture/2012/corporate/2012-q4/soaxx201223-01.htm
- Figura 68: http://en.wikipedia.org/wiki/AEG_turbine_factory
- Figura 69: http://www.fontecedro.it/blog/category/AEG
- Figura 70: http://www.fontecedro.it/blog/peter-behrens-turbinenfabrik-aeg-berlin-1908-09
- Figura 71: http://www.fontecedro.it/blog/category/AEG
- Figura 72: http://www.strassenkatalog.de/str/huttenstr-10553-berlin-moabit.html
- Figura 73: https://www.flickr.com/photos/alkoven/2715134710/
- Figura 74: http://www.zeitlosberlin.com/news/the-aeg-turbine-factory-by-peter-behrens/
- Figura 75: http://www.quondam.com/31/3199.htm
- Figura 76: http://en.wikiarquitectura.com/index.php/Wiegand_House
- Figura 77: http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=500

- Figura 78: http://stiftungen.stifterverband.info/s013_wiegand/
- Figura 79: http://en.wikiarquitectura.com/index.php/Wiegand_House
- Figura 80: http://www.astrosurf.com/gap47/scolaires/Soleil_Nouveau/inventeurs-soleil.htm
- Figura 81: http://en.wikiarquitectura.com/index.php/Wiegand_House
- Figura 82: http://www.capitalieuropee.altervista.org/1/103.html
- Figura 83: https://www.pinterest.com/pin/18788523420058415/
- Figura 84: http://east-of-elbe.blogspot.pt/
- Figura 85: https://www.pinterest.com/pin/18788523420058415/
- Figura 86: Stanford Anderson, Peter Behrens and a New Architecture for the Twentieth Century, London, The MIT Press p.193
- Figura 87: http://de.wikipedia.org/wiki/Peter_Behrens
- Figura 88: http://www.panoramio.com/photo/31613923
- Figura 89: http://structurae.net/structures/mannesmann-verwaltungsgebaude
http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=500
- Figura 90: http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=500
- Figura 91: http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=494
- Figura 92: http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=500
- Figura 93: http://www.writework.com/essay/mannesmann-vs-vodafoneon-hostile-takeover--hostile-takeover
- Figura 94: http://images.lib.ncsu.edu/luna/servlet/view/all/what/Architecture?showAll=what&embedded=true&widgetType=thumbnail&os=47900&res=1&pgs=50&cic=SCDRLUNA-VC~102~3,NCSULIB~101~2,NCSULIB~1~1,SCDRLUNA-GNG~102~3,NCSULIB~2~2,SCDRLUNA-LOL~102~3,SCDRLUNA-RB~102~3,NCSULIB~102~3,SCDRLUNA-UAPC~102~3&widgetFormat=wiki
- Figura 95: http://www.geocaching.com/geocache/GC52FAZ_gaswerk-ost?guid=664a9c0a-caf6-49af-a913-9dfb9bfaff66
- Figura 96: http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=494
- Figura 97: http://www.engramma.it/eOS/index.php?id_articolo=494
- Figura 98: http://www.britannica.com/EBchecked/topic/381736/Ludwig-Mies-van-der-Rohe
- Figura 99: http://www.mimoa.eu/projects/Russia/St.%20Petersburg/Former%20German%20Embassy%20Building
- Figura 100: http://www.studyblue.com/notes/note/n/fall-2014-midterm/deck/9804991
- Figura 101: http://www.ncmodernist.org/vanderrohe.htm
- Figura 102: http://www.ncmodernist.org/vanderrohe.htm
- Figura 103: http://pt.wikiarquitectura.com/index.php?title=Casa_Lange_e_Esters
- Figura 104: http://miliauskasarquitetura.wordpress.com/2012/03/
- Figura 105: http://barcelonapavilion.blog.com/

- Figura 106: http://www.soydg.com/blog/2012/03/27/ludwig-mies-van-der-rohe-arquitecto/
- Figura 107: http://www.capitalieuropee.altervista.org/1/104.html
- Figura 108: http://eng.archinform.net/ort/3600.htm
- Figura 109: http://www.capitalieuropee.altervista.org/1/104.html
- Figura 110: http://www.capitalieuropee.altervista.org/1/105.html
- Figura 111: *Idem*
- Figura 112: http://www.ncmodernist.org/vanderrohe.htm
- Figura 113: http://otraarquitecturaesposible.blogspot.pt/2011/09/la-juventud-clasica-de-mies-van-der.html
- Figura 114: *Idem*
- Figura 115: http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=87492
- Figura 116: http://eicke.tumblr.com/post/82217406477/booksnbuildings-karl-friedrich-schinkel
- Figura 117: http://www.quondam.com/18/1838.htm
- Figura 118: http://construccionyarte.blogspot.pt/2012/01/pabellon-mies-van-der-rohe-de-barcelona.html
- Figura 119: http://future-house-genealogy.blogspot.pt/p/barcelonapavilion-clientxx-thegerman.html
- Figura 120: http://calarchitecture.com/luxury-modern-villa/
- Figura 121: http://a-lewis.net/tag/barcelona-pavilion/
- Figura 122: http://www.studyblue.com/notes/note/n/ah-1700-gunhouse-test-1/deck/9961971
- Figura 123: http://www.creativejewishmom.com/2012/11/the-mies-van-der-rohe-pavilion-barcelona.html
- Figura 124: http://designlikethis.tumblr.com/
- Figura 125: http://leonaegele.blogspot.pt/2012_11_01_archive.html
- Figura 126: http://planyourcity.net/2013/10/29/the-farnsworth-house/
- Figura 127: http://www.ncmodernist.org/vanderrohe.htm
- Figura 128: https://www.pinterest.com/antonmoniaga/architect-mies-van-der-rohe/
- Figura 129: http://www.moma.org/collection//browse_results.php?object_id=142989
- Figura 130: http://www.moma.org/collection//browse_results.php?object_id=162644
- Figura 131: Arquivo pessoal
- Figura 132: Arquivo pessoal
- Figura 133: http://www.delcampe.net/page/item/id,237223625,var,BERLINNational-Galerie-N-V-Architekt-ProfLUDWIG-MIES-VAN-DER-ROHE-,language,E.html
- Figura 134: http://www.nytstore.com/Lever-House--Circa-1952_p_11950.html
- Figura 135: http://www.photography-now.com/exhibition/62987
- Figura 136: http://www.bilderbuch-berlin.net/Fotos/mitte_neue_wache_schinkel_historisch_

colorierte_postkarte_mahnmal_407369
- Figura 137: http://archsoc.westphal.drexel.edu/New/ArcSocIIISA7.html
- Figura 138: http://www.nytimes.com/2013/04/07/arts/design/building-seagram-phyllis-lamberts-new-architecture-book.html?pagewanted=all&_r=0
- Figura 139: https://www.flickr.com/photos/joearchitect/2680894765/
- Figura 140: http://www.homedesigndecorates.com/seagram-building-lobby-desktop-47981.html
- Figura 141: http://www.archdaily.com/59412/seagram-building-mies-van-der-rohe/
- Figura 142: http://www.hochparterre.ch/nachrichten/bildergalerien/blog/post/galerie/hochparterre-reisen-new-yorks-klassiker/1331858792/
- Figura 143: https://www.pinterest.com/euhen/planimetria/
- Figura 144: http://www.mrguasch.es/2012/03/breves-apuntes-de-mies-van-der-rohe.html
- Figura 145: http://www.homedesigndecorates.com/seagram-building-plaza-high-quality-48013.html
- Figura 146: http://www.greatbuildings.com/buildings/Seagram_Building.htmlv