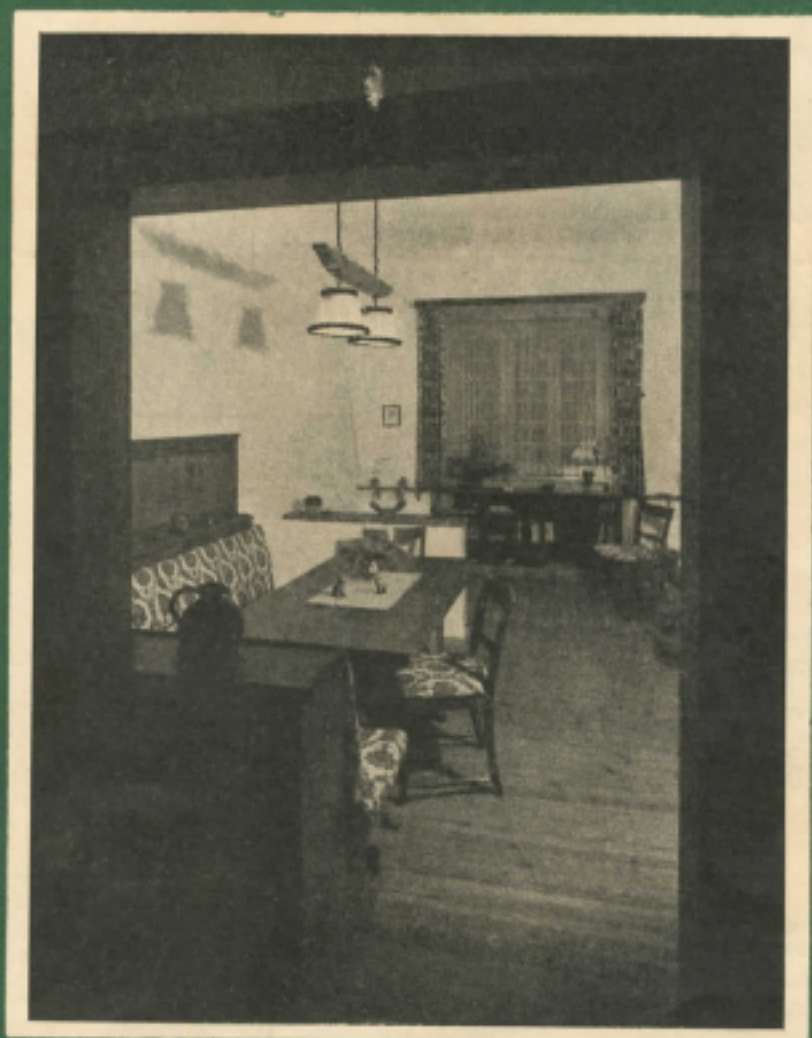


a arquitectura portuguesa



cerâmica e edificação reunidas

Frederick Parker, Ltd.

LEICESTER (Grã-Bretanha)



Fornecedores das instalações de lavagem e seleccionamento de cascalho para as obras da Barragem do Castelo do Bode (Hidro Eléctrica do Zêzere), instalações de britagem, seleccionamento, ensilagem e betonagem para a barragem Covão do Meio (Hidro Eléctrica da Serra da Estrela), instalações de britagem e seleccionamento da Barragem das Mabubas, em Angola, e de diversas máquinas à Junta Autónoma das Estradas, Direcção Geral de Aeronáutica Civil, Câmaras Municipais de Lisboa e Beja, Direcção Hidráulica do Mondego, e a numerosos construtores civis e empreiteiros de Obras Públicas



REPRESENTANTES EXCLUSIVOS

F. NÓBREGA DE LIMA, LDA.

LISBOA

AV. 24 DE JULHO, 1, 2.º, D.
TELEFONE: 2 2192 - 3

**STAND DE
EXPOSIÇÕES**

LARGO DE SANTOS, 5

PORTO

R. SÁ DA BANDEIRA, 562, 3.º
TELEFONE: 2 2553

A ARQUITECTURA PORTUGUESA

E CERÂMICA E EDIFICAÇÃO (REUNIDAS)

REVISTA MENSAL / TÉCNICA E ARTÍSTICA

DIRECTOR - JÚLIO MARTINS / EDITOR - JOSÉ MARIA CORREIA VICTORINO

CHEFE DE REDACÇÃO: ALICE ISABEL CORREIA DE SA

Sumário

Sobre o Homem, sobre a Arquitec- tura	Ulysses Burlamaqui
Casa de Residência	Ulysses Burlamaqui
Interiores	* * * *
A industrialização da arquitectura . .	Jean Murray Benge
«Anodite»	D. D. Figueiredo
Bibliografia	* * * * *

NA CAPA: — Um interior — arranjo do artista-decorador OSKAR

Visado pela Comissão de Censura

Número avulso: Esc. 5\$00. Assinaturas:
Continente e ilhas, semestre Esc. 30\$00,
ano Esc. 55\$00. Colónias: ano Esc. 60\$00
Estrangeiro: ano 80\$00 (pagamento adiantado)

Propriedade da Sociedade Editora «Frace»,
Limitada. / Redacção e administração:
Rua do Arco do Cego, 88 - C.
Lisboa / Portugal / Telefone 7 21 47

Acabado de imprimir em Dezembro de 1949 na Sociedade Ind. de Tipografia, Lda. - Rua Almirante Pessanha, 5 (ao Carmo) - Lisboa

Sobre o Homem, Sobre a Architectura

A única ambição deste escrito é pôr ao alcance de todos um conjunto de dados referentes ao ser humano da nossa época, em face da architectura. É necessário que tenhamos outra concepção do que é progresso architectónico. Procurei dirigir-me a todos aqueles que reflectem acerca de nós mesmos. Em suma, a todos os homens e a todas as mulheres.

A todos se apresenta como uma simples amostra daquilo que o estudo e a observação nos puderam revelar. Gostaria de chamar-lhe a «Architectura Lírica»; mas seria um nome lindo demais e levaria o leitor a esperar muito. Sendo assim, devo renunciar a ele.

O que aí vai é o desenrolar de uma revolução processada nos últimos cem anos, transformação essa que não atingiu apenas o campo da ciência e da indústria, mas penetrou, com o mesmo ritmo, no campo das artes.

Na Pintura, que atinge, com maior facilidade, as nossas emoções, encontramos, para citar só os poucos nomes que me ocorrem e que todos conhecemos, os profetas de uma nova época: — Matisse, Cézanne, Kokoscka, Picasso, Dali, Orozco, Rivera ou Portinari.

Se me dissessem que não lhes entendem as obras e que poderiam fazer trabalho idêntico, responderei, à primeira assertiva, que deveriam tentar entendê-los, pois eles têm de facto a dizer alguma coisa que lhes conviria saber; nem fugirei eu à tentação de replicar à segunda, afirmando-lhes que talvez exagerem os seus próprios méritos e que estão certamente equivocados.

Todos esses artistas têm largo tirocínio; aprenderam o seu ofício e aprenderam-no com perfeição. Conseguiram, por isso mesmo, obter novos efeitos, unicamente porque são artistas natos, de primeira classe, para os quais a técnica já não tem segredos, tal como se dá com um pianista ou violinista que se eleva, logo aos primeiros acordes das peças que executa, a um plano altamente superior.

Seja como for, não cessamos de avançar; isto é incontestável e, a meu ver, o essencial.

Era minha intenção expor esses pontos de vista com desenhos elucidativos, notas e explicações; mas a isso se opõe o problema espaço, sendo que este artigo já está maior do que deveria ser. Desejo, outrossim, que o leitor se convença de que muito pouco, ou nada, existe nessa obra que possa ser dado como propriedade minha. Tomei de vários, não apenas ideias, mas frases e até parágrafos inteiros. Na impossibilidade de pagar integralmente as minhas dívidas, pois essas opiniões se confundem e se entrosam a todo instante, misturando-se, umas às outras, preciso, ao menos, ter o prazer de mencionar alguns autores que me serviram de guia.

Em architectura, Le Corbusier; em sociologia, o Dr. Alexis Carrel; em filosofia, Lin Yutang. Todas as obras desses autores merecem ser lidas pelos estudiosos, pois nelas hão-de encontrar uma orientação segura a respeito dos assuntos deste trabalho.

Tal método tem os seus senões, mas, em conjunto, concorre para tornar a exposição mais sincera. Não houve, igualmente, a tentativa de apresentar por completo nenhum desses autores, e será impossível julgá-los através destas páginas.

Como é sabido, devo dizer, ainda, que os méritos deste artigo, se é que os possui, são devidos aos meus colaboradores; pelos erros e deficiências só eu sou o responsável.

*

Há milhares de anos, quando o Homem andava a vagar pela escuridão das matas, ele era um servo da Natureza; ofertava tributos e rezas aos ventos, ao trovão e à chuva, ao leão da caverna que tomava de assalto a sua toca, ao mamute que devorava a escassa colheita. Mas com o tempo, ele se rebela; fez da pedra sua

escrava; descobriu o fogo; domesticou o ferro; abateu ou subjuguou os animais ferozes, obrigando-os a darem-lhe alimento e roupa. Tornou-se chefe, cercado de escravos.

O meio que moldou o corpo e a alma dos nossos antepassados durante milénios foi sendo, pouco a pouco, substituído por outro.

Esta transformação constitui um dos acontecimentos mais importantes da história da humanidade, repercutindo de forma profunda na maneira de viver ancestral e, conseqüentemente, em nós próprios.

Encontramo-nos em plena revolução. Um grande período se está formando: dinâmico, veloz, atómico.

Senão vejamos:

Há um século atrás, o ritmo de vida era de 4 quilómetros à hora — do homem, do boi, do cavalo.

Súbitamente, a locomotiva! As actividades mecânicas! Revolução necessária, latente, que resplandeceu em mil pontos.

De 4 quilómetros à hora, passamos a 50, a 100 (locomotiva, automóvel), a 500 (avião), ao infinito (telefone, telégrafo, rádio). A «informação» afasta-se prodigiosamente. Ontem, restrita a 30 quilómetros horários; hoje, sem limites. O mundo tornou-se pequeno. A noção de espaço não se baseia mais em dias ou meses, mas em horas e minutos.

O inventor de Mogúncia, João Gutenberg, com a sua prensa, abriu o caminho dos tempos modernos.

Com a chegada da civilização maquinista, grande parte da população confinou-se em espaços restritos. Os operários vivem como em rebanhos, seja nos subúrbios das grandes capitais, seja em vilas para eles construídas. Estão ocupados nas fábricas, a horas fixas, num trabalho fácil e monótono.

Nas cidades, moram igualmente os trabalhadores dos escritórios, os empregados dos estabelecimentos ou dos bancos, os médicos, os advogados, os professores, e a multidão daqueles que, directa ou indirectamente, vivem do comércio e da indústria.

É o «homo oeconomicus», que deve consumir sem descanso produtos manufacturados, a fim de que as máquinas, que ele escraviza e das quais é escravo, possam continuar a trabalhar. Mas é também o poeta, o herói e o santo.

Os homens acolheram com alegria essa mu-

dança. Vieram, com rapidez, dos campos para os grandes centros. Abandonaram, sem hesitação, os seus antigos hábitos, porque estes exigiam maior esforço. É menos fatigante trabalhar numa fábrica ou num escritório do que na lavoura.

No Rio, esse problema social se exprime nas habitações, de modo agudo.

A «favela» é um detalhe que, considerado superficialmente, é simples. Mas, com maior cuidado, veremos que é o reflexo dos grandes problemas nacionais.

O desequilíbrio da vida do interior em relação à das grandes cidades exerce uma atracção tentacular, retirando o homem do trabalho do solo, pela ilusão de uma fortuna fácil.

Dentro, no coração do país, vemos a miséria e a desolação por toda a parte. Centros, outrora grandes e florescentes, são, hoje, quase ruínas. O número de aldeias e fazendas abandonadas nos dá a ideia de uma civilização esquecida.

A favela é uma consequência desses factos. O homem vem do interior, instala-se aqui, constroi o seu barracão com materiais de fortuna, ocupando, às vezes, os mais belos sítios da cidade. Por uma estranha inversão, os ricos habitam a planície, os pobres as alturas. O problema permanece.

É evidente que o uso dos comboios e dos barcos modernos, dos aviões e dos automóveis, do telégrafo e do telefone, modificou as relações dos homens e dos países, uns com os outros. Cada indivíduo toma parte em mais acontecimentos, entra em contacto com um maior número de pessoas.

São excepcionais os momentos inutilizados na sua existência. A vida dos pequenos grupos foi substituída pelas das colectividades. A solidão é considerada como um castigo ou como um luxo raro.

Por toda a parte as máquinas diminuíram a fadiga. As escadas foram substituídas por ascensores. Já não é preciso caminhar. Circula-se de automóvel, de eléctrico, mesmo quando a distância a percorrer é pequena.

Tudo sofreu essa súbita mudança: a higiene do corpo, a alimentação, a ciência e a filosofia. O universo tornou-se de uma espantosa grandeza e passou a ser a expressão do maravilhoso desenvolvimento das ciências da matéria inerte.

As transformações produzidas no nosso meio,

portanto, pelas novas aplicações científicas e industriais tiveram sobre nós uma grande influência.

Os seus efeitos, porém, assumem um carácter inesperado. São bem diversos daqueles que poderíamos prever, apesar dos melhoramentos de toda a espécie, introduzidos nos hábitos, na alimentação, na educação e na atmosfera intelectual dos seres humanos. Como se chegou a tão paradoxal resultado?

*

Poderíamos dar, a esta pergunta, uma resposta simples. A civilização moderna encontra-se numa posição difícil, porque não nos convém; porque foi construída sem o conhecimento da nossa verdadeira natureza. Embora edificada para nós, não está ajustada à nossa medida. É evidente, por exemplo, que a ciência não seguiu nenhum plano. Desenvolveu-se ao acaso e de acordo com o nascimento de alguns homens de génio, da forma de seu espírito e do caminho que tomou a sua curiosidade.

Tão pouco se pensou em nós, quando da construção das grandes cidades. O formato e as dimensões dos edificios foram inspirados pela necessidade de obter o rendimento máximo por metro quadrado de terreno, nunca, porém, em benefício do conforto humano. Constroem, assim, casas gigantescas que, num espaço restricto, acumulam massas de individuos demasiado consideráveis. A cidade contemporânea compõe-se dessas monstruosas habitações e de ruas obscuras, cuja atmosfera está poluída pelos vapores de gasolina e produtos da sua combustão; pelo fumo, pela poeira, cheias de ruídos de eléctricos e caminhões, obstruídas constantemente por uma enorme multidão. Não há, em absoluto, a preocupação de seguir um plano urbanístico, previamente projectado. É evidente que essas cidades não foram construídas para o bem de seus habitantes.

Desde que as condições naturais da existência foram suprimidas pela civilização moderna, a ciência do homem tornou-se a mais necessária e a mais difícil de todas as ciências.

*

O homem — com algumas excepções — não quer acompanhar a revolução architectónica que chega, depois de cem anos, através das técnicas modernas: aço e cimento. Mas ele não

sabe, talvez, que essa architectura e esse urbanismo, tão atacados por todos os que têm horror à novidade trazem, para ele, uma nova alegria de viver.

— Separa as estradas da terra, os caminhos de ferro, as estradas da água e do ar, criando uma interdependência cómoda e racional.

— Liquida, de vez, com o doloroso problema dos transportes cotidianos. Organiza, de pronto, os novos métodos de diversão da era da máquina.

— Instala os serviços comuns, úteis, libertando a mulher de uma grande parte dos afazeres domésticos. Cria uma raça sólida, bela e, principalmente, sã.

— Institue a «medicina da saúde», salvando os que nascem, educando as crianças, formando a juventude, despertando as massas, animando-as, trazendo-lhes de volta o civismo, fazendo-as crer em tudo.

*

A palavra «casa» deve incluir todas as condições de conforto e o ambiente da moradia. Sabem todos, ao escolher o «babitat», que o mais importante é o que se pode ver dele. A localização e o panorama são o que importa.

O interessante conceito chinês, relativo à casa é o de que a residência é tão somente um detalhe que faz parte da campina que o rodeia, como uma jóia em seu engaste, e que harmoniza com ele.

Estacitação filosófica e lírica há-de nos servir como lição e vem ao encontro do ponto de vista de que «architectura também é poesia».

É preciso que os homens se interessem pelo movimento que partiu, há muito, da Europa, encabeçado por Le Corbusier e destinado a encontrar uma outra justificação para a vida actual e uma explicação mais consentânea para a era maquinista.

Esses pioneiros estão resolvidos a dar ao mundo, através da architectura e do urbanismo, aquele equilibrio pelo qual pode ser alcançado um novo período de bem estar para as colectividades.

Os mais poderosos factores da história são as ideias. Não necessitamos fazer muito esforço para compreender que, hoje, são as invenções, as religiões, as filosofias, os estilos do pensamento falado ou escrito e as formas de governo

(Continua na pág. 20)

Casa de Residência



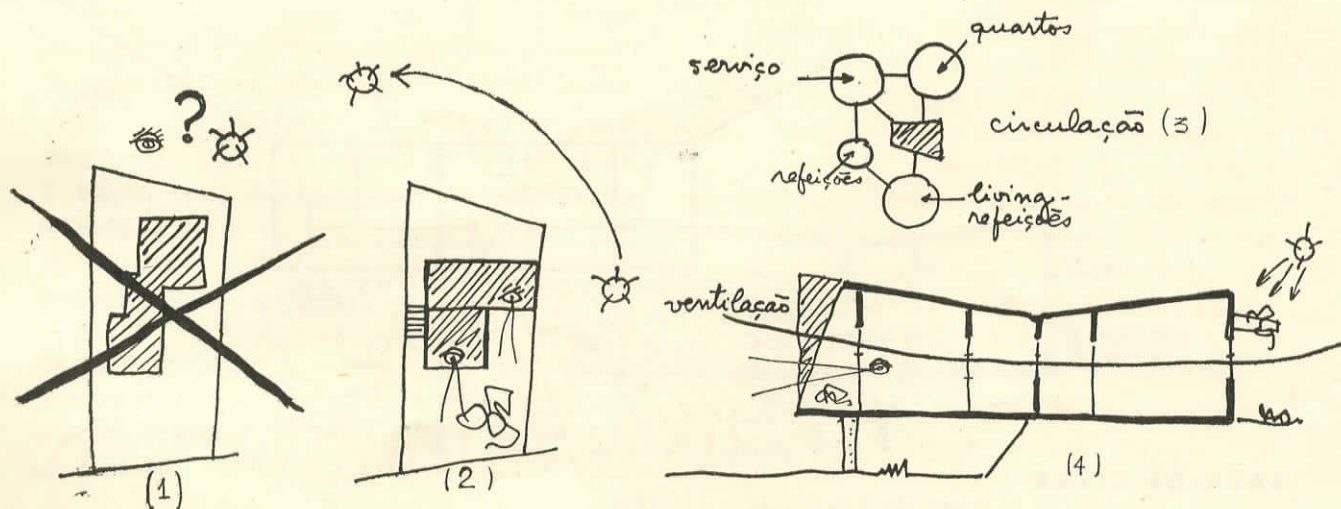
ULYSSES BURLAMAQUI

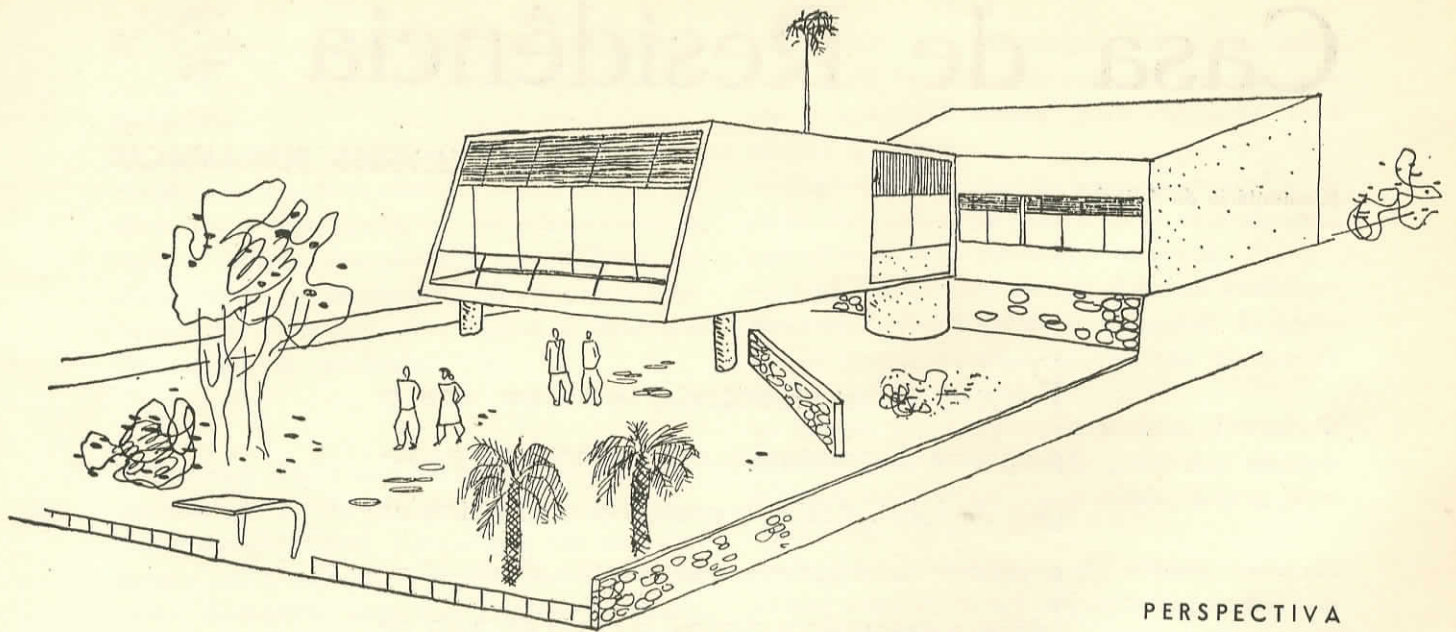
(Comentário do Autor)

PROJECTEI esta residência, tendo em vista o programa, a orientação, o orçamento e a paisagem do local. Assim, o partido adotado, simples e puro — duas formas geométricas definidas — facilita a execução e diminui o custo da mão de obra, permitindo que se conserve a vista nas principais peças, abrindo-as na melhor orientação e adaptando-se harmoniosamente ao terreno (Figuras 1 e 2).

Adotado esse partido, procurei dar ambiente às diversas peças do conjunto. No pavimento térreo — sob os «pilotis» —, além dos acessos verticais, criei uma parede de pedra que forma um pátio interno e enriquece a composição (vide perspectiva).

Do hall, circulamos independentemente para to-



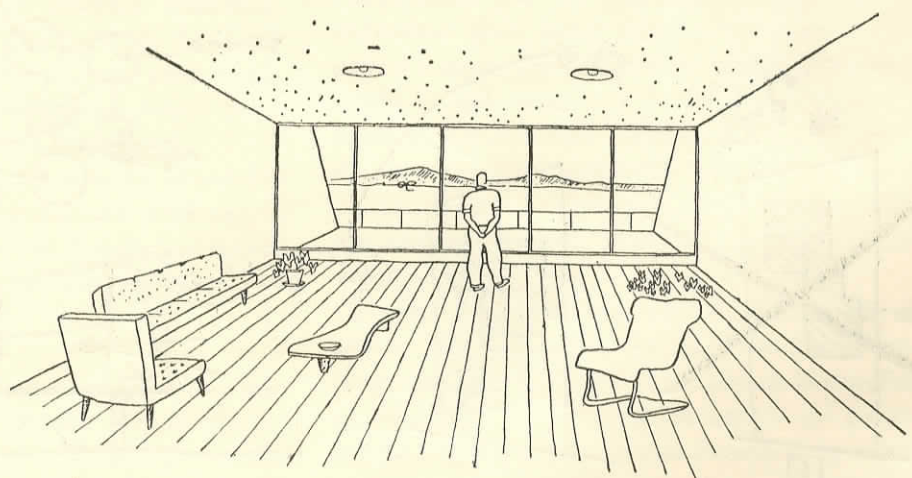


PERSPECTIVA

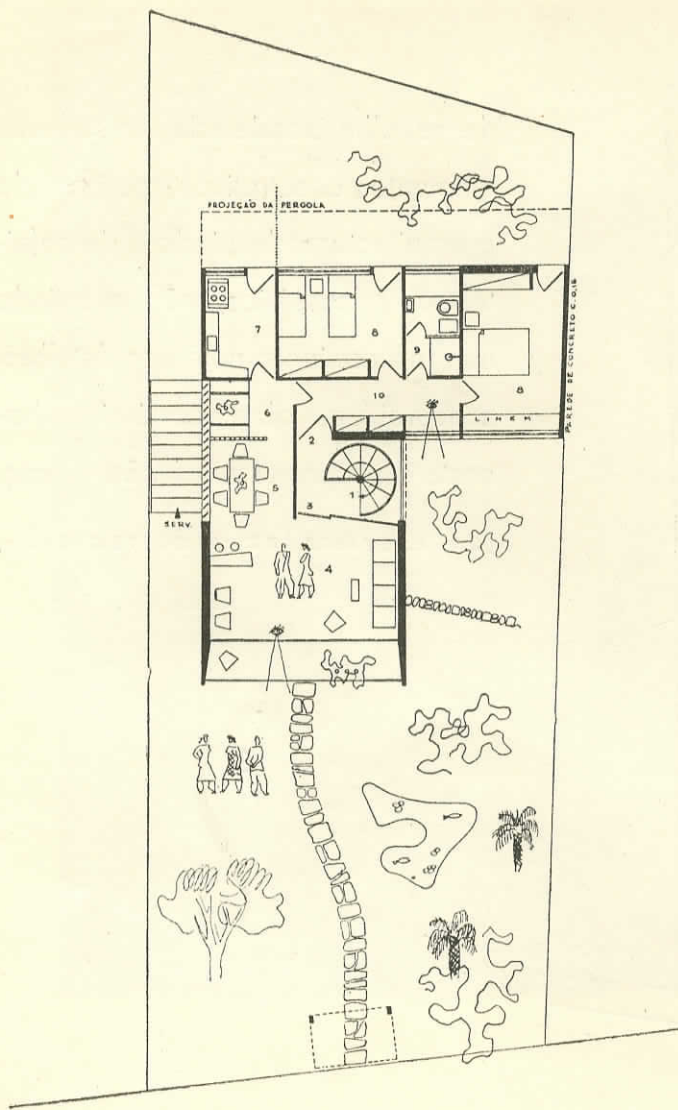
dos os cômodos da residência, havendo uma ligação discreta entre a parte de serviço (copa-cozinha) e a parte de descanso (quartos) (Fig. 3).

A cobertura fixou-se de acordo com as alturas internas necessárias. Justifica-se a inclinação da fachada para não prejudicar a iluminação na sala de estar. Ela funcionará também como um grande beiral de protecção ao pano de vidro (Figura 4).

Na composição, procurámos obedecer às leis invariáveis da boa arquitectura, «aquela intenção superior que selecciona, coordena e orienta em determinado sentido a massa



SALA DE ESTAR



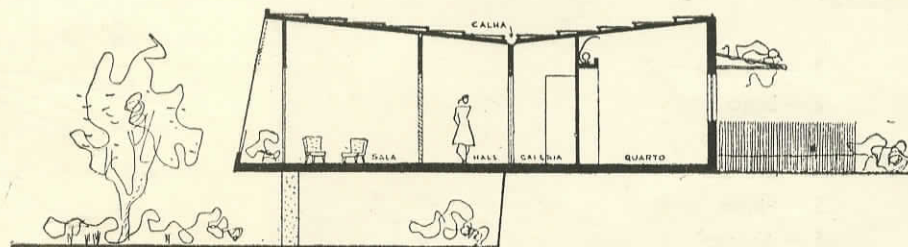
PLANTA

dos detalhes, transmitindo ao conjunto ritmo, expressão, unidade e clareza — o que confere à obra o seu caracter de permanência» (Lúcio Costa).

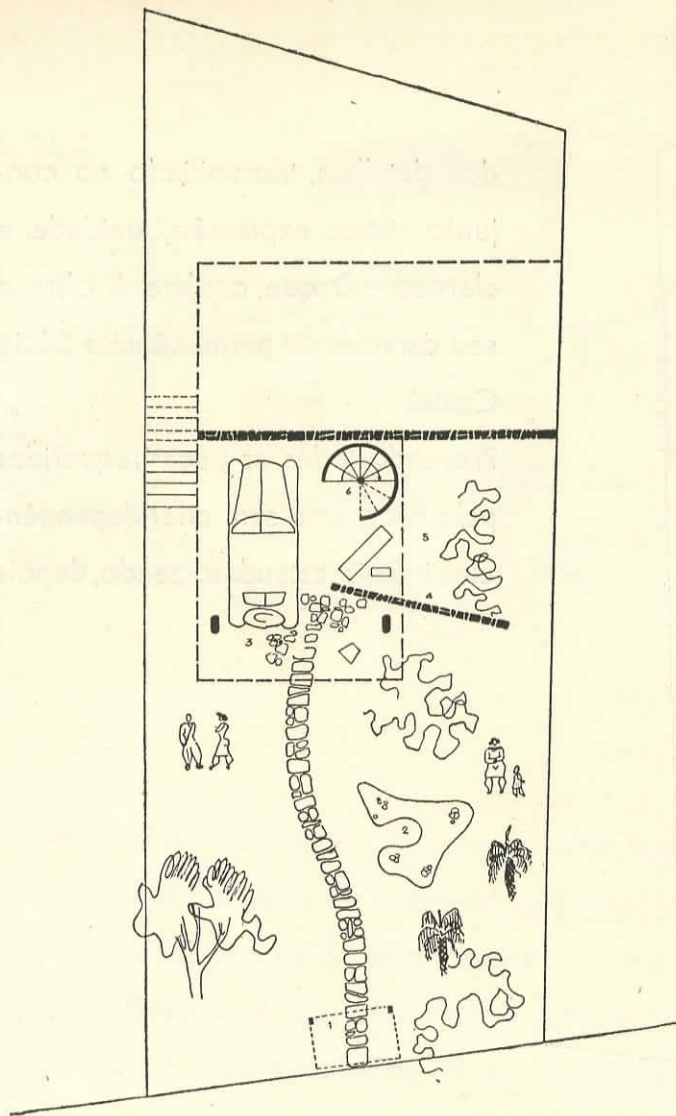
Prevendo todas as peças requeridas pelo programa sem criar dependências inúteis; estandardizando, depois

Legenda ;

- 1—Acesso
- 2—Entrada para os quartos
- 3—Entrada
- 4—Sala de estar
- 5—Sala de jantar
- 6—Copa
- 7—Cozinha
- 8—Quartos
- 9—Casa de banho
- 10—Galeria



SECÇÃO LONGITUDINAL



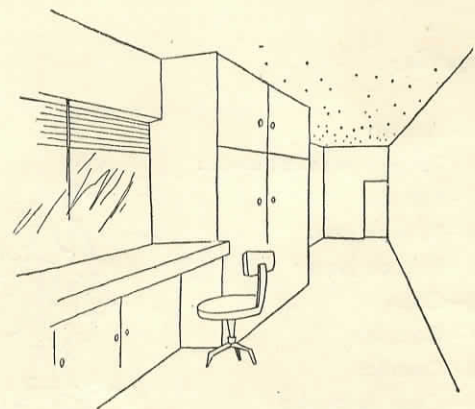
PISO TÉRREO

Legenda :

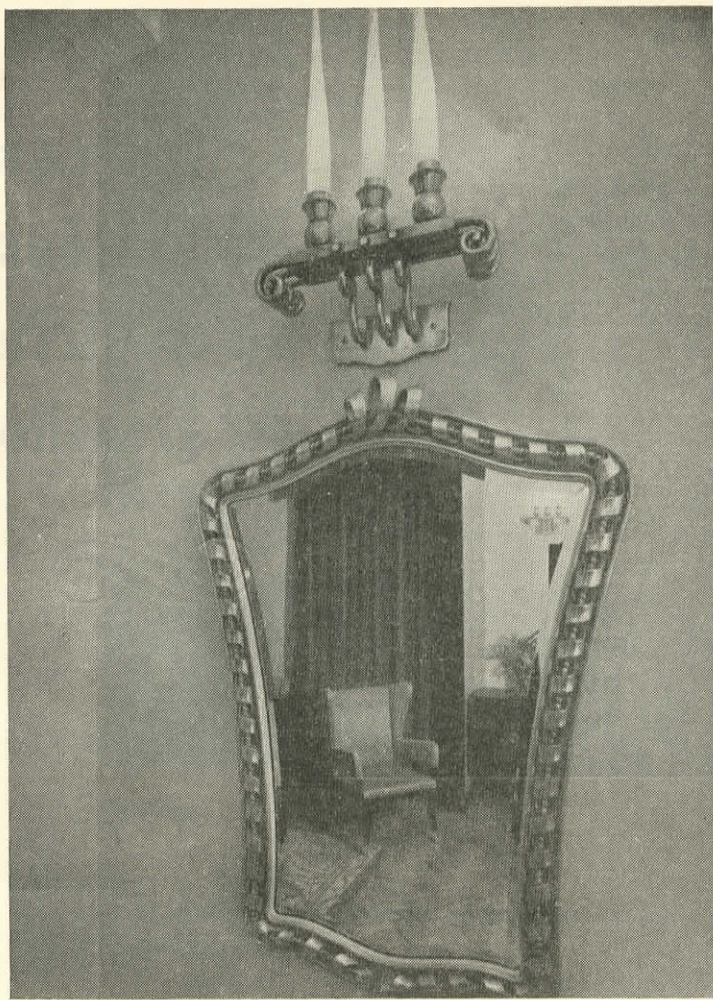
- 1 — Entrada
- 2 — Lago
- 3 — Abrigo
- 4 — Murete
- 5 — Pátio
- 6 — Acesso

de escolha ponderada, os diversos elementos construtivos; purificando a arquitectura, despindo-a de enfeites desnecessários, não mentindo nem no conjunto nem nos detalhes procurei fazer obra económica e honesta e encontrar a solução exacta.

(DA «REVISTA DE ARQUITECTURA»)



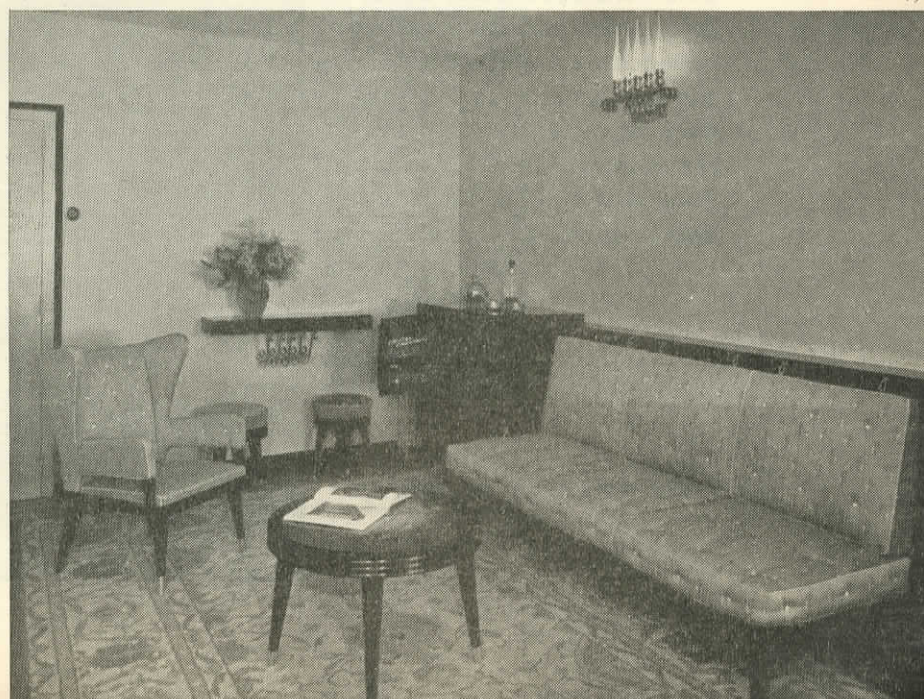
VISTA DA GALERIA



DECORAÇÃO DE INTERIORES

Publicamos nesta página três arranjos de interiores, a que se poderá chamar, com propriedade, três conjuntos de bom gosto.

O seu autor, o conhecido artista-decorador OSKAR, não se limitou apenas a procurar o simples aproveitamento do espaço; de assinalar é a preocupação que presidiu à boa disposição dos móveis, de modo a tornar o ambiente elegante e convidativo: — despreza-se a arrumação de *bric-à-brac* e recorre-se à sobriedade de ordenação sem frieza.





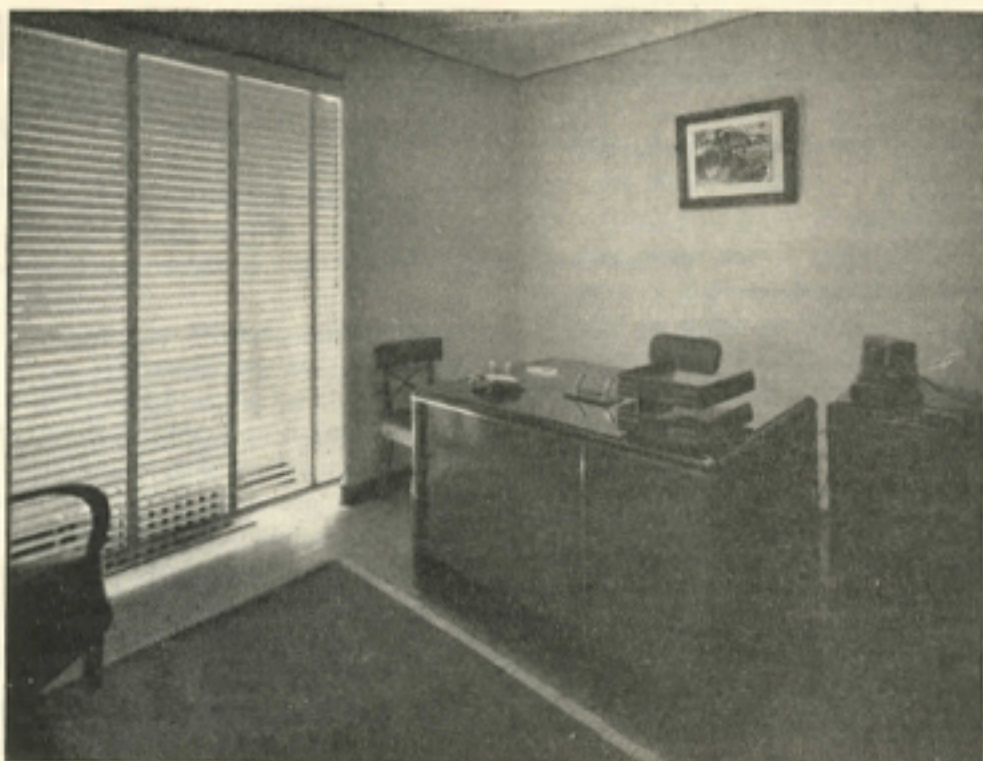
As novas instalações da Polícia de Trânsito



Da sobre-loja da antiga esquadra de Santa Marta conseguiu-se, graças a um bom aproveitamento, realizar uma instalação para, condignamente, funcionarem os serviços da Polícia de Trânsito de Lisboa, como se poderá apreciar pelas gravuras insertas nestas páginas. Para elaboração deste trabalho tornou-se necessário

Parte destinada ao público





Gabinete

suspender os andares superiores, onde se encontram as aulas da mesma Polícia.

O ambiente destas novas instalações é sóbrio: linhas modernas, fácil acesso e grande comodidade para o público.

O projecto, construção e mobiliário é da casa JALCO, LDA.

Gabinete do comandante



A industrialização da arquitectura

Por ENNST NEREFERT
Professor do Instituto dos Altos Estudos
Técnicos em Darmstadt

(CONCLUSÃO)

Conclusões

Parece indicado que antes de prosseguirmos nesta exposição, se examine a questão das dimensões do tejolo. Com efeito, estas constituem o ponto de partida das considerações que se seguem. Por isso, tive de me aplicar a um estudo profundo das relações entre os diferentes factores em presença, por não ter tido a possibilidade de me juntar aos problemas que se focam, como já o fiz para «*Bauernungshre*», cujas conclusões são de dia para dia confirmadas por novas investigações. A progressão aritmética das medidas do tejolo são os números seguintes: 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, etc. A série intermediária fornece-nos as larguras do tejolo correspondentes: 12,5, 37,5, 62,5, 87,5, 112,5, 137,5, etc. Uma segunda série intermediária dá as alturas dos tejolos: 6,25, 18,75, 31,25, 43,75, 56,25, 68,75, 81,25, 93,75, 106,25, etc. Basta pois conhecerem-se os valores acima indicados para a escala de 1^m visto que são idênticos para as dimensões que ultrapassam o metro, ao contrário do que sucedia com as dimensões do antigo tejolo normal que em todos os graus da escala métrica sofrem uma retirada de calços que vai até 13^m.

Estas progressões rítmicas dos comprimentos, larguras e alturas do novo tejolo: $25 \times 12,5 \times 6,25$ levam-nos ainda a adoptar valores certos e mais elevados para as dimensões longitudinais dos tejolos, que permitem evitar, sobre o plano psicológico, uma exagerada subdivisão das construções normalizadas segundo as medidas intermediárias acima mencionadas.

Subdivisões secundárias:

As mesmas subdivisões por 2 baseadas no metro e concluídas no tejolo, aplicam-se em princípio às dimensões normalizadas de um valor inferior imposto notoriamente pela técnica da marcenaria. Neste ramo vai-se a partir de 10 cm. dividindo sucessivamente por 2 os valores: 5 cm., 2,5 cm., 1,25 cm., e na Alemanha mesmo as dimensões de 1 cm., 5 mm. e 2,5; para as dimen-

sões inferiores a estas últimas podem-se ainda subdividir pela série 1/10 mm.

No estado actual da técnica arquitectónica não se faz sentir a necessidade de se usarem estas últimas dimensões. Em contra-partida nos trabalhos que acabo de concluir sobre a normalização dos mobiliários obtive resultados que tornaram estas subdivisões práticas e úteis.

Grandes elementos de construção:

Para os grandes elementos de construção e as dimensões respectivas dos grandes complexos, é preciso evidentemente aplicar séries mais entendidas do que as utilizadas na normalização dos tejolos e do mobiliário.

E assim para ser eficaz e para que se torne possível, poderá recorrer-se a estas mesmas progressões postas numa escala maior. Neste caso o valor da base não seria o 1^m, mas sim 10^m o que daria depois de se aplicar o divisor 2 as dimensões seguintes: 5^m, 2^m,50, 1^m,25 e por fim 62^{cm},5. Desta maneira os 62^{cm},5, 125^{cm} e 250^{cm} corresponderiam às dimensões do tejolo de 62^{mm},5, 125^{mm} e 250^{mm} colocadas numa escala superior.

Condições práticas:

Estas condições matemáticas correspondem de maneira feliz às exigências práticas destes grandes elementos e também ao sistema axial aplicado na construção.

É assim que a normalização da construção na Alemanha é estabelecida com a base de 2^m,5 tomada como dimensão axial.

Pelos mesmos motivos a normalização dos apartamentos foi fixada em metade ou seja 1^m,25. A «*Deutsche DIN 4171*» forneceu a este respeito ensinamentos úteis. Foi adoptada nessa ocasião por uma comissão que compreendia todas as autoridades, indústrias e associações profissionais interessadas, tornando-se obrigatório devido ao ministro de Trabalho alemão.

Dimensões tradicionais

Foi de uma importância decisiva para a maior parte dos interessados, pois estas dimensões correspondiam numa grande medida às dimensões tradicionais aplicadas pelos diferentes grupos, não só na ocasião da industrialização do edifício, mas desde há muito, mesmo na época em que o sistema métrico não era ainda adoptado na Alemanha.

Já expliquei para a «*Bauordnungslehre*» como se fazia quando do antigo sistema dos pés e das polegadas baseadas no pé Renano — prussiano — dinamarquês e como correspondia às cotas métricas normalizadas.

Actualmente o pé dinamarquês foi transportado para o sistema métrico e corresponde a 31^{cm},25. Por consequência, a vara mede 62,5 e corresponde exactamente à altura dos degraus que desempenham um grande papel na construção.

A altura dos degraus é conhecida por todos aqueles que trabalham na construção pelas dimensões de degrau cujo duas alturas mais uma profundidade são iguais a 62 ou 65^{cm} ou seja exactamente 62^{cm},5. Duas varas constituem na construção dos gradeamentos no norte da Alemanha a unidade de medida da grade, isto é, a distância axial das traves dos tabiques 1^m,25. Todas as outras dimensões que resultam, por ex.: 2,50, 3,75 e 5^m encontram-se em todas as construções agrícolas.

Constata-se então que estas dimensões se aproximavam dos números normalizados em vigor nos países anglo-saxónicos os quais, como se sabe, aplicam ainda o sistema dos pés e da polegada.

A diferença entre o pé inglês e o renano-prussiano não tem importância alguma, desde que se trate de elementos de construção de ordem secundária.

Dimensões das construções industriais:

É interessante notar que os ingleses nos seus «*Post-war-studies*» (estudos de após guerra) propõem para as construções escolares uma distância axial chamada «*unit spacing*» que não é de 8 pés, mas sim de 8 pés e 3 polegadas.

Estas 3 polegadas fazem desaparecer tanto quanto possível a diferença que nestas grandes dimensões existia entre o pé prussiano e o pé inglês, de maneira que o «*unit spacing*» não difere mais do que um centímetro da medida axial alemã, 2^m,50, aplicada nas grandes construções.

Esta dimensão foi imposta no decorrer destes últimos anos para as construções industriais, a

tal ponto que de toda a parte surgem ecos aprovadores, notavelmente da parte daqueles que frequentemente dela se serviam.

Dimensões tipos das construções de alojamento:

O modelo de 1^m,25 aplicado aos edifícios de alojamento não é mais do que uma inovação para os interessados, mas constitui a dimensão base de todos os tempos, aplicada na indústria privada desta espécie de construções, ao passo que o modelo de 1^m,10 especialmente aplicado nas construções de alojamento dos serviços do trabalho alemão, então abarracamentos de aviação militar e das armadas, tinham uma distância axial de 1^m,10. Mas agora só se tem construído tendo uma distância axial de 1^m,25, sendo mais económicos por metro cúbico do que aqueles cuja distância é de 1^m,10. Não conviria adoptar nenhuma outra medida, tanta vez citada pelos profanos, mas que não encontra nenhum defensor entre os práticos na arquitectura, porque esta medida métrica arbitraria mostrou-se demasiado pequena aos urbanistas experimentados. A norma de 1^m,10 em si não é aplicável senão em construções ligeiras tais como abarracamentos formados de madeira do RAD. Devia existir uma medida universal quanto à espessura normal das paredes, a qual em regra geral não é inferior a 12^{cm},5 e ultrapassa na maior parte das vezes esta medida.

Norma para a construção de casas de habitação:

Logo que se trate de casas de habitação, esta grande norma tal qual é aplicada na construção dos alojamentos (1^m,25), não é bastante flexível.

É necessária uma nova subdivisão, ou seja 62,5, que dê para as pequenas divisões, placards, etc., e dimensões intermediárias muito satisfatórias.

Outra, a norma de 62^{cm},5 corresponde exactamente à profundidade de um guarda-fato normal, medido do exterior; a norma de 1^m,875, intermediária entre 1,25 e 2^m,50, nota-se ser uma dimensão axial conveniente para a obra de tabique nas casas de banho, pequenos quartos de dormir e divisões análogas.

As mesmas dimensões intermediárias são também judiciosas para o arranjo de outras divisões de habitação, quartos de dormir e escritórios, sob o ponto de vista do mobiliário, factos que se devem levar em conta e segundo o que há actualmente.

De resto, a norma de 62,5 constitui uma excelente medida axial para os elementos pré-fabricados. A largura tradicional das vigas e dos peitoris é de 12^{cm},5, a largura dos elementos de enchimento será de 50^{cm}, largura esta que corresponde às dimensões correntes.

É então evidente que as outras dimensões axiais propostas por alguns, sejam muito pequenas, sobretudo onde as chaminés devem atravessar a construção (as chaminés habituais têm 50 × 50^{cm}) e mesmo a dimensão axial das vigas de 75^{cm} propostas por outros especialistas é muitíssimo grande. Uns e outros afirmam contudo que as dimensões que eles propõem são melhores sob o ponto de vista económico. Seria portanto lógico dizer que é a dimensão intermediária, 62,5, que deve ser considerada melhor quando se queira enfrentar a questão. A experiência que se pode adquirir neste domínio, demonstra todas as vezes que a carga dos tetos varia entre 200 a 1.000^{kg}, e que o peso suportado, variando de 2^{cm},50 a aproximadamente, 7^m,50, faz intervir causas desconhecidas tão temíveis que serão de recear considerá-las.

Nesta matéria as dimensões tradicionais são muito mais seguras, e é preciso reconhecer que as dimensões de 60 a 65^{cm} e a de 62^{cm},5 são sempre vantajosas nas construções modernas em madeira.

É o mesmo dos elementos pré-fabricados de «beton», e então para as traves em aço, a dimensão de 1^m,25 é sempre aplicada. Para os elementos pré-fabricados modernos, em cimento armado, de construção mais ligeira tal como por exemplo: nas fachadas, esta distância axial de 1^m,25 adopta-se geralmente. Nas revistas técnicas vêem-se exemplos múltiplos de cumieiras pré-fabricadas, tendo exactamente esta distância axial.

Vantagens económicas da unificação das medidas:

A unificação das medidas nas construções das casas para habitação é necessária na Alemanha, porque a indústria da construção e especialmente as indústrias que fabricam os grandes elementos de construção, tais como: placas de cobertura, etc., é conforme as dimensões de 1^m,25 e 2^m,50 e é pelo seguimento do facto que a normalização da construção se tornou obrigatória. As proporções sendo as mesmas para a construção dos telhados das casas que para as casas de construções industriais, tornou-se necessário a utilização de elementos de construção das cons-

truções industriais para a edificação de casas de habitação. Com efeito, os materiais de construção podem indiferentemente ser utilizados para a edificação de fábricas e habitações.

Além disso, é muito útil para os produtores de elementos pré-fabricados de não ter que levar em conta um certo número de dimensões, competendo-se em satisfazer rapidamente às diversas encomendas, quando disponham apenas de stocks reduzidos.

Igualmente o arquitecto felicita-se de poder fazer os seus cálculos por meio das mesmas dimensões para cumprir as diversas tarefas que lhe são impostas para a urbanização. É um facto constatado desde há muito na indústria da telha, graças ao formato normalizado.

É conveniente ainda insistir sobre a necessidade de fixar as dimensões normais dos elementos de construção, independentemente da natureza dos trabalhos a executar e adoptar somente as dimensões das molduras axiais aos trabalhos de construção actuais.

<i>Casas de habitação:</i>	medida axial	62,5	cm
<i>Alojamentos:</i>	»	»	1,25 ^m
<i>Construções industriais:</i>	»	»	2,50 ^m

Todas estas medidas permitem adaptar-se aos elementos de construção fabricados para este efeito na Alemanha. Na Alemanha de após guerra, estas ideias encontravam um grande ambiente, de maneira que se pode dizer que no momento presente a normalização é considerada em todos os meios interessados pela indústria da construção como uma condição primordial de uma reconstrução ordenada.

A nova comissão de normalização adoptou por unanimidade menos dois votos, o princípio do projecto de normalização, depois de se ter consagrado ao seu estudo. Este projecto limita-se à visão por 2 do metro com o valor final de 125^{mm}.

Em França e noutros países procedeu-se do mesmo modo. Contudo nenhum país levou isto tão longe como a Alemanha. Tentaram nesses países unicamente normalizar as pequenas dimensões, quer dizer as de 10^{cm} a 2^{cm},5, e passando pelas de 5^{cm} estabelecidas de forma idêntica no projecto da comissão alemã de normalização técnica, independentemente das disposições tomadas pelos países estrangeiros e em conformidade com as cotas de normalização internacionais.

Estamos no direito de esperar que bem depressa as cotas da ISA servirão de base à normalização de todas as dimensões em uso no

Mundo inteiro e que isso servirá de ponto de partida para a industrialização da arquitectura no interesse daqueles que queiram construir uma tarefa de suma importância; e esperamos também que os arquitectos não somente apelem mas exijam esta industrialização.

Vemos reproduzir o que se passou na época do «Gótico» quando a nova técnica das abóbas, com as possibilidades de execução, correspondeu à necessidade de renovação.

O aspecto económico da industrialização não é o único a promover a normalização; existem também as aspirações culturais do nosso tempo, a nova linha traçada pela arquitectura, e exprimindo a visão actual do espaço e da arte de construir.

Os novos métodos oferecem à arquitectura industrializada a exploração de todas as possibilidades industriais, enquanto que a aplicação de métodos industriais, na construção tradicional, tornava forçosamente difícil senão impossível.

Mas resta um longo caminho a percorrer pelos práticos conscienciosos antes de atingirem as soluções que convém à nossa época.

Diante do arquitecto desenrola-se um Novo Mundo que lhe dará mais trabalho, mais alegria criadora do que as antigas regras da arte de construir, daqui por diante ultrapassadas.

DA REVISTA «CHANTIERS»
N.º 3-4 / 1948 // Bruxelles

«ANODITE»

Um produto de protecção contra a ferrugem

Por C. D. FIGUEIREDO

Há muitos anos que engenheiros civis e químicos dedicam vidas inteiras de trabalho para descobrirem um produto protector eficaz das superfícies metálicas.

O engenheiro S. Wernick diz que nos cálculos que fez monta a 71 milhões de contos por ano os prejuízos causados pela corrosão do ferro. Pode bem calcular-se a importância e os cuidados que existem para evitar a formação da ferrugem.

Debaixo da acção do oxigénio e do vapor da água, o ferro pode conjugar-se com outro elemento formando pilhas eléctricas; se for coberto com chumbo, estanho, zinco ou níquel o ferro actuará como anodo e oxida-se rapidamente, ao passo que se for coberto com alumínio este, por oxidação anódica, transformar-se-á em O_3 Al_2 e o ferro, actuando como catodo, não será atacado.

Segundo o saudoso iminente Professor Charles Lepierre, que analisou a «ANODITE», esta constitue uma tinta especial cuja matéria prima mineral é de origem natural e não artificial. Na sua composição química entra o hidrogénio de alumínio associado a outras substâncias, tais como a sílica e o ácido titânico, tendo a propriedade especial de resistir à acção dissolvente do gaz carbónico do ar e das águas, e à acção decomponente dos sais dissolvidos. Expostos nas mesmas condições os óxidos de ferro e de chumbo são mais facilmente atacados.

A prova mais concludente e que deu à «ANODITE» a fama que lhe é reconhecida, deve-se

quando foi aplicada no grande paquete inglês de 75.000 toneladas o «QUEEN MARY».

Este grande navio quando estava em meio da sua construção, teve de interromper os seus trabalhos e a sua proprietária, a «Cunard Line», escolheu a «ANODITE» para o proteger da ferrugem, e os resultados foram tais que passados dois anos e meio o Dr. A. Montgomerie, num trabalho que apresentou numa reunião do Instituto Inglês dos Construtores Navais, em Londres, disse:

«O «Queen Mary» nunca mais terá ferrugem. Eu eximinei o barco antes de se pintar, e posso assegurar que passados dois anos e meio nunca vi superfície metálica tão bem protegida. Fiquei muito surpreendido se algum dia o «Queen Mary» tiver ferrugem nas suas superfícies metálicas».

O Dr. A. Montgomerie é um dos chefes dos Lloyds Surveyor, técnico afamado cujas informações são incontestáveis.

Assim a «ANODITE», desde então, tem sido empregada pelo Almirantado Britânico, Ministério da Guerra e das Obras Públicas em Inglaterra.

Em Portugal tem sido empregada no Ministério da Marinha e no Arsenal do Alfeite, e ainda em outras entidades particulares.

Se não está completamente resolvida a protecção do ferro contra a ferrugem, a «ANODITE» é uma tinta com os requisitos necessários e especiais que lhe garante e evita quase completamente a formação da ferrugem.

BIBLIOGRAFIA

SUMÁRIO DO TOMO X, N.º 3 DA REVISTA TÉCNICA PHILIPS

- Aparelhos miniatura de Raios X para uso dos odontologistas, por J. Fransen.
- Sistema racionalizado Giorgi de volts e amperes absolutos em electrotécnica, por P. Corneluis.
- Influência de ponto de fusão e da contracção magnética cúbica sobre dilatação das ligas, por J. J. Went.
- Revista de publicações científicas recentes.

REVISTA DE ARQUITECTURA (BUENOS AIRES)

Sumário do n.º 7, de Julho de 1949: — «Arquitectura Moderna y Arquitectura Nacional»; «Concurso de Anteproyectos para Edifícios Públicos en San Juan»; «Del Prete y el arte abstracto», por Juan Jacobo Bajarlia; «Cronica»; etc.

PROA — (BAGOTA)

Sumário do n.º 27, Setembro de 1949: — «La Pintura de Carlos Correa», por Fernando Guillen Martinez; «Noticiário del Colegio de Ingenieros y Arquitectos»; «Una casa residencial», — arquitectos Gabriel Solano e Alvaro Ortega; «Casa residencial», — arquitecto Herrera y Nieto Cano; Edifícios em Bogota, — arquitectos Cuellar, Serrano, Gomez & C., Lda.

THE JOURNAL OF THE ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS — LONDRES

Sumário do n.º 12, de Outubro de 1949. — «Exhibition of Italian Architecture»; «Bournville Village Trust»; «Natural Lighting in Factories — William Allen»; «The North — East Polder Holland»; «The Palace of the Abbasid Caliphs at Sümarra»; «Review of Construction and Materials»; «Village Hal for St. Olav's, Suffolk»; «The Architect and the Building Industry — Sir Lancelot Keay»; «Salary Scales for Architecto in Local Government»; etc.

PUBLICATIONS DE L'ASSOCIATION DES INGÉNIEURS DE LA FACULTÉ POLYTECHNIQUE DE MONS — BÉLGICA

Sumário do 3.ª Fascicule — 1949: — «La ventilation par ventilateurs hélicoïdes à extra-haute pression», por Jean R. Brouet; «Métrologie en construction mécanique»; «Les limites physiques de quelques procédés de mesure», por André Mottu; «Étude théorique et expérimentale de la propagation des ultra-sons», por

CONTINUAÇÃO DA PÁG. 8

e todas as ideias do indivíduo e da vida nacional que movem os homens nas crises dos negócios internacionais.

As ideias de Nietzsche, por exemplo, influenciaram profundamente Hitler e Mussolini; as de Flaubert modificaram metade da literatura da Europa e da América; as de Le Corbusier revolucionaram a arquitectura. Estou convencido que as grandes coisas do nosso século não sairão dos campos de batalha, mas dos nossos cérebros e dos nossos corações.

Cabe a nós, portanto, estudantes ou arquitectos, lutarmos pelas novas teorias, difundindo-as tanto quanto possível; assim, estaríamos garantindo à nossa arquitectura o seu carácter social indispensável e fazendo dela um elemento de ligação entre os homens.

DA «REVISTA DE ARQUITECTURA»
RIO DE JANEIRO

Jacques Franeau & Ivan Ots; «Orientation et formation nécessaires aux recherches de pétrole», por G. Brognon.

FÁBRICA DE TINTAS DE SACAVÉM

S. A. R. L.

PRODUTOS DYRUP



TINTAS TIPO AMERICANO

TEL. { SACAVÉM 105
LISBOA 4 2156 e 4 2651