BOLETIM

DA

REAL ASSOCIAÇÃO DOS ARCHITECTOS CIVIS E ARCHEOLOGOS PORTUGUEZES

ARCHITECTURA CIVIL

construcções

N.º 4

ARCHEOLOGIA HISTORICA
PREHISTORICA

SUMMARIO D'ESTE NUMERO

SECÇÃO DE ARCHITECTURA: Regulamento para a construcção e mobiliação das casas de escolas pelo sr. F. J. de Almeida	Pag.	49
SECCÃO DE ARCHEOLOGIA:		
Enterramentos prehistoricos, pelo sr. M. Velasco y Santos	100	57
Anthropologia, pelo sr. J. DE Andrade Corvo	»	62
CHRONICA DA NOSSA ASSOCIAÇÃO		63 63

SECÇÃO DE ARCHITECTURA

REGULAMENTO

ULTIMAMENTE APPROVADO PARA A

CONSTRUCÇÃO E MOBILIAÇÃO DAS CASAS DE ESCOLAS
PUBLICADO EM FRANCA

Achamos tão util e tão acertado o mencionado regulamento, que nos apressamos a publicar a sua traducção no nosso Boletim, não só pela importancia do objecto, mas tambem porque o conhecimento de taes e tão judiciosas determinações põe em relevo o olvido e incuria, que tem havido no nosso paiz, ácerca de um assumpto que temos sempre julgado da maior magnitude e imperiosa necessidade, tanto hygienica e humanitaria, como util para as creanças.

Nas indicadas disposições encontram-se circumstancias de pouca ou nenhuma applicação em relação aos usos e clima do nosso paiz; por isso julgamos acertado omittil-as.

Regulamento para a construcção e mobiliação das escolas

ARTIGO I Condições geraes Collocação

O terreno destinado ao estabelecimento de uma escola, deve ser central, bem arejado, de facil

accesso, e especialmente afastado de qualquer estabelecimento incommodo, ruidoso, insalubre, ou perigoso e a 100 metros de distancia, pelo menos, dos cemiterios.

Quando o terreno não for isento de humidade, deve-se, para conseguir essa isenção, operar o systema de *drainage*.

O espaço superficial do terreno será avaliado na rasão de 10 metros, pelo menos, por cada educando, e em qualquer caso nunca menos de 500.^m

A orientação da escola será determinada, segundo o clima de região, tendo sempre em vista as condições hygienicas do local.

Na posição relativa aos diversos locaes escolares dever-se-ha ter sempre em attenção a orientação, a configuração e as dimensões da edificação, o seu isolamento a céo aberto, e a distancia rasoavel das construcções proximas.

Tanto a escola como a habitação do respectivo professor serão sempre collocadas em locaes distinctos, ou pelo menos independentes uma da outra.

As classes e o pateo coberto devem estar em communicação immediata, desafrontados, porém, pelo menos, pelos dois lados oppostos, de modo que recebam a maior quantidade de ar e de luz.

Tal disposição, sendo favoravel a salubridade,

tem, alem d'isso, a vantagem de facilitar a vigilancia e proporcionar um abrigo preservado para se passar da aula para o local de recreio, ou ir aos ourinoes e latrinas, etc.

Construcção

A espessura das paredes principaes em qualquer caso nunca será inferior a 0^m40, sendo de alvenaria, e 0, m35, se forem de tijollo.

Os materiaes permeaveis, taes como o grés poroso, pedra mollar, tijolo mal cozido, etc. serão sempre excluidos de taes construcções.

A telha será sempre o objecto que se deve empregar nas coberturas em preferencia á ardosia e sobretudo ao metal.

O solho do rez do chão será sempre elevado em relação ao terreno da edificação 0, m60 a 0, m70 acima do nivel.

Os declives de terreno que por acaso estejam em redor do edificio, serão affeiçoados de modo que se destruam as aguas que d'elles possam provir, afastando-se a sua corrente.

Se o sobrado do rez do chão não poder ser edificado sobre subterraneos, será então isolado por um espaco vasio. 1 (fig 1.)

ARTIGO II

Classe

Disposições communs a todas as salas de classe

O numero maximo dos logares por classe será de 50 nas aulas de uma classe e de 40 nas aulas de mais classes.

A superficie da sala de classe será calculada de modo a consignar 1,^m25 a 1,^m50 o minimo por cada

A capacidade da sala de classe será calculada de modo a assegurar a cada discipulo um minimo de 5 metros cubicos. 2

A classe será de fórma rectangular.

A luz deve ser unilateral (fig. 2) a qual será adoptada todas as vezes que as seguintes condições se possam obter:

1.ª Possibilidade de se dispor de uma luz sufficiente:

2.ª Proporção conveniente entre a altura das janellas e a largura da classe (art. 24);

3.ª Collocação de oculos (baies) abertos na face opposta ao lado da claridade (1, m2) com destino

1 Nos artigos que publiquei n'este Boletim sob o titulo de «Technologia da edificação», quando tratei do artigo «Escolas», já me referi a algumas d'estas indicações: entre ellas fallei d'estes espaços e do modo d'elles se ventilarem como é necessario e essencial, afim de evitar a podridão da madeira e os mias-

mas que da podridão podem resultar.

2 Além dos espaços necessarios para o professor, mesa, es-

tante, etc.

a servirem de meio de ventilação, e introducção do sol durante a ausencia dos estudantes. 1 (fig. 3)

Quando a claridade for unilateral, a luz projectar-se-ha necessariamente do lado esquerdo dos estudantes.

No caso de não se realisarem as condições precedentes, não haverá remedio senão recorrer á luz bilateral, attendendo então a que a luz da esquerda seja mais intensa do que a da direita.

Nunca se abrirão oculos (baies) em frente da mesa do professor e ainda por maior razão em frente dos

estudantes.

E' prohibida a claridade introduzida por tecto de vidro.

As janellas serão rectangulares.

No caso de luz unilateral as vergas das janellas serão collocadas pelo menos a uma altura que corresponda a 2/3 da largura da classe.

Em todo o caso a altura das vergas das janellas

deverá seguir o nivel do tecto.

O peitoril das janellas será construido em declive nas duas faces e collocado na altura de 1, m20 acima do chão.

Que a luz entre na aula por um ou mais lados, por uma abertura unica ou por muitas janellas, as dimensões d'essas aberturas devem sempre ser calculadas de modo que a luz illumine todas as mesas.

No caso da luz ser bilateral, as frestas (baies) abertas á esquerda serão pelo menos em largura iguaes ao espaço occupado pelas mesas.

A largura dos membros que separem as janellas, será a menor possivel.

As janellas serão divididas em duas partes, inferior e superior.

A parte inferior, a sua altura será igual a 3/8 da altura total, e as portas abrirão em batente para fóra. 3

A parte superior será construida em caixilhos moveis, e de girar para dentro (fig. 4).

A altura da casa será pelo menos de 4^m.

Se a luz for unilateral, aquella altura será pelo menos igual a 3/3 da largura da aula, contada a grossura das paredes em que as janellas forem abertas. 4 (fig. 5)

Os tectos serão sempre rectos e bem lisos, co-

bertos por solidos estuques.

No tecto tracar-se-ha uma linha indicando a direcção norte-sul.

Os tectos não serão camboteados, nem haverá a minima cornija, nem colarete em roda das paredes:

1 Durante as horas de recreio.

² Tal genero de luz só pode ser admittido em aulas de

3 As portas das janellas abrindo para fóra devem ter supportes que as contenham firmes.

4 Os eixos de movimento devem ser na parte inferior, afi n de que o ar entre em direcção elevada.

mas os angulos formados pelo encontro das paredes lateraes com os tectos, tabiques e divisorias serão substituidos por superficies curvilineas concavas de um raio de 0^m,10.

Os revestimentos das paredes da aula serão feitos de estuque, ou pintura a oleo; a tinta e côr mais favoravel é a côr cinzenta a oleo.

Na altura de 1^m,20, o revestimento será feito de sesão lenta.

O chão da aula deve ser de parquet de madeira rija, assente sobre betume, quando isso seja possivel.

As portas da aula serão de preferencia de um só corpo, que deverá ter 0^m,90 de largura, segundo a disposição local, e as quaes serão almofadadas ou de vidros, ¹ tendo em vista a vigilancia.

As portas de communicação podem ser abertas nas divisorias ou tabiques, quando sejam duas aulas ou classes contiguas.

Uma distancia pelo menos de 2 metros deixarse-ha livre em frente da classe, para a mesa do professor, que será situada entre a parede que fica em frente dos discipulos e a primeira linha das mesas.

As mesas e assentos dos estudantes devem ficar distantes das paredes lateraes pelo menos 0^m,60,

Os intervallos entre cada fileira de mesas longitudinalmente não serão nunca menores de 0^m.50.

A distancia entre o espaldar dos bancos e a mesa que lhes fica atraz será de 0^m.10.

As disposições que se têem a cumprir em relação ao estabelecimento de uma aula ou classe de 48 a 50 educandos, podem variar de typo conforme estas determinações mediante quatro hypotheses. (fig. 5, 6, 7, 8).

FIGURA 8

Classe de 48 educandos

ASSENTOS DE DOIS LOGARES

Luz unilateral

Largura

Passagem ao longo das paredes 2 a 0 ^m ,75.	1 ^m ,50
Passagem longitudinal 2 a 0 ^m ,60	1m,20
3 assentos e mesasa 1 ^m ,10	3 ^m ,30
	6m,00
Comprimento	O TAIL
Logar para o professor	2m,00
Passagem ao fundo	0 ^m ,90
Assentos e mezas a 0 ^m ,80	6 ^m ,40
Intervallos transversaes a 0 ^m ,10	$0^{\rm m}, 70$
	10 ^m ,00

Julgo que será util evitar os vidros tanto quanto possam dispensar-se, e, quando indispensaveis, então bem altos. | Cubo por alumno......

Superficie total	$60^{\rm m}, 60$
Superficie por alumno	1m,25
Altura da aula	
Cubo por alumno	5 ^m ,125

FIGURA 9

Classe de 48 estudantes

ASSENTOS E MESAS DE DOIS LOGARES

Luz bilateral

Largura

ı		
ı	Passagem ao longo das paredes 2 a 0m,75.	1 ^m ,50
Ì	Passagem longitudinal, 3 a 0 ^m ,60	1 ^m ,80
	4 assentos e mesas a 1 ^m ,10	.4m,40
I		7, ^m 70
I	Comprimento	
ı		
i	Logar para o professor	2m,00
I	Passagem ao fundo	$0^{\rm m}, 70$
ļ	6 assentos e mesas a 0 ^m ,82	4m,80
Į	5 intervallos transversaes a 0 ^m ,10	0 ^m ,50
I		8m,00
ı		a print
	Superficie total	61 ^{mq} ,60
	Superficie por alumno	1mq,28
	Altura da aula	4m
	Cubo por alumno	5 ^{me} ,112
	outo por manno	,,,,,,

FIGURA 10

Classe de 50 alumnos

ASSENTOS E MESAS DE 1 ESTUDANTE

Luz unilateral

Largnra

	Passagem ao longo das paredes 2 a 0 ^m ,60	$0. 1^{m}, 20$
	Passagens longitudinaes 4 a 0 ^m ,50	The same of the same of
	5 assentos e mesas a 0 ^m ,60	
	dissentes o mesus a o jove	
ı	CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF T	6 ^m ,20
	Comprimento	
ı		
ı	Logar para o professor	$2^{m},00$
	Passagem ao fundo	
ı	10 assentos e mesas a 0,80	
	9 intervallos transversaes a 0 ^m ,10,	
1	o intervalios transversaes a 0,10,	
		11 ^m ,50
	Superficie total	65 ^{mq} ,910
	Superficie por alumno	1 ^m ,30
١	Altura da aula	4 ^m ,14
	Colo man almona	2 me 900

FIGURA 11

Classe de 50 alumnos

ASSENTOS E MESAS PARA 1 ESTUDANTE

Luz bilateral

Largura

Passagem ao longo das paredes 2 a 0 ^m ,60. Passagem longitudinal 5 a 0 ^m ,50 6 assentos e mesas a 0 ^m ,60	2m,50
Comprimento	
Logar para o professor	0 ^m ,60 6 ^m ,40
Superficie total,	70 ^{mq} ,81 1 ^{mq} ,40 4 ^m ,00 5 ^{me} ,880

Passagem coberta

A superficie da passagem deve ser calculada na rasão de 5^m pelo menos por cada alumno; em todo caso nuuca terá menos de 200^m .

O chão será areiado, e nunca assoalhado nem betuminoso. O betume e o solho não devem ser senão nas passagens ou passeios (trotoirs), os quaes nunca formarão sacada.

Os declives do terreno serão affeiçoados de modo a dar prompta corrente ás aguas.

As aguas de limpeza e serviço nunca atravessarão a passagem coberta.

No caso do terreno ser em declive, a inclinação nunca excederá 0^m,02 por metro.

O prado ou jardim descoberto não poderá conter arvores senão a 6^m pelo menos de distancia da casa da aula, e na disposição d'ellas ter-se-ha sempre em conta o espaço necessario aos exercicios e recreio dos alumnos.

Estabelecer-se-hão bancos fixos no recinto do jardim; a altura d'esses bancos será de 0^m,30 a 0^m,35, e a largura de 0^m,22, os quaes serão construidos de madeira rija. Os pontos de apoio serão dispostos de modo que não impeçam a varredura do local; a sua situação deve ser sempre ao ar livre.

A agua será fornecida aos alumnos por uma fonte de uma ou mais torneiras, tendo todo o cuidado de que a agua seja potavel.

Haverá os lavabos necessarios em cada escola.

As mesas para refeições para os discipulos serão noveis.

N'esse caso haverá uma cosinha para aquecer ou fazer a comida.

Gymnasio

Em todas as escolas se estabelecerão gymnasios, por isso que esse ensino é determinado.

Quando não possa haver uma sala especial para aquelle ensino, haverá pelo menos um logar abrigado para a installação dos apparelhos elementares (fig. 16).

Nos estabelecimentos onde possa haver um gymnasio propriamente dito, será estabelecido um portico que contenha os apparelhos e utensilios ne cessarios.

Nas escolas mixtas os rapazes e meninas poderão proceder aos exercicios gymnasticos na mesma sala com tanto que seja em horas diversas.

Latrinas

Todas as escolas possuirão um numero conveniente de latrinas, segundo as seguintes proporções: quatro para a 1.ª centena de alumnos e duas por cada centena a seguir. As latrinas serão estabelecidas no quintal ao ar livre e dispostas de modo que o professor possa exercer a sua vigilancia.

Devem ser preservadas da acção directa do sol, e dispostas de maneira que os ventos communs não conduzam os gazes em direcção ao edificio (fig. 17).

Os repartimentos terão 0^m,70 de largura e 1^m10 de comprimento. As paredes serão azuleijadas, ou em ardosia, ou pelo menos de um inducto de cimento.

Os orificios das cadeiras serão quanto possivel vedados hermeticamente. Quando o orificio não for vedado, então empregar-se-hão apparelhos proprios a constituirem uma aspiração conveniente que force o ar a entrar pelo orificio.

A cadeira (assento) que será de pedra ou revestida de cimento terá uma saliencia (resalto) de 0^m,20 acima do pavimento, e o assento formará um plano inclinado em direcção ao orificio e os angulos arredondados.

O chão será construido de materiaes impermeaveis e ligeiramente inclinado para o lado da cadeira (assento).

As aberturas praticadas no assento devem estar collocadas acima da valvula do apparelho. As portas serão constituidas 6^m, 20 a 0^m, 25 acima do solo e terão para mais de um metro de altura.

Os ourinoes serão em numero pelo menos igual ás latrinas. As casas de ourinoes serão construidas de placas de ardosia, ou outras materias impermeaveis e terão 0^m,40 de largura, e 0^m,35 a 0^m,40 de comprimento, e 1^m,30 pelo menos de altura (fig. 18).

Nas escolas mixtas haverá latrinas separadas para os dois sexos. Haverá um serviço de agua estabelecido nas latrinas e ourinoes, tanto quanto seja possível.

As fossas moveis serão preferidas ás fossas fixas, e estas serão sempre de pequenas dimensões.

O pessoal de professores e empregados terá latrinas separadas d'aquellas que servirem aos alumnos.

Alojamento do pessoal

Toda a escola que contiver quatro ou mais classes, deverá ter:

Um gabinete para o director;

Uma sala para visitas, proporcionada á importancia da escola;

Um gabinete que servirá de refeitorio e vestuaria para os professores.

O professor director deve ser o unico funccionario

graduado que tenha habitação na escola.

O seu alojamento constará de uma casa de jantar e tres quartos—dos quaes dois com luz—uma cosinha, latrina, e dispensa. A superficie total d'esse alojamento será de 100 a 120 metros.

No rez-do-chão poderá habitar o porteiro, para o qual a habitação constará de uma cosinha, dois quartos—um com luz e uma latrina; a superficie de tal habitação será 40 a 60 metros. O ajudante do professor, se por acaso for necessaria a sua residencia temporaria na escola, terá pelo menos um gabinete e um quarto com luz.

Nenhuma communicação directa poderá haver entre as aulas e a habitação do professor.

Local

A escola e casas annexas serão resguardadas da estrada publica por uma grade ou muro.

Jardim

Um jardim resguardado, e de uma extensão de 300 m pelo menos, fará parte integrante da escola.

ARTIGO III

SERVIÇOS ANNEXOS

Disposições especiaes às escolas que contenham 4 classes ou mais

Salas de desenho

Para o ensino de desenho haverá uma sala especial.

A superficie d'essa sala será calculada na rasão de 2,^m 50 por alumno, dado o caso de que o numero dos logares não exceda a 50.

Haverá uma casa destinada para deposito dos modelos.

Officina de trabalhos manuaes

Cada escola de rapazes conterá uma officina fornecida dos objectos necessarios aos trabalhos manuaes mais elementares.

Nas escolas de meninas haverá uma sala destinada aos trabalhos de costura.

Nas escolas de uma só classe, a officina poderse-ha estabelecer na passagem coberta.

Guarda fato (vestuaria)

Cada classe terá uma casa destinada a guardar em arrumação o fato e os chapeos dos alumnos que a frequentam. Quando duas classes fôrem contiguas poderá uma casa servir para as duas.

As dimensões d'aquella casa serão calculadas de modo que cada alumno disponha de 0,^m 25 de parede para collocar os seus objectos em cabides. Os cabides bem seguros ás paredes servirão a pendurar os objectos de vestuario, chapeos e bonets.

Os cestos de merenda ou *lunch* serão collocados em prateleiras ao ar livre. Nas escolas ruraes o vestibulo poderá conter os cabides e servir de vestuaria.

Coxias ou passagens

As classes serão independentes umas das outras. A entrada dos alumnos será feita por corredores, ou galerias de 2.^m de largura, e que tenham ar e luz. O revestimento das paredes d'essas passagens será feito de modo que alli se possam pendurar os desenhos e collecções necessarias ao ensino das materias que fazem parte do estudo.

Escadas

As classes que não forem collocadas em rez-dochão, farão a sua serventia por meio de escadas, as quaes serão sempre direitas e sem partes circulares.

Os lanços serão de 13 a 15 degraus o maximo, separados por patins de descanso que devem ter a largura do entalho dos degraus, que será de 1^m,50. O passo dos degraus será de 0,^m 28 a 0,^m 30 de passo, e o maximo 0,^m 16 de altura.

O gradamento simples terá 0,^m 13 de espaço de eixo a eixo, e o corrimão será fixo por botões de metal na distancia de metro a metro.

Pelo lado da parede haverá tambem corrimão solidamente seguro.

Toda a escola que receba mais de 200 alumnos deve ter uma escada em cada extremidade do edificio.

Mobilia das classes

As mesas-bancos devem ser de um ou dois logares, tendo sempre preferencia as de um só logar.

São quatro os typos adoptados para as escolas de classe unica, que não accumulam casas de asylo.

Typo 1.º — aula para alumnos, cuja estatura é de 1^m a 1,^m18.

Typo 2.° — para os de 1, m11 a 1, m20.

Typo 3.º — para os de 1,^m21 a 1,^m35.

Typo 4.º — para os de 1, m36 a 1, m50.

Tres typos unicamente, o 2.°, 3.° e 4.°, serão adoptados nas escolas que receberem alumnos de seis annos em diante, isto é, ao sahir dos asylos (escolas de mais de uma classe.)

Um 5.º typo poderá ser adoptado para os alum-

nos cuja estatura exceda a 1, "50.

Em cada mesa-banco será inscripto o numero do typo a que pertence e a quota de estatura respectiva, por exemplo: 3.°, 1,^m21 a 1,^m35.

Os professores devem medir os alumnos uma vez por anno, na epocha do comeco das classes.

A mesa de escripta terá acima do sobrado as seguintes dimensões, tomada a medida desde a aresta da mesa:

	Typos				
	1.a	2.a	3.ª	4.a	5.a
Altura acima do chão Largura do fundo á frente					
Largura para um só logar	0,m55	0,m55	0,m60	0,m60	0,m60
Dita para dois logares	1,m00	1,m00	1,m10	1,m10	1,m10

A inclinação variará de 15 a 18°, não sendo nunca inferior a 15.

O banco será fixo e ligeiramente inclinado para traz e terá as seguintes dimensões:

Typos							
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0		
Altura acima do solo, to- mada ao centro do	-	74 6	01,150	1	= 1		
banco,	0,m27	0,m30	0, ^m 34	0,m39	0,m45		
Largura adiante e atraz. Comprimento para um	0,m21	0,m23	0,m25	0,m27	0,m30		
logar							
Dito para dois logares Sendo banco duplo							

O encosto, seja para banco de um ou de dois logares, consistirá em uma travessa de 0,^m10 de largura posta a direito, arestas boleadas, e terá as dimensões seguintes:

	Typos				
Altura do assento até a aresta superior Largura egual ao banco	0,m19	2.º 0, ^m 21	3.° 0, ^m 24	4.º 0, ^m 26	0, ^m 28
de mesa — banco de 1 logar Sendo para dois logares	0,m50 0,m90	0, ^m 50 0, ^m 90	0, ^m 55 1, ^m 00	0, ^m 55	0,m55 1,m00

O banco e as costas serão pegados e todas as arestas arredondadas (fig. 10 e 11.)

O escripturario poderá ser fixo ou movel; em todo o caso, de um modo ou outro, as regras abaixo mencionadas serão sempre cumpridas.

Mesa-banco de escripturario movel

1.ª situação; em que o escripturario é proximo do alumno:

	Typos						
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0		
A vertical perpendicular que desce da aresta do escripturario, de- ve encontrar a aresta do banco pelo lado da frente a distancia							
de	0,m30	0, ^m 05	0, ^m 06	0, ^m 03	0,m04		
ser de	0,m18	0,m18	0.m19	0,m22	0,m26		

2.ª situação; quando o escripturario for afastado do alumno:

	Typos				
Entre a vertical acima dita e a aresta do respectivo banco o intervallo serà de		0.m10	3.°	4.°	0.m18

O escripturario denominado à bascule, formado de duas partes assentando uma sobre a outra, por meio de machas-femeas, é completamente prohibido.

Mesa-banco de escripturario fixo

A distancia entre o banco e o escripturario não existirá, isto é, a vertical, que parte da aresta da mesa tocará na aresta interior do banco (fig. 12).

Sobre a mesa haverá um armario ou estante para guardar os livros.

Um tinteiro movel de vidro ou porcelana de orificio pequeno posto á direita de cada alumno será adaptado ao logar.

As travessas ou barras de travamento em que os pés se possam apoiar são prohibidas.

Uma mesa com gavetas, situada em estrado de dois degráus perfazendo a altura de 0^m,30 a 0^m,82 é a que será destinada ao uso do professor (fig 13).

Classe de desenho

As mesas serão simples e dispostas em linha, de modo que recebam luz da esquerda para a direita.

Serão de dois logares e terão 1^m,30 de compri-

mento, 0^m,65 de largura, e 0^m,85 de altura (ou sómente pela parte inferior 0^m,75.)

Serão horisontaes, afim de poderem servir ao desenho geometrico; devem ter na aresta ou lado opposto ao alumno um painel horisontal fixo e continuo de largura de 0^m,12, pouco mais ou menos, e de uma elevação de 0^m,7 acima da mesa (fig. 14).

Aquelle quadro-estante servirá para depositar o material de trabalho, e para o alumno collocar os modelos, a seu commodo.

Ao centro do quadro ou painel, na aresta interior, haverá uma prancha vertical de 0^m,30 de largura, e 0^m,48, tendo em frente uma saliencia circular de 0^m,05 de raio. Aquella prancha servirá de supporte ao modèlo graphico no desenho geometrico, ou aos modèlos em gêsso no desenho d'arte.

A prancha será sustida na parte superior por um supporte de ferro, fixo nas extremidades da mesa.

Nos desenhos a main levée, o alumno sentado em tamborete situará o cartão sobre os joelhos em parte, e a outra parte sobre o rebordo da mesa; por esse modo, por essa posição ficará a uma distancia conveniente do objecto a reproduzir, distancia que póde ser avaliada aproximadamente no dobro das maiores dimensões do modêlo.

As mesas serão fixas ao sobrado. Os mochos (tamboretes) ao contrario serão moveis e de tres alturas diversas: $0^{m},35,0^{m},45$ para desenho d'arte e $0^{m},70$ para o desenho geometrico.

A extremidade da sala terá um hemicyclo, para estabelecer alli os relevos e baixos relevos em semicirculo. Será constituido em duas ou tres carreiras de grades em semicirculos concentricos com barras de apoio de ferro, especialmente.

Um quadro, destinado ás explicações e lições oraes, será collocado no centro do hemyciclo (fig. 13)

Nenhuma derogação ou alteração poderá ser feita ás presentes prescripções d'este regulamento, sem que preceda auctorisação de consulta feita pela commissão de exame dos projectos de construcções escolares, instituida no ministerio de instrucção publica.—Paris 17 de junho de 1880.

Depois de termos dado conhecimento do acertado e bem pensado regulamento que em França o governo mandou louvavelmente cumprir em relação ás escolas em geral, julgo nos será licito perguntar vagamente e sem offensa ou critica para ninguem: Tem-se pensado no nosso paiz, desde Lisboa até á ultima villa ou aldeia onde haja escola, em similhante objecto? Julgo que não. Será tal falta originada pela ignorancia das pessoas a quem cumpre occupar-se da hygiene e bem estar das

pobres crianças? Decerto, não: porque entre essas pessoas ha e tem havido homens competentes e assás illustrados, que conhecem e têem mesmo tratado proficientemente do ensino e seus accessorios.

Será talvez por ninguem ter escripto ácerca da construcção, disposição, e necessaria mobilia para as escolas? Tambem não; porque muito temos visto escripto a tal respeito, tanto em estrangeiro, como em portuguez. E nós mesmo na nossa humilde posição, e no apoucado dos nossos conhecimentos, alguma coisa temos feito, e temos escripto ácerca do assumpto.

N'estes mesmos boletins já alguma cousa escrevemos, ¹ que, posto esteja longe do sabio e salutar regulamento que agora publicamos, está comtudo conforme o que dissemos então com as disposições officiaes do notavel regulamento francez, e muito em harmonia com as prescripções das sciencias respectivas.

Quando em certa occasião tivemos o encargo de dirigir o trabalho de organisação para o estabelecimento de uma escola publica, já o fizemos, seguindo os principios que com prazer vemos agora sanccionados e decretados em um paiz competentissimo para tratar assumpto de tanta ponderação.

O que então fizemos (não sem attritos, e difficuldades) foi pouco, foi pouquissimo; e ainda assim quando esse estabelecimento foi depois visitado por pessoas, aliás competentes, confessaram que podia elle servir de modelo!! Modelo! Estava tão longe d'isso, como a terra dista do sol, não obstante merecesse tambem elogio official. Havia sómente n'aquelle estabelecimento algumas das disposições que são determinadas no regulamento francez, que agora publicamos.

Porque será então que em Portugal nem uma só escola (e mesmo collegios particulares) se encontra nas circumstancias stricta e rigorosamente exigidas pela hygiene, pelo commodo, pela educação, e pelo ensino dos alumnos? A razão é facil de se explicar; é porque em Portugal tem-se fallado muito, mas nada se tem feito a tal respeito, pelo menos methodica e systematicamente; mesmo porque quem o quizesse fazer teria de encontrar muitos attritos e muitos preconceitos, sendo preciso arcar com a ignorancia, com leviandades fofas, e presumpções atrevidas, e por fim, ser impedido pela falta de meios, havendo chegado pois a incuria e desleixo a tal ponto, que até mesmo, dispondo-se de recursos, se não tem operado com bom acerto e sciencia os melhoramentos necessarios. Haja vista as escolas denominadas do Conde Ferreira.

Este cavalheiro, possuidor de uma avultada for-

¹ Vid. artigo Technologia da edificação.

tuna, legou generosamente por sua morte, uma verba para a fundação de 200 escolas; melhor fôra, quanto a nós, que as tivesse construido em sua vida. Era-lhe mais honroso o facto, mais efficaz a intenção, maior gloria para o beneficio e julgamos mesmo mais satisfactorio para a consciencia do testador ver em vida o fructo da sua illustrada generosidade.

Em virtude do legado, fizeram-se os projectos. O director da Instrucção Publica, que era então o ex.^{mo} sr. conselheiro Adriano Machado, mandou publicar as disposições necessarias á sua execução. Tendo porém apparecido o risco sem a distribuição exigida nas instrucções officiaes, s.^a ex.^a mandou, muito louvavel e acertadamente, ouvir pessoa competente. Deu o incumbido o seu parecer, emendando os primitivos planos, gravaram-se por conta do governo novos planos com as necessarias distribuições e melhoramentos indicados pela experiencia e pelas exigencias proprias do ensino e da hygiene.

De nada d'isso se fez caso! E as escolas construiram-se todas com os defeitos condemnados pela auctoridade!

O resultado d'essa incuria e desconsideração foi construirem-se essas casas escolares em pessimas condições, tanto hygienicas, como de commodidade e solidez!

Chovia-lhe dentro como em qualquer pateo! as paredes *aluiram* e *abriram!* a casa do professor não tinha luz, nem os commodos necessarios; etc., como tudo exuberantemente se prova pela escola que se edificou em Cintra, na villa Estephania, como exemplo mais proximo da capital.

Foi acaso por ignorancia ter isso acontecido? Decerto, não; porque, além da determinação da auctoridade competente, appareceram no Boletim da Real Associação dos architectos civis e archeologos portuguezes, do anno de 1866, n.º 6 estampa 11º, os planos emendados, indicando se o modo sensato de se evitarem os defeitos que depois appareceram nos edificios que se construiram no paiz!

È pois tempo que acabe tal desleixo, inacção e incuria, que já toca as raias de crime de lesa humanidade, n'este seculo de illustração.

É necessario que o governo determine a tal respeito, que mande mesmo edificar uma escola modelo conforme as modernas condições, tanto de edificação, e logradoiros, como em relação a mobilia indispensavel, e além d'isso nas condições hygienicas que a sciencia indica.

É necessario que o governo reprima a ignorancia e presumpção balofa de quem quer que esteja na possibilidade de commetter faltas graves em relação ao bem estar dos alumnos, e prejudiciaes ao ensino.

È urgente igualmente que as auctoridades com-

petentes mandem proceder a uma rigorosa vistoria e syndicancia a todas as escolas publicas e tambem ás particulares, para saber se póde conceder que ellas continuem a funccionar, sem que haja a temer perigosos resultados.

Deve-se saber se aquellas casas estão nas circumstancias e regras estabelecidas para poderem funccionar, muito especialmente as escolas de caridade, mesmo para que não falseiem o seu titulo e o seu util fim.

Deve-se impôr aos professores, sob sua responsabilidade, uma informação minuciosa e verdadeira dos defeitos ou faltas que na pratica tenham encontrado e avisar as auctoridades, para que ellas possam remediar e dar as providencias necessarias. Se o governo tal fizer, bom serviço prestará á humanidade, á illustração e ao paiz; merecerá por elle, no futuro, as bençãos da nova geração, como merecerá egualmente o apoio de todos os homens illustrados.

Cremos piamente que, se tal se fizer, hão de se encontrar muitos obstaculos, como estamos certos que se podem evitar muitos defeitos que é urgente destruir; como por exemplo, uma casa sem area correspondente ao numero dos alumnos, sem ter a mobilia adequada, sem systema apropriado de ventilação e expulsão de ar confinado. Decerto se hão de encontrar casas improprias e sem que na sua construcção se tenha attendido aos preceitos exigidos em taes construcções; que as escadas e serventias sejam defeituosas, prejudiciaes e mesmo caricatas; que as côres das paredes produzam nos alumnos padecimentos oculares; casas sem o necessario logradoiro, casas com serviço das latrinas e ourinoes no interior d'ellas e, além d'isso sem as precaucões que em taes casas se exigem; canos de despejo, atravessando o solo da casa, tendo pouca corrente e construidos de alvenaria, que, sendo por conseguinte um conductor de infiltrações miasmaticas, tem de mais a mais o defeito de serem esburacados pelos ratos.

Quando, por consequencia, o governo tiver conhecimento cabal do que indicamos e informação exacta de todas as escolas do paiz, reforme-as então, seguindo os bons principios que em França a sciencia e a experiencia fez adoptar e decrete essas reformas com o desassombro, que é mister, para debellar os males que o desleixo tem occasionado, tanto em relação ao ensino, como á hygiene dos alumnos no nosso paiz.

O socio

SECÇÃO DE ARCHEOLOGIA

ENTERRAMIENTOS PREHISTORICOS

Durante el mes de Enero de 1864, con ocasion de estarse construyendo el ferro carril de Almansa á Tarragona y en el trozo ó seccion de Torreblanca á Alcalá de Chivert, cerca del mar y en término ya de esta postrera poblacion, al abrir un desmonte sobre el cerro ó montículo, dicho de S. Benet, muy cerca de la hermita dedicada á este santo, hallaron los trabajadores varios enterramientos que sin duda revelan antiguidad remota.

Por desgracia los mas habian ya perecido, á impulsos de la curiosidad ignara y la codicia de los trabajadores mismos, cuando lo supo el ingeniero que dirigía aquellos trabajos. El cual supo-al llegar, que los enterramientos de esta manera hallados subian a 19, que estaban todos ellos á unos 2 palmos (45 centimetros) de profundidad. Juzgando acaso de precioso metal las bavatijas ó pequeños objetos que cada vaso ó urna de los ya rotos contenia, los autores de aquel, inesperado hallazgo debieron indudablemente guardarlos para si,no siendo poca suerte que aun se le dieran integros dos de los tales vasos, que regaló en seguida, sin abrirlos, al entendido coleccionista de Valencia D. José de Llano.

Este señor, á quien yo debo la anterior noticia, examinó su contenido: el cual no era otra cosa que los restos sin duda incinerados de humanos cadáveres; pues, mezclados con ceniza y tierra, salieron de los dos tal cual pedazo de calcinado hueso, caracolillos y conchas agujereadas, una ó dos cuentas de vídrio, y una sola de negruzca y durísima piedra con rustico labor, no pocos aros ó brazaletes, fibulas ó hebillas, pedazos de cadenilla y otras piezas pequeñas, todo ello de bronce ó cobre, ya oxidado y quebradízo ó fragil por lo mismo.

La figura de estos vasos ó urnas cinerarias, de rojizo y bien cocido barro y con su tapadera, cuyo ajuste es mui sencillo, puede verse en la figura adjunta num.º 1: y segun el deseño del citado ingeniero, la seccion y planta de cada sepulcro dan idea las figuras n.ºs 2 y 3.

Los brazaletes ó aros suso dichos son por demas sencillos y consisten en metálica cinta que se arrollaba al brazo en forma de espiral con mas ó menos vueltas: uno de ellos, que tenia seis ó ocho, aun aprisionaba entre ceniza y tierras bastante endurecidas uno ó varios pedazos de hueso calcinado en parte: y tanto ellos como los demas objetos que alli habia tienen marcada semejanza con los que reproduce Mr. Figuier (V. su obra L'homme pri-

mitif), dicendo que proceden de análogos enterramientos hallados en Saboya y Austria.



Fig. 1

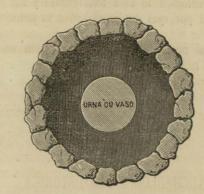


Fig. 2.



Fig. 3.

— En el año siguíente, no ya en el propio cerro ó loma de San Benet, sino en la proxima llauneca de Alcocebre, á la bajada misma de aquel cerro ó montículo, el arado hubo de descubrir otros enterramientos análogos á estos; mas la forma del vaso era ya algo distinta, careciendo del tapadera que en aquellos se advierte. Llenos estaban asi mismo de cenizas, tierra y calcinados huesos y tambien habia entre esto brazaletes (los mas de ellos adoptando esta fórma D) y pequeños objetos cuyo uso no es facil de fijar. Alguno de estos aros ó brazaletes es ya, empero, de hierro, como lo son

tambien los restos ó fragmentos de varias armas ofensivas, siendo inutil decir que, ya oxidado el hierro, excrecencias e incrustaciones desfiguran no poco su contorno.

Estos enterramientos parecen pues corresponder á época ante-histórica y deben, á my juicio, attribuirse al periodo de transicion del bronce al hierro. Pero debe llamar nuestra atencion la semejanza ó analogia que presentan (asi el enterramiento en si, como las piezas ó utensilios metálicos en ellos encontrados) con los de Belleville en Saboya y los de Hallstad en Austria que nos dió à conocer mr. Figuier. Será bastante esto para conjeturar que en usos e costumbres, que en el arte ó manera de hacer v hasta quiza en origen fueran acaso hermanas las gentes que moraban á la sazon en las regiones esas hacia el centro de Europa, de estas que vivian en nuestra Hergayonia y Idenia? A la ciencia arqueológica le toca averiguarlo y dar contestacion, al par que explicaciones á la anterior pergunta.

Por mi parte he creido cumplir con un deber haciendo público este descubrimiento.

Valencia, 23 de Julio de 1880.

M. VELASCO Y SANTOS.

Socio correspondente.

ARCHEOLOGIA PREHISTORICA

Os progressos recentes obtidos na sciencia da archeologia pelos homens competentes de todas as nações as mais illustradas, têem sido de tal importancia, que se adquiriu o maior numero de dados para estabelecer, de uma maneira positiva, a historia do homem sobre a terra. As investigações feitas nas cavernas e em differentes regiões e localidades, deram logar a colherem-se provas que justificam a supposição que d'antes havia, de ser o homem contemporaneo do urso das cavernas; sendo, pois, esta descoberta da archeologia, uma das maiores que se tenham alcancado n'este seculo.

Cremos que talvez mereça agora a curiosidade dos estudiosos conhecerem os fundamentos que se deram para um tão valioso resultado, o qual a sciencia deve aos constantes esforços dos distinctos sabios da Suissa, Dinamarca, Allemanha, França, Grã-Bretanha, Belgica e Italia: para esse fim emprehendemos relatar quaes foram as investigações feitas n'este intuito; é todavia necessario apresentar antes, não sómente o resultado d'ellas, mas egualmente enunciar no que se distinguem as épo-

cas antehistoricas e prehistoricas, pois é do encadeamento d'esses tempos, que unicamente se poderá obter serem muito mais proficuas as exposições que fizermos, e muito mais convincente o testemunho da existencia do homem na epoca quaternaria.

Os trabalhos scientificos que tiveram logar no congresso de archeologia em Bolonha no anno de 1871. e nos congressos que se lhes seguiram, foram de tal ordem para esclarecer esses estudos, que nos incitaram a dar conhecimento d'elles; e mesmo para constar em Portugal a que ponto chega a desvelada perseverança dos afamados professores d'esta sciencia, investigando constantemente qual teria sido a existencia do homem nos tempos mais remotos do mundo, para se conseguir o perfeito conhecimento da sua historia e do seu progressivo desenvolvimento. Não desconhecemos a difficuldade do nosso proposito, porque nos faltam os recursos necessarios para desenvolver proficuamente materia tão espinhosa: mas convencidos da utilidade de derramar estes conhecimentos no nosso paiz, posto que incompletos em assumpto de tanta ponderação, nos será. não obstante, relevada a nossa temeridade, considerando-se que o encetar um estudo d'esta natureza despertará talvez a vontade de pessoa muito mais competente, mas não mais dedicada em votar-se a concorrer como lhe fôr possivel afim de prestar esse relevante serviço ao seu paiz: ás pessoas que condescenderem em ler o resultado obtido pelos nossos estudos, investigações e viagens. seremos profundamente gratos. Todos os factos que apresentaremos serão deduzidos não sómente pela opinião dos sabios os mais distinctos da sciencia, como pelos varios objectos encontrados em differentes cavernas e em outras escavações, alguns dos quaes estão expostos no Museu do Carmo para se poder comparar com os que tivermos explicado. Por uma feliz opportunidade podémos alcancar esses specimens das epochas prehistoricas de diversos paizes, os quaes serviram de grande vantagem para estes estudos.

Não poderemos inculcar melhor o gosto pelos estudos das antiguidades, como informando qual é o apreço que sabem dar as nações cultas a essas descobertas remotas, as quaes servem tanto para nos instruir sobre o progresso successivo da sociedade. Apresentamos primeiro uma resumida descripção como na Dinamarca se conservam com tanta veneração, e se estuda com extraordinario interesse por parte de todas as classes da nação, as antiguidades pertencentes ás epochas da pedra lascada, da pedra polida, do bronze e do ferro. Se o desvelado empenho que esse povo do norte consagra a esses uteis estudos, comparado com o indesculpavel indifferentismo d'aquelles, a quem mais competia proteger essas investigações no nosso paiz e curar das suas

^{*} Prelecções que nós démos na Associação dos Architectos e Archeologos Portuguezes no Museu do Carmo em 1872.

antiguidades, nos pode maguar, todavia, o exemplo | dado pela illustrada nação dinamarqueza, nos convencerá do apreço que merecem esses vestigios da infancia dos primitivos habitantes do mundo, passando a relatar a perseverança e esmero que ella emprega no descobrimento d'esses objectos, e da importancia em que os considera, velando com tanto cuidado pela conservação dos exemplares d'essas epochas, em que a industria humana appareceu no mundo. Possa o echo da nossa debil voz não se perder de todo, appellando para o esclarecido patriotismo, e illustração da mocidade portugueza que lhe dará a devida importancia, e estudar-se a archeologia em Portugal, pois então as nossas antiguidades e monumentos serão respeitados e se porá termo ao vandalismo que já tem destruido ou falseado o caracter dos edificios nacionaes, com grave descredito da nossa civilisação, e perda irreparavel para a historia da arte, e utilidade das investigações archeologicas do nosso paiz.

A sciencia considerada debaixo de todas as suas formas, é de grande vantagem para a apreciação do desenvolvimento que teve a humanidade, e muito maior interesse terá, quando applicada ao estudo da existencia especial de uma nação; o que tem merecido das pessoas que se dedicam a essas investigações muito trabalho e apreço. Na Dinamarca esses estudos são tambem reputados de grande alcance, merecendo mesmo de todas as classes da sociedade toda a sua solicitude; contribuindo egualmente o seu governo com a sua esclarecida proteccão, afim de animar as pessoas que se applicam a obter esses conhecimentos; e todos estes esforcos reunidos têem causado a justa admiração das outras nações, pela elevada illustração que possue este povo. Posto que seja uma pequena nação, pouco importante pelo numero dos seus habitantes, é todavia superior pela sua instrucção e patriotismo ; e ainda que haja sido atormentada por lutas deseguaes, tem saido sempre d'ellas gloriosa, pela sua intelligente actividade, e pela sua constante perseverança. Muito embora habite uma região menos favorecida pela natureza, havendo outras em melhores condições que lhe poderiam ser superiores, tem comtudo a firme convicção de alcançar um brilhante futuro, motivado pelo progressivo desenvolvimento moral e intellectual de todo este povo scandinavo, animado de um inalteravel e acrisolado patriotismo; sentimentos estes que contribuem com a maxima efficacia para augmentar o credito e a prosperidade de uma nação empenhada, como está esta, no caminhar da sua illustração: portanto não será para estranhar a veneração e a estíma que tem sabido grangear a nação dinamarqueza, que tanto se distingue pelas suas nobres virtudes, saber, e elevadas aspirações.

Não é desconhecida a fama do subido saber que possuem os eruditos do Norte. As descobertas scientificas devidas ás suas sagazes e constantes investigações teem alargado um campo vasto aos estudos archeologicos, os quaes lhes facilitaram o descortinar as origens remotas da civilisação, em todos os pontos da terra habitada pelo homem. As classificações e o admiravel methodo creado por Thomsen, foram sanccionados e desenvolvidos na Dinamarca pelos seus distinctos professores; sendo consideradas as suas opiniões da maior auctoridade na sciencia, em todos os paizes cultos.

A ordem consecutiva indicada nas tres idades, a da pedra, a do bronze e a do ferro, tem sido confirmada pelos achados feitos em grande numero de regiões, os quaes compõem em cada paiz o periodo prehistorico, podendo-se estudar com vantagem presentemente esses tempos anteriores aos mais remotos cantos nacionaes; e seja qual fôr a sua data inicial, ou a existencia relativa de suas subdivisões, conhece-se agora a maneira de verificar quaes foram os primeiros vestigios da civilisação, proveniente da applicação de methodos logicos e de theorias positivas, devidas á erudição dos homens mais illustrados da Scandinavia.

O que geralmente menos se conhece ainda vem a ser—o caracter variavel e relativo do periodo prehistorico nas differentes regiões; porque os limites mudando, a data inicial differe mui consideravelmente; e assim o encadeamento das tres idades corresponde a epochas diversas, quando se passa de um paiz a outro: pois sendo o ponto inicial o apparecimento dos primeiros habitantes, o final será a primeira data inscripta sobre os seus fastos nacionaes.

As idades prehistoricas não teem nada de absoluto (como se tem escripto algumas vezes); ellas são relativas á historia do paiz onde os achados permittiram de os reconhecer e de os estudar. Ainda que se note em toda a parte a ordem constante do seu apparecimento, isso daria logar a um grandissimo erro, se se deduzisse por ellas a contemporaneidade das tres idades nas diversas regiões. O periodo prehistorico póde por ventura preexistir em um paiz, em quanto que n'outro terá entrado já ha muito na era historica. Seria falsear pois as theorias doutas e judiciosas dos archeologos do Norte, quando se pretendesse estabelecer os synchronismos fundados unicamente sobre a similitude dos monumentos encontrados nas regiões mui distantes umas das outras. O erro seria tambem radical, quando se suppozesse, que um silex lascado, que não tem data relativamente de observação nenhuma especial, só porque pertenceria ao periodo prehistorico de um paiz, seria por isso

¹ Fundador de museu archeologico em Dinamarca.

mesmo mais antigo que a historia de outra qualquer região.

Os monumentos prehistoricos comprehendem: todos os objectos dos quaes não se póde attribuir a sua execução á primeira epocha, determinada pela historia nacional do paiz onde foram descobertos. As classificações indicadas pelo sabio Thomsen tiveram absolutamente por fim deixar os synchronismos da historia geral da civilisação separados do estudo dos monumentos prehistoricos. Sem conjecturar cousa alguma, sem idéa determinada de antemão, do methodo comparativo adoptado em Dinamarca para separar esses objectos por cathegorias, resultou formular-se os caracteres distinctos de sua antiguidade relativa. Será depois da conclusão definitiva d'esse trabalho constante, que se poderá então tentar qual será a relação immediata para se attribuir ás tres idades o logar que deverão occupar na historia da civilisação européa : devendo-se reservar para depois, quando em todas as partes se obtiverem identicas descobertas scientificas, indicar positivamente o desenvolvimento geral do progresso operado pela humanidade.

Quem estiver ao facto dos esforços extraordinarios, que a erudição dos sabios do Norte tem empregado n'estes estudos, - nos quaes os dinamarquezes foram os iniciadores, havendo conseguido adquirir importantissimos resultados; -- saberá avaliar o grande serviço prestado á sciencia da archeologia. Já não está longe de se conhecer os synchronismos que ligam as antiguidades prehistoricas da Scandinavia ás epochas historicas das antigas narrações conservadas pelos outros povos.

O periodo prehistorico da Dinamarca é o mais recente de todos aquelles que se tem estudado até ao presente. Os seus ultimos tempos vão até ao xi seculo da era christã, e as sciencias naturaes caminham d'accordo com as descobertas dos archeologos; não fazendo subir os achados os mais antigos além dos tempos posteriores áquelles, e onde o Egypto nos apresenta já a continuação dos seus annaes.

O que causa sobretudo uma extraordinaria admiração, e é bastante honroso para a nação dinamarqueza, vem a ser o interesse patriotico que ella consagra a todas as recordações dos seus antepassados; todos os monumentos e os objectos archeologicos, rememorando o passado da nação dinamarqueza, são conservados com a maior veneracão, merecendo uma solicitude extrema, todos arrecadados, sem mesmo omittir o mais insignificante fragmento, nem desprezando tão pouco a mais incompleta informação: foi tudo classificado com um perfeito methodo, devido ao estudo empregado, e emprehendido com uma admiravel sagacidade e uma paciencia tenaz e conscienciosa.

As sensatas providencias tomadas pelo governo illustrado da Dinamarca tranquillizam os archeologos sobre a conservação d'esses importantes achados. Os objectos descobertos, mesmo os de menor grandeza, não são rejeitados, sendo todos entregues nos museus. A nação que pelo derramamento da instrucção é iniciada nas descobertas alcançadas pelos seus sabios, que preza tudo aquillo que desperta o seu patriotismo, estando a lembrar-lhes constantemente os esforços laboriosos d'aquelles, cujo trabalho e intelligencia preparam para os seus descendentes uma existencia menos penosa e mais illustrada; acceitando esses achados archeologicos com grande interesse e veneração, concorre poderosamente para augmentar o amor pelo estudo d'essas antiguidades: pois que a sciencia em se generalisando por esta forma, protege egualmente essas preciosidades, e proporciona tambem enriquecer-se cada vez mais os elementos para formar a historia da humanidade.

A organisação d'esses museus scientificos na Dinamarca foi um trabalho de cuidados os mais intelligentes; podendo ser indicados para servirem de modelos aos outros existentes, mesmo áquelles dos paizes que se julgam estar mais adiantados n'esta sciencia. As collecções são de uma riqueza incrivel; todas as pessoas, desde o soberano, (tão instruido e dedicado a estas investigações), até ao mais humilde subdito, se esmeram em contribuir para augmentar a serie das collecções d'esses objectos, que retratam e se referem á existencia primitiva do seu paiz, desde os tempos os mais remotos findando na epocha contemporanea. Os museus dinamarquezes formam uma serie continuada d'essa existencia social, tendo sido inspirada a sua fundação pelo mais nobre sentimento patriotico que seja possivel possuir. Pela graduação tão logicamente disposta, facilitam a todos o saber, mesmo aos meninos que frequentam as escolas, os quaes são ali conduzidos pelos seus mestres em dias determinados, e lhes explicam na presença d'aquellas reliquias da sua nacionalidade, qual fôra o caminhar progressivo adquirido pelos seus antepassados.

O magnifico museu de antiguidades nacionaes — Palacio de Principe — está sabiamente classificado, occupando um grande numero de salas e apresentando da maneira a mais evidente a historia da successiva civilisação do povo dinamarquez. O periodo prehistorico comprehende todas as antiguidades do tempo do paganismo. As classificações estabelecidas regulam com atilado escrupulo o logar destinado aos respectivos objectos, sem que uma mat entendida distribuição venha falsear as idéas, fazendo alterar a sua ordem scientifica; porque não preferem dispol-os de uma maneira mais ou menos pittoresca os specimens pertencentes a epochas dif-

ferentes.

Em uma primeira sala está exposto um grande || fragmento que foi cortado d'esses montões de conchas, bem conhecido actualmente dos archeologos pelo nome dado pelos antiquarios dinamarquezes de Kikkenmoedding. Vê-se, entre as valvulas abertas, ostras, ameijoas e outros mariscos, tendo furos feitos com o emprego de ossos, para se enfiarem bocados de louça de barro, e juntamente apparece o lar da chaminé, ainda coberto de carvões que arderam, assim como tambem martellos feitos com as armas dos veados e sobre tudo um grande numero de machados, facas e serras em silex lascado, ou desbastado pelo choque de um seixo. Entre estes interessantes specimens de uma civilisação tão pouco adiantada, similhante áquella das tribus existentes na Oceania, ás quaes nós qualificamos de selvagens, apparece a industria d'essa epocha, indicada mui timidamente por uma grosseira ornamentação apenas deixada na louça de barro, pelos operarios, assignalando apenas a configuração que tem a unha do dedo minimo repetidas vezes como lavor; todavia já se deixa ver uma tal ou qual tendencia para ornar as obras que executavam.

Em outra sala que se segue, estão expostos os objectos colhidos da epocha da pedra polida. A industria d'esse tempo mostra ser já mais habil, e ter-se desenvolvido com melhor gosto. Então iam as barcas dinamarquezas buscar o ambar ás margens do Baltico, afim de o cortar e furar para servir de colheres. A architectura construe sepulturas grandiosas com pedras toscas de extraordinarias dimensões, sendo o Dolmin o logar reservado para servir de tumulo; o qual ficava rodeado ou precedido de monolithos como um accessorio proprio d'essas construcções, e muitas vezes ficavam escondidos debaixo de um monticulo de terra facticio.

Contem tambem collecções variadas e abundantes, comprehendendo admiraveis obras artisticas, mas pertencentes á idade de bronze. Os objectos correspondentes à primeira epocha d'esta idade, constam de magnificas armas, cuja elegancia faustosa e habil execução fazem conhecer ter existido um outro povo, que habitára o solo dinamarquez n'essa epocha. O ouro foi importado com a introducção da nova industria, sabendo combinar a liga do cobre ou estanho. Esta collecção possue egualmente magnificos machados com imbutidos preciosos; assim como espadas e facas de matto de diversas variedades. Ha tambem trombas collossaes de um curioso desenho, posto que affectado na sua ornamentação; baixellas e outras obras de ourivesaria, onde o ouro está realcado pela elegancia das formas, seus delicados detalhes e aprimorado acabamento, tendo sido executados em objectos de differentes generos. Nas vitrinas ou armarios envidraçados d'estas salas encerram-se outras preciosida-

des excepcionaes; fazendo ver como era sumptuosa a industria em geral; o luxo mesmo empregado nos funeraes, fazendo recordar nas diversas formas usadas e pelo seu caracter, ser d'uma origem oriental, uma imitação das ceremonias usadas nas grandes monarchias da Asia.

Uma segunda epocha da idade de bronze appareceu depois de ter decorrido bastante tempo, da qual o trabalho é menos perfeito; porém as descobertas de officinas em grande numero d'esta industria mostram que a manipulação dos metaes sempre fôra praticada no solo dinamarquez, e exercida pelos seus antigos habitantes.

A idade de ferro na sua primeira epocha mostra qual tinha sido a influencia romana na applicação d'este metal. A prata e o vidro vieram dar ainda novos materiaes para executar trabalhos mais apurados, pois já sabiam forjar bellissimas folhas de espadas adamascadas.

Na segunda epocha, foi Byzancio com os seus faustosos costumes e gosto esmerado que dominou; admirando-se os curiosos specimens de ourivesaria e de joalheria, que fazem recordar aquella afamada magnificencia; principalmente quando se examinam curiosas medalhas feitas de folhas de ouro (conhecidas pelo nome de Bractéatas), as quaes circumdavam as filigranas em pingentes: essas moedas de ouro cunhadas sobre as margens do Bosphoro, foram imitadas com rara perfeição no solo dinamarquez.

Na terceira epocha d'esta industria, o trabalho é positivamente devido aos habitantes da Scandinavia. As antigas runas, essas lettras stenographicas dos primitivos povos do Norte, conforme ás legendas romanas executadas sobre os objectos dos primeiros tempos da idade de ferro, vem a ser substituidas pela escripta scandinava, que as fez modificar. A arte então se applica a entrelaçar dragões phantasticos dos mythos poeticos do Norte, tendo uma expressão assaz rustica. Essas originaes phantasias invadiram a ornamentação, fazendo mudar o feitio dos entrelaços da epocha precedente: continuando todavia com as suas composições decorativas, das quaes a origem, posto que fosse nacional, pertencia comtudo a epochas mais antigas.

Pelo estudo constante d'estas collecções archeologicas dinamarquezas se poderam determinar as idades de uma maneira geral, ainda que approximativamente, pertencentes á primeira epocha; sendo para as ultimas epochas as divisões archeologicas muito mais exactas. A idade de pedra principia, pois, nos tempos que se não póde designar; porém que entram n'aquelles dos periodos recentes reconhecidos pela geologia e paleontologia: não precisamos mencionar os periodos relativos d'essas sciencias naturaes, porque não estamos habilitados, nem preci-

samos de nos occupar d'elles, para o fim do nosso estudo.

Quanto á idade de bronze assentaram que não podia exceder a mais de 2:000 annos antes da era vulgar; a qual cessou logo depois de ter appare-

cido o christianismo no mundo antigo.

Os tres periodos da idade do ferro foram fixados com mais exactidão: o primeiro desde o 3.º ao 5.º seculo; o segundo desde o 5.º seculo até ao 8.º; e finalmente a ultima epocha, do estylo artistico especial aos Scandinavos, corresponde ao tempo das conquistas aventureiras dos Normandos, sendo desde o 8.º seculo a 1030, data na qual Canuto o Grande conquistou a Inglaterra e a Noruega, e fez adoptar o christianismo nos seus Estados.

Os restos humanos encontrados nas sepulturas e nas terras turfesas estão representados por uma serie de craneos d'homens de diversas epochas das idades prehistoricas; e pelo estudo d'essa preciosa collecção, se pôde conhecer que não era fundado attribuir-se a uma raça de pequena estatura a industria do trabalho do silex lascado, e da construcção das Antas Dolmins, pelo menos em relação ao paiz da Scandinavia. Ha egualmente n'esse museu fac-similes mui perfeitos dos exemplares prehistoricos de outras regiões.

Por esta succinta noticia, será facil de se avaliar as collecções que possue esta illustrada nação; e qual é o interessante auxilio que ellas prestam para se estudarem os objectos d'essas diversas epochas; além de facilitar a todas as classes instruirem-se

n'esses conhecimentos.

Quanto não é para sentir que, havendo já na nossa terra bastantes vestigios da existencia e da industria dos habitantes da epocha prehistorica, não se tenha obtido a necessaria protecção, para se dar maior desenvolvimento a essas investigações e vulgarisar mais no publico o gosto por este estudo tão curioso e util, do qual resultaria conhecermos o progresso da industria humana.

J. P. N. DA SILVA.

(Continua).

ANTHROPOLOGIA¹

Nas montanhas elevadas das regiões tropicaes, em cuja base o sol ardente exerce poderosa acção pelo intenso calor e pela vivissima luz que irradia, e cujos pincaros a neve perpetuamente cinge com uma corôa alva e brilhante, a vegetação, em zonas successivas, mostra os typos principaes que a caracterisam nas diversas regiões do globo. Vê-se ali, na raiz das montanhas, a vida vegetal tomar as fórmas grandiosas, esbeltas, graciosas, variadissimas que a caracterisam na região tropical. Mais acima, onde a tem-

(1) Correspondencia de Portugal, n.º 468.

peratura baixa com a elevação, apparece aquella organisação, menos complexa, menos robusta em geral, mas ainda muito variada na constituição, ornada de flores formosissimas, exhalando perfumes suaves e penetrantes, que fórma a transição entre os explendores dos tropicos, e a modestia singela das regiões temperadas. Mais alto, n'aquellas montanhas, observam-se esses typos vegetaes robustos, severos muitas vezes, outras graciosos, em que a vida se mostra energica sem parecer exuberante, forte sem pujança; typos que dominam nas regiões temperadas. Acima simplificam-se as organisações, as proporções diminuem, as côres empallidecem, toma tudo, emfim, o aspecto triste, pobre, melancholico que dá physionomia á vegetação das regiões frias, das zonas polares.

Nos diversos estados de civilisação, nos graus de desinvolvimento physico e moral, de aptidão industrial e força intellectual dos povos actualmente existentes se póde, por assim dizer, observar ao vivo o que nos tempos passados foi a humanidade. Assim como nas montanhas que occupam as regiões tropicaes podemos vêr, em resumido quadro, a vegetação do globo, não confundida senão disposta em regulares e bem distinctas zonas; assim tambem nos povos da terra podemos observar todos os distinctos graus em que se constituem as associações humanas, desde as hordas selvagens que só conhecem por guia a necessidade physica, por lei a força, por fim a guerra, a lucta, a destruição, por industria a caça ou a pesca, até ás nações que um largo desinvolvimento intellectual tornou como senhoras do mundo physico, e que, guiadas pelas elevadas revelações da sciencia, pelos grandes principios da moral, pelos sublimes preceitos da religião, teem feito da humanidade a mais esplendida manifestação do poder creador de Deus.

A opinião, muito generalisada, mas nem por isso menos inexacta, de que os selvagens não são mais do que o resto miseravel de nações outr'ora civilisadas, é a nosso vêr contraria ás leis que presidem ao desinvolvimento dos seres organicos sobre a terra, e ainda mais a idéa que todos devemos ter da bondade divina. As fórmas organicas vão-se, em geral, aperfeiçoando successivamente; typos ha que se tem extinguido, mas outros mais perfeitos, mais adaptados ás condições physicas do globo, os tem vindo substituir; a marcha progressiva de organisação viva é evidente.

No homem essa tendencia, tão geral quanto su-blime, para um successivo e manifesto aperfeiçoamento, não podia deixar de manifestar-se. Émquanto porém nos seres vivos inferiores - sob o ponto de vista moral — o aperfeiçoamento só podia realisar-se na harmonia dos orgãos, no equilibrio das forças que contribuem para a conservação do individuo e ainda mais da especie; no homem devia o aperfeiçoamento restricto em relação ás condições physicas, influir sobretudo nos caracteres intellectuaes, nos sentimentos moraes, na expansão da intelligencia, na elevação do espirito. — As amplas noticias ministradas pelos viajantes ácerca dos selvagens existentes nas diversas regiões do globo, confirmam inteiramente este modo de vêr. Por toda a parte a observação dos factos tem provado que os povos incultos e selvagens, com raras excepções, não são a degenerescencia de outros mais elevados em civilisação, de outros intellectual, moral e industrialmente mais desinvolvidos; antes parece que n'esses povos desgraçados ha tal ou

qual tendencia a progredir: sendo certo, porém, que em alguns ha inaptidão evidente para a civilisação, mesmo nas suas mais singelas e rudimentaes condições, e por conseguinte existe incompatibilidade entre a sua existencia e a inevitavel expansibilidade das raças humanas perfectiveis. O homem civilisado substitue-se, em toda a parte onde as condições physicas o permittem, ao homem selvagem, quando este se não póde deixar conquistar pela civilisação.

Nas edades primitivas o estado do homem não podia ser senão similhante áquelle em que hoje o observamos ainda nos povos selvagens. Então era o homem quasi como as feras com que luctava, dominado pelas forças naturaes da natureza; faltava-lhe o poder que mais tarde lhe deu o desenvolvimento da razão; a robustez physica era o seu unico meio de resistir ás coisas que tendiam a destruil-o; os seus meios de alimentação obtinha-os pela caça ou pela pesca; eram as suas armas os troncos das arvores e a pedra, mais ou menos ageitada pelo trabalho, aos fins para que se destinava; abrigo achava-o só nas cavernas naturaes.

(Continua).

João de Andrade Corvo.

CHRONICA DA NOSSA ASSOCIAÇÃO

O ex.mo sr. ministro das obras publicas officiou á nossa associação, pedindo-lhe quizesse designar quaes os monumentos que devem ser considerados nacionaes.

Quatro dias depois, isto é, em 31 de outubro proximo findo, reuniu-se a assembléa geral para tratar d'este assumpto e resolveu incumbil-o a uma commissão, que foi eleita e se compõe do seguinte modo:

Presidente — conselheiro José Silvestre Ribeiro — Secretario — general Antonio Pedro de Azevedo — Relator — Ignacio de Vilhena Barbosa — Vogaes — Valentim José Correia, A. Rambois, Carlos Augusto Teixeira de Aragão, Joaquim Possidonio Narciso da Silva.

O relatorio d'esta commissão sairá n'um dos proximos dias como appenso ao presente numero do Boletim.

A folha official publicava no dia 14 de dezembro a seguinte portaria:

«Representando a real associação dos architectos civis e archeologos portuguezes, sobre a necessidade de obter das camaras municipaes dos differentes districtos administrativos alguns esclarecimentos indispensaveis para se desempenhar convenientemente da commissão de que foi superiormente encarregada, de indicar os edificios publicos do paiz que devam ser considerados monumentos nacionaes: determina sua magestade el-rei, que os governadores civis de todos os districtos expeçam as necessarias instrucções ás camaras municipaes dos concelhos dos seus respectivos districtos, para que satisfaçam com ur-gencia ás necessarias requisições que lhes forem feitas pela referida associação, e lhe transmittam os esclarecimentos pedidos nos quesitos que para aquelle fim lhes forem apresentados, na certeza de que é do maior interesse publico o bom desempenho da referida commissão.

Paço, em 10 de dezembro de 1880. — José Luciano de Castro.»

Na ultima reunião da assembléa geral da nossa associação procedeu-se á eleição dos corpos gerentes que hão de funccionar no corrente anno.

Ficaram reeleitos, presidente o sr. Joaquim Possidonio Narciso da Silva; vice-presidentes, os srs. conselheiro João Maria Feijó e visconde de S. Januario; secretarios, os srs. Valentim José Correia e visconde de Alemquer; vice-secretarios, os srs. D. José de Saldanha Oliveira e Sousa e Ernesto A. da Silva; thesoureiro, o sr. Francisco da Silva Vidal; bibliothecario, o sr. conselheiro Silvestre Ribeiro; conservadores do museu, os srs. conselheiro Figanière e general Antonio Pedro de Azevedo.

Sairam tambem eleitos: para a secção de architectura, presidente, o sr. J. Possidonio da Silva; secretario, o sr. Pedro Serrano; delegado, o sr. José Maria Caggiani; supplente, o sr. Theodoro da Motta.

Para a secção de archeologia, presidente, o sr. Vilhena Barbosa; secretario o sr. Luciano Cordeiro; delegado, o sr. Carlos Munró; supplente, o sr. Francisco Simões Margiochi.

Para a secção de construcções, presidente, o sr. general Antonio Pedro de Azevedo; secretario, o sr. Francisco José de Almeida; supplente, o sr. José Tedeschi.

Falleceu o sabio italiano e commendador J. Baptista de Rossi, membro correspondente do instituto de França e socio honorario da nossa real associação.

As importantes descobertas e publicações d'este insigne archeologo tornaram celebre o seu nome e por todos os paizes cultos será sentida a sua perda.

A França teve tambem o grande desgosto de perder um dos seus mais illustres architectos, mr. Lefrel, membro do instituto e commendador da legião de honra.

Pelos trabalhos que fez e mui principalmente por ter completado a praça do Carrousel em Paris conquistou os elogios dos seus mais distinctos confrades.

Mr. Lefrel era nosso consocio honorario. Opportunamente publicaremos um artigo a respeito de tão considerado architecto civil.

NOTICIARIO

Acaba de fazer-se em Napoles uma descoberta archeologica do maior interesse. O professor Novi, descobriu ao lado de Herculanum os restos de um edificio de banhos grandioso, em que se vêem já granito, marmores, ornamentos de vidro, mosaicos, datando da mais bella época da arte romana.

A torre de Londres é um dos monumentos mais curiosos d'esta capital. Acha-se situada no extremo oriental da cidade antiga, centro hoje dos negocios, a meia milha, aproximadamente, da Ponte de Londres, e em uma collina que domina o Tamisa.

A tradição diz que Julio Cesar edificou uma fortaleza no logar que a torre occupa; porém, o que se sabe é que tudo quanto resta do edificio per-

tence á epocha normanda.

Quando se contemplam as negras paredes de tão historico monumento, sente-se uma emoção profunda e surgem á mente os dramas e os acontecimentos de que aquelle recinto foi theatro. N'elle estiveram presos os principaes personagens que figuram na historia da Inglaterra. Lord Mortimer, David Bruce, rei da Escossia, o rei João de França, o poeta Chancer, Ricardo II e o duque de Orléans soffreram dentro d'elle a triste sorte do prisioneiro.

Henrique IV foi arrançado dos seus muros por

Henrique IV foi arrancado dos seus muros por Warwick, o chamado «fabricante de reis», para obter um ephemero triumpho, que apenas serviu para

lhe precipitar a quéda.

Os filhos de Eduardo VI, creanças ainda de tenra idade, foram assassinadas na torre por Tyrrel, á

ordem do seu tio Ricardo III.

A historia da Inglaterra revive nos muros da Torre de Londres, e póde dizer-se que não ha uma só pedra que não esteja salpicada com o sangue de um ser humano. Ao contemplar-se o conjuncto do monumento, composto de vetustas paredes, de muralhas e torreões dominados pela torre principal, o pensamento transporta-se aos tempos que já passaram e sente-se perplexo ao contemplar o poderoso contraste entre o seu aspecto e a vida moderna que na city se desenvolve.

A torre compunha-se e ainda se compõe de duas partes principaes, de dous corpos do edificio differentes:

a parte interior e a exterior.

A primeira comprehende a Torre Branca, as galerias e aposentos dos reis, o guarda-roupa, o jardim da rainha, a egreja de S. Pedro, a Torre do Condestavel, a Torre de Drique e o grande salão de recepções.

A parte exterior comprehende as avenidas e ruas que conduzem a todas as obras de defeza e aos baluartes.

De todas as entradas da Torre, a mais notavel é a porta do rio, construida por Henrique III, pela

qual entravam sempre os condemnados á morte.

Hoje a antiga fortaleza de Londres não é mais que um museu e um arsenal militar, onde estão depositadas mais de 300:000 espingardas modernas, além da numerosissima collecção de armas antigas e armaduras de todos os tempos, que ha na Europa.

Como depositos dos archivos nacionaes de Inglaterra, encerra também um grande interesse aquelle monumento; e não é menos extraordinario e notavel o deposito de joias da corôa.

Para se conseguir examinal-as, necessita-se o intermedio de grandes influentes, principalmente depois das tentativas de roubo descobertas pela policia.

Vencidas as difficuldades que para as vêr se encontram, dão-se por bem empregados os trabalhos que custa alcançar a licença, porque não podem ser mais magnificas nem estarem mais artisticamente dispostas.

Para guarda das joias ha seis vitrines e uma multidão de accessorios.

O Museu de Historia Natural de Paris recebeu ha pouco uma rocha em que estão encravados os restos de um reptil quadrupede fossil; aquelle animal é o ser mais aperfeiçoado que se tem descoberto nos terrenos primarios da França. Foi encontrado por M. Roche, director das minas de Izornay, nos schistes bituminosos de que se tira o petroleo. Alberto Gandry, professor no Museu, descreve-o sob o nome «Sterchorachis dominans», que indica a superioridade d'elle sobre os contemporaneos, e mostra ao mesmo tempo que a columna vertebral, bem ossificada, contrasta com a dos outros reptis do mesmo jazigo.

Mr. Cowell Bronn, inglez, inventou um preparado que manda applicar ao forro do collete e casaco de qualquer pessoa que não deseje afogar-se. Segundo o referido inventor, no momento em que o individuo, assim preparado, cae ao mar, o fato intumece-se e a submersão torna-se impossivel.

Em Amsterdam estabeleceram-se jardins, onde aos filhos dos operarios se deparam, durante as horas livres, grande numero de entretenimentos, que desenvolvem o corpo e a intelligencia.

O capital para a abertura do canal atravez do isthmo de Panamá é avaliado em 90:000 contos. Mr. de Lesseps já organisou um syndicato de banqueiros para a realisação da empresa.

Mr. Anatole Bamps, commissario geral do congresso dos Americanistas de Bruxellas, vae, com auctorisação do sr. Possidonio da Silva, traduzir para francez o compendio Noções elementares d'archeologia, de que este cavalheiro é auctor. O motivo por que mr. Anatole emprehende tão util publicação, é não haver ainda na Belgica um compendio d'aquella sciencia.

A Sociedade Academica Indo-Chineza, fundada em Paris no anno de 1877, para o estudo da India Transgangetica, procedeu, em sessão de assembléa geral de 28 de outubro ultimo, á eleição dos membros da mesa e do conselho. Ficaram eleitos: presidente, o ex.mo sr. marquez de Croizier; vice-presidentes, os srs. Ed. Dulavrier, membro do Instituto, professor da Escola das linguas orientaes, e Favre, professor da mesma escola; secretario geral, o professor Arist; secretario adjunto, o sr. Eug. Gibert; archivista bibliothecario, o sr. dr. Legrand; the soureiro, o sr. Guenearr.

Na mesma sessão foram nomeados socios correspondentes os srs. dr. Bastian, o celebre viajante allemão; o barão de Hellrald, director da revista Das Ausland; o dr. Luiz Ewald de Damstadt; e os sr. James Fergusson, Roberto Needlam Cust, os celebres indianistas inglezes.

O professor allemão, sr. Stier, descobriu em Zerbst, no ducado de Anhalt, um manuscripto contendo a relação, em hollandez, da segunda viagem de Vasco da Gama ás Indias (1502-1503). D'este trabalho, que foi executado por um dos companheiros do illustre navegador nosso compatriota, tenciona o sr. Stier publicar uma traducção em lingua allemã.

Falleceu no Cairo o celebre egyptologo Mariette Bey, fundador do museu de Bulaq, e membro da academia das inscripções e bellas letras, onde fôra admittido em 1878 para preencher a vaga deixada por mr. de la Saussaye.