# DR. BRUNO MARSIAJ

Ex-adjunto de preparador de Anatomia Descriptiva (1927)
Preparador de Anatomia Descriptiva (1.\* parte) (1929)
Do serviço medico-antropologico da Casa de Correcção de Porto Alegre
Assistente da clinica gynecologica da 6.\* Enf. da S. Casa.

# Cabeça ossea de um gigante rio grandense

(Estudo anatomico)

COM A FINALIDADE DE HABILITAÇÃO PARA O CONCURSO DE DOCENCIA-LIVRE DA CADEIRA DE ANATOMIA HUMANA DA FACULDADE DE ME-DICINA DE PORTO ALEGRE.

## DR. BRUNO MARSIAJ

Ex-adjunto de preparador de Anatomia Descriptiva (1927)
Preparador de Anatomia Descriptiva (1.ª parte) (1929)
Do serviço medico-antropologico da Casa de Correcção de Porto Alegre
Assistente da clinica gynecologica da 6.\* Enf. da S. Casa.

# Cabeça ossea de um gigante rio grandense

(Estudo anatomico)

COM A FINALIDADE DE HABILITAÇÃO PARA O CONCURSO DE DOCENCIA-LIVRE DA CADEIRA DE ANATOMIA HUMANA DA FACULDADE DE ME-DICINA DE PORTO ALEGRE. A' SOCIEDADE SUL-RIOGRANDENSE — que cultuando no Rio de Janeiro o tradicional espiritualismo gaucho, restituiu ao berço os despojos de Guerreiro — offerecemos este trabalho.

As figades am for former of the former of the property of the

#### CAPITULO I

## F. A. G.

"L'Anatomie humaine, malbeureusement un peu délaissée de nos jours, n'est pas seulement une Science utile, mais encore une Science aimable quand on la comprend bien."

"Testut."

Um assumpto para estudo, eis o problema que se nos antolha de inicio e urge solucional-o. Já não é mais these inaugural, é responsabilidade maior que se alevanta, e satisfaz-se, tão sómente, com questões de interesse maximo ou de summa originalidade.

Esbarramos, pois, com um dilemma, ou acolhemos o primeiro e sentimos crescer vigorosamente a difficuldade da escolha, ou nos inclinamos para a segunda que se espera e que

não vêm.

Emfim, tivemos a ventura de apreender o thema, que si não possue a austeridade das obras valiosas, encerra o cunho bizarro de uma grande originalidade, destas que parcimo-

niosamente só o tempo reedita.

Não fizemos obra de ultima hora, nem proferimos conceitos de afogadilho, que mais merece a cultura de nossos julgadores e a consideração respeitavel de nossa Faculdade. Fica assim elevada para mais alto ponto a nossa preoccupação, que não a exclusiva de preencher formalidades em conquista de concursos.

Na decadencia physica e no retrocesso organico da epocha presente, é esporadico o apparecimento de individuos cujo pórte e fortaleza filiam-n'os entre os typos gigantes. O trabalho que empreendemos se refere ao estudo da cabeça ossea de um destes seres. Gigantismo, como o do caso em questão, não é saude nem é vigôr, é a resultante de um desequilibrio endocrinico com ponto de partida no conteudo da sella turcica e como reflexos a pertubação geral do crescimento — a osteogenese intensiva das extremidades.

Guerreiro nasceu e viveu no sólo rio-grandense, morrendo aos vinte e poucos annos na capital da União, onde o sentimento gaucho de seus coestadoanos o exhumou, disputando o esqueleto ao Museu Nacional em offerenda á contemplação scientifica e ao estudo do Instituto Anatomico da Faculdade

de Medicina de Porto Alegre.

Infelizmente a inclemencia do tempo e a fragilidade do tecido osseo fez com que — salvo a cabeça e algumas outras peças gigantes — soffressem desintegração inutilisadôra.

Dahi, pois, surgir este trabalho, que leva no bojo a triplice intenção: de fixar no livro, pelo methodo, pelo estudo
e pela sciencia, a craneologia de quiçá o primeiro gigante riograndense, (embóra não fosse um typo de gigantismo-hygido), antes que o tempo e a conservação problematica o desfaça; de registrar em considerações anatomicas e antropometricas comparadas a descripção do esqueleto craneo-facial,
porque talvez opportunidade identica não mais surgisse; e,
por fim, homenagear a sociedade Sul Riograndense, do Rio,
pelo ascendrado espirito de amôr e de recordação perene pelas coisas do Rio Grande.

\* \*

A cabeça ossea do gigante F. A. G. é de tecido fragil, assim como o era todo o esqueleto. As photographias diversas mostram zonas esbranquiçadas características do osso que soffreu a influencia do tempo e da terra onde mergulhara por tres annos.

Procuramos realizar um estudo anatomico e antropologico completo e na effectivação de taes misteres confrontamos o especime gigante com outros exemplares. O balanceamento se tornou deveras util e importante na fixação das mensurações-medias que colhemos dos diversos craneos citados. O numero destes é pequeno, porem não escolhidos, pois fôram retirados, na falta de material congenere, do campo santo do cemiterio da Santa Casa de Misericordia de P. Alegre, graças á gentileza do provedor deste estabelecimento pio.

Todos os craneos-confrontos pertencem a individuos nascidos no Estado e, com excepção de um, todos elles possuem pouca edade como o gigante F. A. G. Ao lado destes juntamos um de mulher e um craneo de individuo mixto, sendo de brancos os demais.

Classificalos-emos com as letras do alphabeto, para facilidade do estudo e aqui reproduzimos seus registros dos li-

vros do cemiterio alludido:

```
N. N. — branco — — archivo do Instituto Anatomico — cranco A

M. L. R. — branco — — 35 a. — n.º 1981 — + 2-5-1926 — cranco B

A. A. F. — branco — — 26 a. — n.º 790 — + 3-5-1926 — cranco C

M. F. O. — branco — — 36 a. — n.º 4308 — +27 5-1926 — cranco D

F. R. — mixto — — 30 a. — n.º 29 — + 5-5-1926 — cranco E

M. T. — branca — — 20 — 30 a. — n.º 1773 — + 2-5-1926 — cranco F.
```

O ensinamento fornecido pelo exame apurado de todas estas peças, confirmados pelos de outras que não juntamos cá, permittiram a verificação desassombrada e honesta da organisação craneo-facial gigante e sua descripção ulterior.

Não pretendemos fixar regras, nem ditar leis, apenas limitamo-nos a entrever o que existe e relacional-os ao commum. E' tarefa modesta, mas é estudo, trabalho e sciencia e é, emfim, cultuar no presente e no futuro, o passado de um gigante que nasceu em terra gaucha. Não que fosse isso uma ufania de raça, porque não é gigantismo-saude, mas o intento de registrar no papel casos que apenas em caracter esporadico se mostram e que, assim mesmo, nem sempre permittem as pesquizas que procedemos.

Lastima merece, sem duvida, o estado deploravel em que se encontra o restante da ossama, sinão daria margem para novas fontes de averiguações e exames.

A cabeça ossea que passamos a analysar com exhuberancia de minucias, offerece-nos uma serie infinda de originalidades.

De um lado factores anatomicos novos e individuaes, de outro um certo numero de condições metricas peculiares caracterisam o especime.

Poderiamos traçar aqui uma visão panoramica, resaltando o que mais aberra e o que importa mais grifar, mas não o faremos, confiando aos capitulos vindoiros esta dissecção analytica. Retalhamos o nosso trabalho em seis capitulos:

I — O que acabamos de ler, onde se expõe a razão da obra, a sua finalidade e os methodos de estudo.

II — Estudo das particularidades exocraneanas da ca-

beça de A. F. G.

III — Particularidades endocraneanas da mesma, abordando a largos passos as formações intra-petrosas.

IV — Maxillar inferior descriptivo.

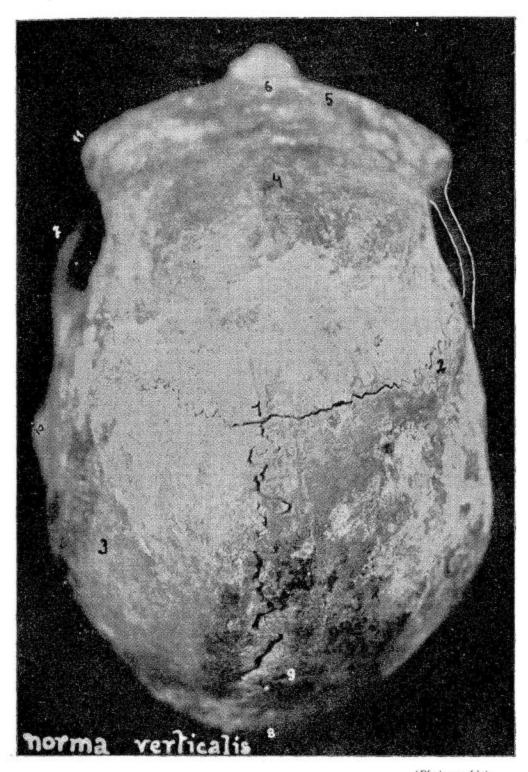
V — Antropologia anatomica e mensurações do craneo e da face.

VI — A titulo de "Appendice", terminamos, traçando considerações em torno da exhaustiva narração empreendida. Completamol-as, emfim, com deducções necessarias e indispensaveis sem o que nada significariam as descripções produzidas.

Eis, num apanhado geral, o plano que se descortina ante nossos olhos. Si foi alvejada a meta, vós o direis; cabe ao auctor o elogio do esforço dispendido, e a quem julgal-o dosar cabe de seu merito ou inutilidade.

A maior parte das photographias foram tiradas, sob nossa direcção, pelo eximio photographo Oswaldo Mascarenhas, sendo que apenas algumas posições são exclusivamente de nossa autoria.

Aos que contribuiram, directa ou indirectamente, para o termino deste trabalho, os nossos agradecimentos.



(Photographia)

I — Bregma. 2 — Bossa lateral sobre a sutura coronal. 3 — Bossa parietal. 4 —
 Ophryon. 5 — Bossa superciliar. 6 — Glabella. 7 — Arcada zygomatica em phrenozygia, á direita está avivada á tinta. 8 — Resalto lambdoideano. 9 — Buraco parietal.
 IO — Apophyse mastoide. II — Apophyse orbitaria externa.

Deparamos ainda no craneo as suturas saggital e coronal, não avivadas, e de nitidez perfeita,

#### CAPITULO II

# Estudo descriptivo externo da cabeça ossea

O conjuncto esqueletico constituidor da cabeça em aprego já de per si chama attenção, pelo volume e pela originalidade das fórmas. A observação methodisada das partes e o confronto, por vezes necessario, com craneos outros robustece ainda mais seus caracteristicos individuaes.

Estudar qualquer cousa antes de tudo é methodizar. A analyse de cada peça ossea craneo-facial, isoladamente, e não obedecendo a um plano mais geral do aspecto, fórma, relação, medida. faria cahir o nosso trabalho no desinteresse da particularidade livre do concerto harmonico do todo.

Tendo em vista pois, a necessidade de encararmos o estudo num sentido mais amplo e após, pesquizar o detalhe, nas suas relações reciprocas, adoptamos a idéa de **Blumen**bach, de empreendermos a observação da cabeça de Guerreiro, considerando a caixa ossea segundo as orientações.

Norma, pois, é o nome das partes esqueleticas entrevistas num determinado plano, conforme a inclinação que se dê a cabeca.

Assim obteremos, segundo o foco visado, um certo numero de aspectos, que nos offerecerão ensinamentos preciosos do desenvolvimento das regiões, da sua morphologia, tudo isto, é claro, condicionado pelo arranjo dos differentes componentes.

Os aspectos se renovarão, si olharmos a cabeça citada de frente, de lado, de cima, por traz, pela base e segundo um córte mediano antero-posterior.

A nossa investigação esmiuçará o aspecto exterior do craneo gigante, orientando-o em cinco normas: vertical, frontal, occipital lateral e inferior.

# A — NORMA VERTICALIS (superior)

Esta zona corresponde á aboboda craniana e se acha limitada na frente, pela raiz dos ossos nasaes, pelas arcadas supra-orbitarias e pelas saliencias pronunciadas das apophyses orbitarias externas do frontal; lateralmente, a crista temporal do frontal adiante e a linha parietal superior atraz.

Quanto ao limite posterior da norma considerada, contrariamente ao pensar de Boncour, achamos que deverá cessar na sutura lamboide, finando lateralmente nos asterions. Será conservada ainda, dentro deste limite, a parte superior e mediana da escama do occipital, isto é, a porção retrolambdatica delle, a unica apparente na visão superior do craneo. Além desta zona os limites precisados, encerrariam a face anterior ou cutanea do frontal (excepto a faceta triangular, abaixo e fóra da crista lateral do osso, que pertence á fossa temporal) os dois parietaes menos as partes compreendidas na concavidade da linha temporal superior. Estas porções do parietal, visiveis em norma .lateralis, pertencem á fossa temporal.

O craneo de Guerreiro, á simples inspecção, deixa entrever particularidades peculiares de feição que já o tornam interessante nesta norma.

Possúe uma fórma irregularmente pentagonal, caracteristica da infantil (Boncour). Allongado no sentido anteroposterior, largo para traz nas duas bossas parietaes, é estreitado na frente, entre as cristas já citadas.

Neste ponto, os limites lateraes anteriores apresentamse muito chanfrados, inicio superior das gotteiras frontospheno-malar da fossa temporal. Esta disposição geralmente
divisada na parte mais anterior da crista frontal, immediatamente atraz da apophyse orbitaria externa, no gigante
occupa toda a extensão, desde as apophyses até o estephanio
(entrecruzamento da sutura coronal com a crista). Resulta
dahi que as arcadas zygomaticas, bem afastadas para o lado,
tornam-se perfeitamente visiveis nesta orientação. Ha pois
phrenozygia no craneo em fóco e conforme deparamos em outros especimes tal disposição parece ser a mais encontrada
em nosso meio, sendo que apenas alguns exemplares revelaram o inverso: cryptozygia.

Em consequencia ainda deste facto a porção todo pesterior da faceta temporal, triangular, da face cutanea do frontal, apparece em parte. A crysta em questão não a mascara por completo ahi, tendendo a uma obliquidade maior para baixo e para fóra, quanto mais posterior.

Sob o ponto de vista geral de regularidade em superficie a aboboda cranica em estudo, escapa ao característico dos outros craneos que passamos em revista. Nella destôa a continuidade suave, arredondada de um ovoide liso. Apezar de guardar o aspecto ovoidal commum, a superficie se apresenta irregularisada por bossas, cristas e resaltos. Umas são normaes, porem exaggeradas e, outras, nem sempre encontradas, seguem ou ladeiam as suturas.

Destes levantamentos osseos com configurações diversas, uns são, invariavelmente, com maior ou menor nitidez, encontrados em todos os craneos e outros em determinados grupos.

As bossas parietaes, revestem aqui um desenvolvimento perfeito. Occupam mais ou menos parte do trajecto da linha temporal superior e revestidas da feição de quasi uma aresta, romba, levantam fortemente a parede ossea. E', aliás, a parte do parietal mais encurvada em ambas as direcções, antero-posterior e transversa, porquanto o bloco deste osso interposto entre a bossa e a sutura saggital é mais ou menos rectilineo, salvo as porções retro-coronal e pre-lambdoideana que são levemente convexas. O trecho do parietal que occupa o quadrante infero-posterior do osso é vertical a principio e, por fim, ligeiramente curvo para fóra, em direcção ao asterion.

Na linha mediana os dois parietaes se articulam formando a sutura saggital. Precisamente a parte da face exocraneana de ambos que ladeia tal sutura, constitue duas saliencias em fórma de crista. Provindas do angulo postero-superior, margeiam a sutura, se accentuam notavelmente na visinhança dos buracos parietaes e assim proseguem marcadas e divididas até 35 mm. aquem do bregma, onde se reunem e avançam, após, sobre o frontal, na direcção da synostose metopica. No trajecto frontal este levantamento osseo é apenas delineado e podemos dizer se esvae ao nivel do ophryon. No craneo em estudo este ponto occupa uma situação elevada, em virtude do diametro frontal minimo se dispôr em iden-

tica posição, relacionada ao normalmente entrevisto que se avisinha muito das arcadas superciliares.

Quando examinarmos a cabeça ossea na orientação posterior ou occipital, observaremos a crista citada, o relevo das bossas parietaes e emfim a inclinação rectilinea da porção do osso parietal, compreendida entre estes levantamentos. Segundo o nivel em que considerarmos a inclinação, teremos uma aboboda erigida em telhado, atraz; em ogiva, no bregma e quasi uma carena no ophryon.

No extremo anterior deparamos com as bossas superciliares de cujo desenvolvimento enorme nos dão impressões as photographias de perfil. Não menos soerguida se nos apresenta a glabella (bossa frontal media), tres formações que pelo grão de crescimento alcançado, reflectem externamente a cavidade desproporcional que contém. Veremos mais adeante a justeza de tal raciocinio prioristico.

A crista romba, mediana e antero-posterior assignalada, invadindo a linha medio-frontal, suavemente, determina a percepção diminuida das saliencias espheroidaes das bossas lateraes do frontal. A saliencia mediana, podendo ser comparada a verdadeira bossa antero-posterior, convergio a inclinação da face para si, desfazendo a nitidez das lateraes. A este arranjo alia-se em Guerreiro a disposição fugidía da face anterior do frontal que, pouco abaulada, como pertencente a uma circumferencia de raio maior que as curvas similares de outros craneos, contrasta com os diversos controlados.

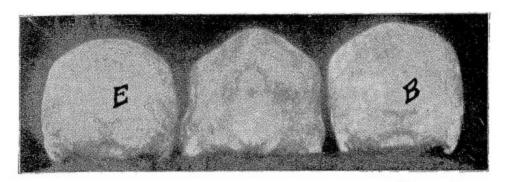
As gotteiras vasculares do frontal, esculpidas para uma arteriola da temporal superficial ou da supra-orbitaria, são perfeitamente reconheciveis. A' direita é curta (15 mm.) manifestando direcção normal, para cima, para fóra e para traz; á esquerda é dupla, longa (35 mm.) e se orienta para dentro e não para fóra.

Contribuem ainda para as irregularidades da aboboda, duas saliencias pares, que se sitúam na sutura coronal.

A' direita é uma verdadeira bossa, estendendo-se do estephanio até cerca de 34 mm. do bregma, desapparecendo insensivelmente: á esquerda deparamos saliencia identica, porem morrendo a 48 mm. do bregma.

Emfim a parte da face posterior ou exocraneana do occipital, que circumvisinha o angulo superior, isto é, a sua por-

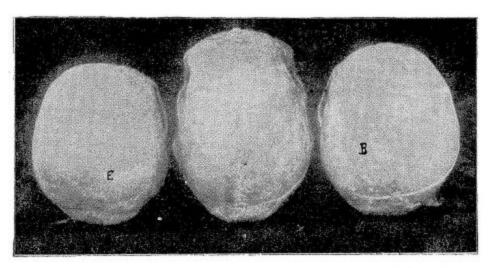
# Norma posterior



(Photographia)

Visão occipital do craneo gigante, ladeada pelas dos E e B.

# Norma superior



(Photographia)

A cabeça ossea de Guerreiro orientada de cima. Á esquerda e á direita duas outras servem de confronto.

ção retro-lambdica e o bordo do osso que ahi confina, erigem um resalto potente. As estampas V/VI que reproduzem photographias em norma lateral, mostram o resalto lambdoidiano com muita fidelidade.

#### Suturas:

- 1 A metopica surge em completa synostose, como sóe acontecer na idade adulta. O craneo E, conforme Estampas II e IV nos offerece a medio-frontal permanecida integra. Esta minucia, assim como outras, neste exemplar, registraremos por serem evidentemente não communs.
- 2 A saggital delinea-se graciosamente individualisada e aberta, possuindo denteaduras largas. Estas no obelion soffrem uma descontinúidade de 23 mm., formando uma linha obliqua para a esquerda e para traz e é precisamente ahi que se revelam os buracos parietaes. Destes o direito mais aberto e mais afastado do trecho obliquo e rectilineo da synarthrose citada; o esquerdo menor é proximo della.

A saggital, entre o obelion e o lambda, é muito regular, apresentando oito denteaduras engrenadas e grandes, tracando uma linha ondulada regular. (Estampas I e IX).

O diametro bregma-lambda, mede 111 mm.

3 — A coronal, rectilinea e com dentes menores, é fortemente concava para frente. A' direita do bregma é simples numa extensão de 40 mm., após se complica em ligeiras denteaduras. A' esquerda ellas se aproximam do bregma e apenas num espaço de 15 mm. são simplificadas.

As terminações lateraes encontraremos na face lateral do

craneo, onde contribuem para a feitura do pterion.

Ainda nesta synarthrose, verificamos a 2 mm. atraz, em pleno parietal, um ossiculo para-sutural, em fórma de virgula, emcimando a bossa direita ahi erguida. Muito se parece com os ossos wormianos insulados do endocraneo.

No parietal esquerdo encontramos uma exostose, rigorosamente circular e que a Estampa VI (9) focalisa.

Encerrando o exame particularisado da abobada diremos que pela visão superior da cabeça ossea de Guerreiro, o bloco mastoideano e zygomatico é percebido. Tal facto, originado pela hypertrophia destas zonas, não observamos em nenhum exemplar perquirido com esta finalidade.

# B - NORMA FRONTALIS (anterior)

O craneo gigante é suggestivo na orientação anterior.

Na particularisação descriptiva e na descripção de conjuncto divisamos em norma anterior tres zonas: a superior ou frontal e duas outras successivamente inferiores, o bloco facial propriamente dito e a peça maxillar inferior. Esta ultima, exclusivamente destinada na raça humana, á mastigação, será objecto de estudos ulteriores em capitulo que lhe dirá respeito directamente.

1 — A região superior ou frontal, cuja maior parte já entrevistamos na aboboda aqui tambem se nos afigura, per-

mittindo aprecial-a em novos aspectos.

Assim, e as photographias tambem reproduzem, constatamos melhor o caracter fugidio da fronte. O estreitamento do espaço interposto entre as duas cristas temporaes do frontal, sommado á curvatura de maior raio que as curvas em geral verificadas nesta face, imprimem uma configuração fóra do commum. Os craneos que controlamos, quasi todos de individuos de sexo, raça e idade mais ou menos as mesmas, offertaram sempre fronte mais convexa, de menor raio, mantendo um equilibrio harmonico de fórmas, arrendondadas e suaves, com o bloco osseo jugo-maxillo-nasal. Tal correlação morphologica e esthetica desafina no craneo considerado. O formato da norma frontalis habitual se nos afigura um ovoide, cuja extremidade maior, corresponde ao perfil superior e transversal do craneo e a menor ao bordo inferior da mandibula inferior.

Um simples lance d'olhos nas estampas III e IV, reproductoras das imagens orientadas de face e veremos que o craneo gigante se avisinha da fórma ellipsoide, cuja largura maxima, ao nivel das arcadas zygomaticas medeia as duas ex-

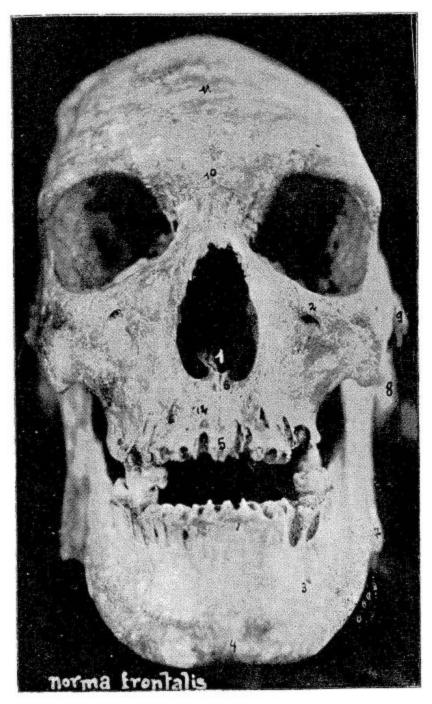
tremidades afiladas: frontal e maxillar inferior.

Este facto exprime o crescimento maior e desproporcional da face em relação ao do craneo propriamente dito. As mensurações antropologicas, a capacidade comparada da cavidade cranica com a dos antros de **Highmore**, attestam o desequilibrio osteogenico de um e outro dos esqueletos da cabeça dura de Guerreiro.

A synostose metopica é pura; apenas acima do nasion

se esboça o vestigio.

## Norma frontal



(Photographia)

I — Septo mediano das fossas nasaes, desviado.
 2 — Buraco infra-orbitario.
 3 — Buraco mentoniano.
 4 — Entalhe mentoniano (ponto mentoniano).
 5 — Ponto alveolar.
 6 — Espinha nasal anterior e inferior.
 7 — Gonion.
 8 — Apophyse mastoide.
 9 — Raiz longitudinal da arcada zygomatica.
 10 — Nasion.
 11 — Ophryon.
 12 — Fosseta myrtiforme.

Como fizemos alhures, repisamos, que num dos craneos (E) comparativos, pertencente a um mixto, a sutura em questão permanecia: apenas o trajecto medio apparentava certo grão de fusão ossea. Taes peças anatomicas não surgem com

frequencia.

Lateralmente delinea-se o contorno de um buraco, localisado a 10 mm, acima das arcadas orbitarias e immediatamente para fóra das gotteiras supra-orbitarias do nervo de mesmo nome. O esquerdo é maior que o direito e proseguem num canaliculo osseo, para cima e para traz, na espessura da taboa externa e após percorridos alguns milimetros, abremse em pleno seio frontal. E' possivel que se insinuasse por ahi um filete nervoso para a mucosa do seio, oriundo do supra-orbitario; é provavel tambem que alguma formação vascular o franqueasse. A distancia de 73 mm, medeia de um ao outro.

Aqui, emfim, a morphologia frontal não depende exclusivamente do desenvolvimento cerebral, mas tambem, e o especime que estudamos, incontestavelmente o demonstra, varia muito com o gráo maior ou menor de dilatação das cavidades frontaes (veja adiante).

2 — Resta-nos a analyse da zona media: face propriamente dita.

Esta soffreu, indiscutivelmente, uma hypertrophia. Como adiante veremos, o maxillar inferior foi tocado de igual ex-

cesso morphogenetico.

A desproporção é flagrante, não apenas á vista (norma lateral e anterior) como tambem nas mensurações antropologicas (factor mais scientifico) comparadas entre outros craneos e, no mesmo, em relação ás medidas cranicas proprias. Verificações diversas, constarão adiante, em capitulo isolado e que reputamos dos de mais interesse e importancia neste trabalho.

Nesta zona distinguimos as fossas orbitarias, em cuja feitura entram simultaneamente cranco e face, immediatamente abaixo e na linha mediana a abertura anterior das fossas nasaes. Entre as duas orbitas enchem o intervallo a face anterior dos ossos proprios do nariz, cuja sutura harmonica, medio-nasal, synostosou-se em quasi toda altura, excepto no extremo antero-inferior e tambem a face externa das apophyses montantes do maxillar superior. Do lado esquerdo divisamos ainda o restante superior e anterior da face externa do unguis e á direita um vasio, pois lá não mais persiste o lacrymal.

Emfim, em posição para-nasal, envolvendo a abertura anterior das fossas nasaes, a face anterior dos maxillares, a face homonyma da apophyse pyramidal, o bordo anterior do mesmo osso e nos extremos a face antero-externa dos malares.

Os ossos proprios do nariz, na face que se apresentam, nada offerecem de original. São compridos e em perfil apreciamos melhor o gráo de curvatura antero-posterior. Transversalmente a convexidade é media e o angulo de encontro de ambos, com abertura posterior, approxima-se do recto. Inverte-se, tal arranjo, na maioria dos craneos vistos por nós, onde a abertura posterior era aguda, tendendo de 45º a 60º. Os orificios vasculares, orientados mais ou menos perpendicularmente ás faces, são manifestos. O direito está mais proximo á synostose medio-nasal que o esquerdo, mais afastado e mais inferior. O angulo antero-infero-externo do direito se termina numa espinha de 1 mm., que investe na abertura anterior do nariz; quanto ao angulo similar esquerdo encontramol-o avariado pelo tempo.

De proporções agigantadas se nos mostra a face anterior dos maxillares superiores.

A primeira vista nos desperta attenção o escavamento da fosseta myrtiforme que muito se accentua. Determina-a, assim profunda, o relevo da espinha nasal anterior-inferior e a elevação em crista aguda da symphise dos maxillares, esvaindo-se ao nivel do ponto alveolar. Esta aresta constitue uma verdadeira parede separando as fossetas em questão. Para fóra limitam-n'a as bossas caninas, cujo realce sóbe até as adjacencias da abertura nasal e finalmente, abaixo, a projecção regular, para frente, do bordo alveolar, no espaço compreendido entre o primeiro premolar direito e o esquerdo.

As bossas caninas apparentam-se deiscentes, expondo o alveolo sotoposto. Revestidas, de laminas finas, soffreram a influencia de acções physicas e mechanicas a que ficou entregue post-mortem o corpo de Guerreiro.

As apophyses pyramidaes ampliadas notavelmente, mostram na face anterior os buracos infra-orbitarios, á 7 ou 8 mm. abaixo do rebordo inferior da orbita. A estampa III (2) deixa ver ambos os orificios, ovalares e inclinados para baixo e para fóra (7 mm. maior diam.) O rebordo superior surge em aresta aguda e cortante, o inferior continuado em

gotteira, investindo para dentro e para baixo.

A este orificio vem ter o canal infra-orbitario. E' largo e percorre o assoalho da orbita, onde 15 a 18 mm. do rebordo inferior desta se abre, constituindo a gotteira infra-orbitaria, que por sua vez, vae á parte media da fenda spheno-maxillar. O nervo que occuparia successivamente estas formações enche-as da fenda posterior ao buraco anterior.

A sutura ossea na parede superior do canal alludido é percebida com precisão, attestado da gotteira unica primitiva e que posteriormente se fechou pela osteogenese intensiva dos labios lateraes que se arțicularam. Esta synarthrose findase no angulo interno do buraco, onde apresenta dentes finos. No lado interno della são manifestos pequeninos fragmentos osseos, ½ mm. de diametro, insulados, e que rememoram os ossiculos wormianos do endocraneo, de localisação peri-saturaes. A sutura em vista quando no assoalho da orbita, é simples, sendo que á esquerda, por avarias de identicas causas ás referidas mais de uma vez, ausenta-se parte da parede superior do conducto, permittindo, por esta razão, a avaliação de sua largura (5 mm.)

As fossas caninas de maior desenvolvimento á esquerda, quasi desapparecem pela disposição planilinea da parede maxillar. Isto, cremos ser funcção do dilatamento excepcional da cavidade que ella limita.

A' esquerda a taboa ossea é finissima, a ponto de existirem diversos orificios, afflorando no seio maxillar. A' direita a face anterior, vertical e plana, mostra-nos até ligeiras saliencias.

O bordo inferior da apophyse pyramidal, igualmente entrevisto nesta norma, é concavo na altura e rombo da frente para traz. Contrariamente ao commum não finda no extremo inferior, no primeiro grande molar, porem attinge o terceiro ou ultimo grande molar.

Esta organisação bem evidencia a projecção mais anterior que o habitual de toda a arcada alveolar superior. Em todos os crancos examinados, os dois ultimos molares sempre restavam posteriores ao bordo; em Guerreiro toda a dentadura é anterior.

Sobra-nos ainda analysar a face antero-externa dos malares, que no especime em fóco, tambem diverge um tauto dos outros observados.

Esta divergencia se estabelece apenas quanto á posição e orientação do osso.

Os malares em geral um tanto obliquados, o são de tal modo que a face percebida em visão anterior é externa, mas anterior tambem. Casos até, em que a nitidez da obliquidade effectua uma visão quasi completa de toda a face, quando vistas na orientação em estudo.

No craneo gigante tal não succede, parece-nos, é isto uma impressão, que os jugaes sentiram um achatamento de fóra para dentro. Como resultante temos que, resalvando os bordos supero-anterior e antero-inferior, o angulo anterior e adjacencias, que se tornam apparente na norma frontalis, o resto é francamente externo, positivamente lateral.

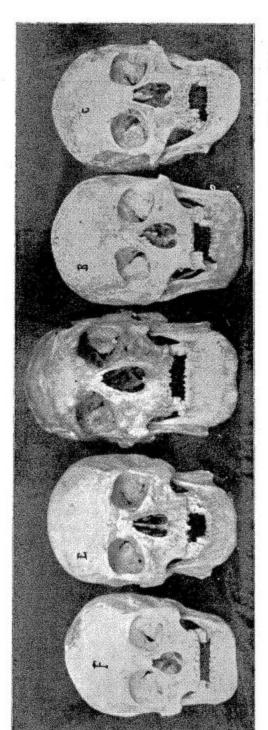
A sutura maxillo-malar é curva, de concavidade inferoexterna. No trecho todo inferior e externo della, as partes osseas circumvisinhas, maximé do malar, offertam uma saliencia, verdadeira tuberosidade, que progride para baixo em apophyse. A estampa III, mostra-nos como esta ponta determina para dentro, no bordo inferior da apophyse pyramidal, uma gotteira nitida.

A 8 mm da orbita o malar direito possúe o orificio do conducto malar, o esquerdo apresenta dois: o segundo menor e 5 mm acima do outro. Os orificios terminam-se, após os canaes, na face superior da apophyse orbitaria do osso jugal.

A face externa da apophyse montante além dos caracteres de tamanho, contém pequenos orificios e sulcos superficiaes, provavelmente vasculares.

Cavidades orbitarias. — Preliminarmente frizaremos, que nas fossas direita e esquerda, as laminulas de grande delicadeza (osso planum, unguis) soffreram processos destructivos, não supportando ao abandono do tumulo que por tres annos envolveu o esqueleto do gigante rio-grandense, e as más condições de acondicionamento de que posteriormente foi alvo.

Apezar de faltarem nas orbitas direita e esquerda as paredes internas, nos é possível observar que se afastavam atraz muito mais da linha mediana que as dos controlados.



(Photographia)

F, E, B e C: - cabeças osseas confrontadas com a gigante que está no centro.

Nestes as mesmas paredes são sensivelmente paralelas ao plano medio.

As dimensões, comparadas com os numeros de Welcker são as seguintes:

		Welcker (medias)
Do buraco optico ao lado interno da base	45 mm	40 á 41 mm.
Do buraco optico ao lado externo da base	48 ,,	43
The burgeo optico ao meio do rebordo super.	-52	43 .,
Do buraco optico ao meio do rebordo infer.	—55 "	46 .,

Dahi se deduz que emquanto nas medias a segunda e terceira medida permanecem as mesmas, no caso em apreço a terceira augmenta 4 mm. e na ultima a proporção se conserva. Testut dá medias maiores: entre 42 e 50 mm.

Mantendo a configuração classica de pyramide quadran-

gular permitte-nos abordal-a por segmentos:

Base: — Acima limitam-na arcada orbitaria do frontal

e as apophyses orbitarias do mesmo.

A primeira é normal, entalham-se com distincção as chanfraduras supra-orbitarias. Larga e aberta na esquerda se estreita á direita pelos labios que avançam em espinha quasi metamorphoseando-a em orificio. Ainda neste lado, perfura o fundo da gotteira um orificio vascular. O espaço de 55 mm. vae entre ambas.

Internamente cessa o rebordo superior no dacrion (onde o frontal, unguis e maxillar superior se tocam). No craneo em descripção este ponto se localisa um pouco mais atraz, de vido ao desenvolvimento da glabella, que simula uma viseira ossea, no intervallo supra-inter-orbitario.

As duas apophyses orbitarias, interna e externa além dos distinctivos de tamanho, não despertam maiores atten-

cões.

O resto do rebordo constitue-se, em baixo e fóra, do bordo antero-superior do jugal, abaixo e dentro pela apophyse montante do maxillar superior e pela pyramidal. Ao longo delle deparamos com clareza as duas suturas que o cruzam: a maxillo-jugal para fóra e, para dentro, a sutura das partes osseas, abobadando o canal sub-orbitario. Entre estas synarthroses a distancia equivale a 7 mm.

O angulo naso malar de Flower conta 121°,5.

Apice. — Occupa-o a cabeça, aliás geometricamente cir-

cular, da virgula em que se configura a fenda esphenoidal. A cauda é pequena e afilada.

Parede superior. — A abobada da orbita direita, composta de parede fina, soffreu tambem alterações, mostra rompimentos e consente ver a relação directa que tem com o seio frontal, prolongado em toda sua extensão. Não existe assim uma visinhança immediata entre a cavidade em analyse e a craniana, como sóe acontecer.

Ambas se escavam, mórmente ao nivel da fosseta lacrymal, onde a concavidade é maior.

Parede inferior. — Ambas estructuradas por finas laminas. A direita integra possue 15 mm, de gotteira infra-orbitaria, perfeita mas estreitada no meio, pelo labio externo que por cima investe em espinha.

A' esquerda o assoalho da orbita surge com deiscencias destructivas, e o canal infra-orbitario aberto

Parede externa. — Interessa sobremaneira o arranjo da parte vertical das apophyses orbitarias dos malares que muito crescidas para traz, se articulam com as grandes azas do esphenoide em uma sutura muito complicada. Deixa ver. tambem, uma gotteira, em parte canalisada á direita, vertical, que se lança no segmento anterior da fenda spheno-maxillar. A' esquerda a apophyse orbitaria quasi não entra na feitura da referida fenda. A parte posterior e superior da apophyse pyramidal do maxillar superior emitte uma lamina ascendente que se integrando na parede externa da orbita, se articula, tambem, com o esphenoide. Isto não é commum.

As arestas interpostas ás faces se confundem ás dos demais exemplares.

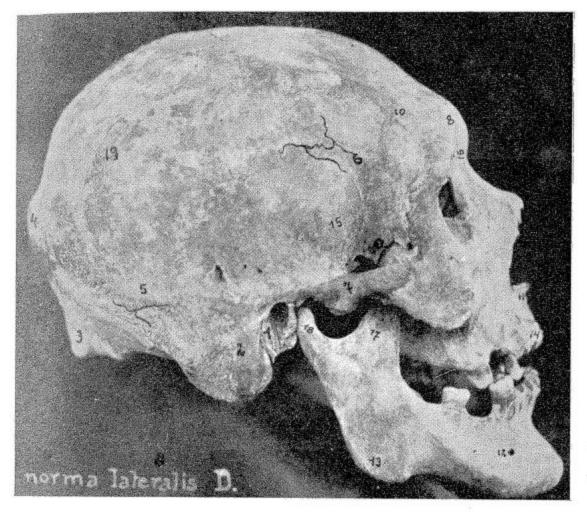
Abertura anterior das fossas nasaes. — Aos distinctivos habituaes de fórma, orientação se contrapõem as medidas avantajadas desta abertura, objecto de mais attenção em capitulo opportuno.

Contentamo-nos em revelar as seguintes minucias:

- 1 Todo o contorno é muito fino e cortante, apresentando algumas espinhasinhas acima. As chanfraduras paraespinaes são também cortantes e se continuam com o assoalho das fossas.
- 2 Desvio notavel (Estampa III) da crista womeriana que ahi se encaixa.

A espinha nasal anterior e inferior, avulta em dimen-

## Norma lateral direita



(Photographia)

I — Póro acustico externo (expansão triangular do tympanal).
 2 — Apophyse mastoide.
 3 — Protuberancia occipital externa.
 4 — Resalto lambdoide.
 5 — Asterion, avivado á tinta.
 6 — Pterion, tambem avivado.
 7 — Arcada zygomatica.
 8 — Glabella.
 10 — Crista temporal do frontal.
 11 — Espinha nasal anterior.
 12 — Buraco mentoniano.
 13 — Gonion.
 14 — Ponto alveolar.
 15 — Fossa temporal.
 16 — Nasion
 17 — Apophyse coronoide.
 18 — Condylo maxillar.
 19 — Linha curva temporal superior.
 20 — Crista espheno-temporal.

sões — ligeiramente bifurcada no apice, contribue, por uma crista que a prosegue na symphise maxillar até o ponto alveolar —, para o maior escravamento das fossetas myrtiformes. (Estampa III.)

## C - NORMA OCCIPITALIS (posterior)

A orientação do craneo neste sentido consente constatar o contorno que nos offerece a feição de uma torre,

A estampa IX, não dá esta impressão, pois a inclinação à diversa da que deveria ser. A cabeça ossea terá de apresentar menos abobada e mais occipital. Isto realiza-se na estampa II, onde dois craneos ladeiam o gigante com fins comparativos.

A linha peripherica da norma destaca ao alto a saliencia da sutura saggital pelas cristas osseas satelites já narradas na abobada. Lateralmente estão as bossas parietaes, angulosas e pronunciadas. Entre estas e aquella inclinam-se os parietaes como um telhado, rectilineos. Na parte inferior do perfil, emfim, o bordo posterior das apophyses mastoides, cuja hypertrophia constitue uma das características mais impressionantes da cabeça ossea em estudo. Entre as bossas parietaes e as mastoides a parede lateral do craneo ondula-se levemente e se torna obliqua, ligeiramente, para fóra. As apophyses referidas e principalmente a raiz longitudinal das arcadas zygomaticas são, assim, as porções mais afastadas, lateralmente, da linha mediana. Deveremos, portanto, e forçosamente, localisar nesta altura o diametro transverso maximo do craneo.

A linha limite inferior percebemos rectilinea e que, partindo da parte posterior das mastoides, tangenceia o rebordo posterior do buraco occipital.

Esboçado o contorno osseo que a visão occipital deixa transparecer, corresponderia elle, segundo **Haberer**, ao typo cranioscopico em **torre**.

Resaltaremos, descriptivamente, as particularidades da face exocraneana da escama do occipital, isto é, a zona situada atraz do buraco, a sutura lamboide, o lambda e asterions.

As apophyses mastoides abordaremos na orientação la-

teral: os parietaes, sutura saggital já vimos em norma superior.

Um dos pontos que mais despertam a attenção é a protuberancia occipital externa, consideravelmente desenvolvida, uma verdadeira apophyse ossea potente. Possue base larga è se confunde insensivelmente com o resto do osso; apice pontudo, com ligeiro entalhe, dirigido para baixo e para traz. (Estampas V, VI e IX). A norma saggital dirá da estructura e as photographias focalisarão. Voltaremos neste capitulo sobre este assumpto.

Da protuberancia emana a linha curva occipital superior, levemente esboçada e de suave relevo, misturando-se com o osso adjacente. Arquea-se bem, dirigindo-se ás apophyses jugulares.

A crista occipital externa salienta-se apenas no meio do trajecto entre o inion e o opisthion, onde se erige como uma lamina de 5 mm. de comprimento por 3 ou 4 mm. de altura.

A linha curva occipital inferior não emerge directamente da crista externa, mas de duas tuberosidades assentadas 8 a 10 mm. na frente do inion e 5 mm. da crista. As saliencias donde provêm a referida linha occipital direita e a esquerda, assemelham-se a verdadeiras protuberancias accessorias, menos accentuadas do que a principal, mas talvez mais que as pertencentes aos craneos controlados por nós.

Vistos em conjuncto, os tres levantamentos osseos, se dispõem em triangulo, cujo apice é o inion, orientado para traz e para cima; os angulos outros occupam as restantes e se vão para deante e para baixo. Entre os angulos o tecido osseo se escava em gotteiras.

As linhas inferiores em questão não attingem as apophyses jugulares, cessam bruscamente mais ou menos a 30 mm. atraz e a 6 ou 8 mm. para dentro da linha curva occipital superior.

O espaço osseo intermedio ás duas linhas e o buraco occipital, é rugoso com orificios vasculares. Atraz das protuberancias accessorias para-medianas, que citamos, septeadas pela crista externa, deparamos duas fossetas. A da direita é mais escavada e no fundo abre-se um orificio de 1 mm. de diametro que communica com a vasta cavidade esponjosa de que a protuberancia occipital externa estructura-se. Tal orificio é possivelmente vascular.

A porção do occipital, encimando o inion externo, lisa, deixa entrever um orificio vascular, que, canalisando-se, attinge a gotteira endocraneana para o seio longitudinal superior. Uma veia tributaria do alludido seio, franqueava certamente o conducto.

Topamos aqui, de novo, com o relevo osseo transversal, erguido a custa exclusiva do occipital, particularmente no trecho da face exocraneana do osso, que margina a sutura lambdoide e o lambda e que se distende mais ou menos 66 a 68 mm. Por não se continuar com os parietaes e surgir exabrupto no espaço retro-lamboide, offerece, em perfil, a representação de um resalto osseo. (resalto lamboideano dos craneos acromegalicos).

Em virtude deste resalto e em consequencia do levantamento descommunal do inion externo, a parede ossea, que os medeia, é mais ou menos vertical-rectilinea e até escavada suavemente. Semelhantes disposições aberram das dos demais especimes, que neste ponto se incurvam, edificando bossas em opposição ás escavações internas. A convexidade transversal é presente.

Em vista ainda do crescimento desproporcional da protuberancia occipital externa, a curvatura da região sub-iniaca ou cerebellosa anula-se, pois a parede é rectilineamente horizontal.

Em ultima analyse, a face exocraneana do occipital, acumiada fortemente no centro pelo inion, configura-se como uma verdadeira pyramide quadrangular, cujo apice é constituido pelo inion e cujas quatro arestas, imprecisas, iriam ás duas apophyses mastoides e ás extremidades do resalto lambdoide, cujas faces se interporiam entre ellas.

Lambda. — Identificado com precisão pelo pronunciamento vigoroso das suturas determinantes.

Sutura lambdoide. — A 40 mm, do lambda é complicadissima, dentes graciosos, longos e estreitos, enroscados por vezes. Occupa a união do terço medio com o lateral, 48 a 50 mm, de comprimento por 16 mm, de altura. Reduz-se aos poucos em largura até se tornar simples nos asterions. Nas proximidades do lambda, precisamente no terço mediano, apezar de mostrar alguns dentes, ella é simples e arqueada como o angulo superior do occipital. Externamente, ao se processarem as complicações suturaes referidas, avultam dois dentes volumosos do occipital, engrenados com entalhes correspondentes nos parietaes (Estampa IX).

Os asterions, mais bem vistos nas normas lateraes (es-

tampas V e VI) confrontam-se bem.

Faremos allusão, a titulo de registro, de formações aão communs, de ossos extranumerarios que por vezes deparamos em os craneos controles.

A estampa X, reproduz a norma posterior dos craneos E e D.

No primeiro vemos em "a", um osso wormiano volumoso occupando o lambda. Pela situação trata-se de um exemplar typico de osso epactal ou osso dos Incas, denominação derivada da frequencia em que se o encontra nas ra-

cas primitivas do Perú (Incas).

No craneo **E**, se evidencia uma variedade original de osso extranumerario. Em "b" temos um bello especime de osso interparietal, por vezes confundido e appelidado osso dos Incas. Este não é wormiano, representa antes um dos pontos occipitaes de ossificação não integrada e onde a sutura com o supra-occipital não desappareceu por completo.

## D - NORMA LATERALIS (lateral)

Posto de perfil, os nossos olhos abrangem todo um hemicraneo, e a orientação, apenas, dá de novo, as porções exteriores do temporal (apophyse mastoide, escama, orificio auditivo, a parte do tympanal que o cerca, arcada zygomatica) e os segmentos do parietal, esphenoide e frontal compartilhadores da fossa temporal. As fossas zygomaticas e pterygoides abordaremos na base.

O maxillar inferior, também divisado, terá descripção

em um capitulo proximo.

A superficie craneo-facial peripherica ás minudencias descriminadas, — estas centralisadas em relação á primeira — esmiuçamol-as respectivamente nas normas superior, anterior e posterior. Na visão lateral, no emtanto, ainda se faz mister consideral-as. Não as tomaremos sob o mesmo ponto de vista descriptivo, mas como responsaveis pela curva geral do craneo, em cujo delineamento-fronteira, as protuberancias, resaltos, bossas, entalhes, etc., fixam caracteristicos originaes ao perfil gigante. A curva, que poderá, expressiva-

# Norma lateral esquerda



(Photographia)

9 — Exostose circular e regularisada,
 20 — Tuberculo zygomatico anterior.

O restante dos numeros deve ser reportado á legenda da Estampa V.

mente, ser observada nas estampas V e VI, liga o ponto alveolar, na frente, ao opisthion atraz.

No primeiro trecho anterior, apreciamos a linha perfil da face com dois entalhes: o da abertura nasal anterior, produzido pela saliencia da espinha nasal anterior, e o da raiz dos ossos nasaes, no basion, realçado pela bossa glabellar. Entre ambos, dispõe-se um angulo de apice supero-anterior, constituido pelo encontro do perfil dos ossos nasaes com o bordo anterior do maxillar superior.

O segundo trecho da curva, resalta mais em importancia, visto ser peculiar ao eraneo em estudo. Nella se destacam o resalto lambdoidiano (4) e a protuberancia occipital externa, notavelmente hypertrophiada.

O opisthion e os condylos do occipital, que nas cabeças osseas controladas, deixavam-se á mostra, cá se refugiam por traz das apophyses mastoides, cujas dimensões ultrapassam as das mais potentes, mesmo que se fundissem as medidas de ambas de um craneo commum.

A curva frontal, fugando quasi directamente para traz, de bossas reduzidas, se faz segundo um raio maior que as de bossas salientes, empinadas, rectas, como nos differentes especimes entrevistos.

A curva parietal, de raio aproximadamente analogo, vae até o resalto lambdoide, onde se inicia o debrun da pyramide quadrangular, descripta paginas antes e cujo apice é o inion.

 perfil lambda-iniaco, é antes uma linha concava para fóra, do que uma sequencia do encurvamento parietal.

A curva cerebellosa da escama do occipital, finalmente, é recta, tendendo a horizontalidade, interrompida, porem, pela interposição, em norma lateral, da apophyse mastoide.

Na face exocraneana do temporal, nesta orientação, sobreeleva-se a saliencia em bloco de toda a porção do osso situada entre o prolongamento longitudinal da apophyse zygomatica (inclusive) e a volumosa apophyse mastoide, relacionado ao resto da parede lateral que é mais mediana (estampa IX).

A apophyse mastoide, agigantadamente augmentada, mede 38 mm. de largura em ambos os lados.

Existem vestigios da fissura petreo-escamosa.

A apophyse direita tem duas pequenas tuberosidades, uma erigida no extremo inferior da fissura citada, e a outra mais acima e atraz. O apice, conforme estampa V, cessa em curva redonda.

A do lado esquerdo, mostra apenas a tuberosidade no final da fissura, porem volumosa. Termina o apice em curva ogival, conforme estampa VI.

O tuberculo zygomatico anterior, que se desprende do bordo inferior da apophyse zygomatica do temporal se avoluma muito. Contando ambos 14 mm. de largura, o direito trunca o apice, ao passo que o esquerdo se conserva em ponta. O bordo inferior da arcada zygomatica que está na frente escava-se de concavidade inferior.

Exactamente no tuberculo referido é que se processa a bifurcação posterior da apophyse zygomatica em duas raizes: transversal, com 26 mm. de comprimento e longitudinal (antero-posterior) com 46 a 48 mm.

A actividade osteogenica nesta ultima raiz foi notavel, maximé acima e atraz da do póro acustico externo.

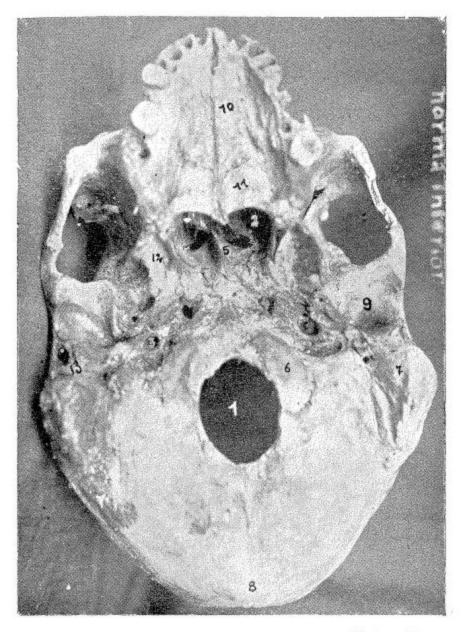
A esquerda, onde mais intensivo se tornou o trabalho genetico, é uma saliencia tuberosa, alongada para cima e para traz, com 35 mm. de comprimento, por 12 mm. de altura. A estampa IX (6) esculpe-as com rigor apreciavel.

A direita, a lamina ossea superficial da saliencia desfez-se, e deixa, assim, verificar a estructura, que não é de tecido compacto, pois existem ahi contidas verdadeiras cellulas osseas e esponjosas.

As duas raizes, como se sabe, determinaram pela divergencia, um espaço triangular. A face superior é escavada e larga para o bordo posterior do musculo temporal, inclinando-se para frente e para baixo. A face inferior, condylo do temporal, se torna apparente na base.

Póro acustico externo. — O orificio exterior do conducto auditivo externo e o proprio conducto que o continua são anormaes. O desequilibrio se evidencia, sobremaneira, nas disposições de situação e orientação do conducto. Em todas as cabeças osseas que examinamos, o canal da audição, dispunha-se num plano immediatamente inferior ao da raiz longitudinal da arcada zygomatica, no segmento sobrepôsto ao póro externo. No craneo de Guerreiro o conducto se inicia, internamente, num plano ligeiramente superior e de tal fórma que, si prolongado na horizontal para fóra, interromperia o trajecto da raiz longitudinal citada e até se abriria externamente um pouco acima della. Tal não se dando e vindo

### Base exocraneana (Norma inferior)



(Photographia)

Buraco occipital.
 Abertura posterior das fossas nasaes.
 Orificio inferior do canal carotidiano.
 Buraco despedaçado anterior.
 Bordo posterior do vomer.
 Condylo occipital.
 Apophyse mastoide.
 Protuberancia occipital externa.
 Cavidade glenoide do temporal.
 IO e II — Componentes da abobada palatina ossea.
 Apophyse pterygoide.
 Póro acustico externo.

o referido canal findar-se no orificio em estudo e no lugar habitual, desviou-se do prolongamento antero-posterior da ar-

cada, obliquando para baixo e para fóra.

For este motivo a altura dos ossos tympanaes é grande, já pela organisação obliqua do conducto, já por deverem constituir a sua parede anterior e dahi, tambem, a profundidade impressionante da cavidade glenoide do temporal em cuja parede posterior avulta a face anterior do tympanal respectivo. O facto ultimo representam-no, melhor que as descripções, os moldes em massa que a estampa XVI objectiva.

A expansão triangular, emittida pela face posterior do tympanal effectua quasi 3/4 do conducto e do respectivo oriticio. Escavada em gotteira, como sabemos, adquire aqui proporções originaes e revirada assemelha-se á extremidade dilatada de uma cornucopia. Á esquerda (Estampa VI (1) um prolongamento postero-inferior do semi-circulo tympanal progride para baixo e para traz sobre o bordo anterior da apophyse mastoide.

O tympanal, com a feitura discriminada em sua expansão triangular, offerece sulcos raiados e asperezas, dirigidos

ne sentido do conducto.

Emfim, o póro acustico externo, assim estructurado, é ovalar e o maior diametro inclina-se para baixo e para traz numa extensão de 20 mm. por 13 de largura.

A spina supra-meatum e a fosseta superior que a adorna

são fundas e grandes: 2 mm. por 5.

As fossas temporaes, amplificadas, indiciam fortes temporaes, aliás o volume e o peso do maxillar inferior, relacionado ao do craneo, o exigem para a movimentação.

A phrenozygia, alarga até certo ponto as medidas trans-

versaes da fosseta respectiva.

As linhas semi-circulares limitantes, apenas se esboçam, quando parietaes, no frontal as cristas soerguem-se e deparamos com longas espinhas dellas emergindo.

A faceta trianguiar do frontal (faceta temporal), fóra e abaixo da crista temporal do osso, assim como a face externa das grandes azas do esphenoide, se escavam, profundamente, de cima para baixo, constituindo assim as porções desta fossa. A face citada do esphenoide é feita, no centro, de laminula transparente.

A crista espheno-temporal do esphenoide, erige duas es-

pinhas laminulares, eguçadas e pronunciadissimas, limites

externos da fenda espheno-maxillar.

A respeito do **pterion** (encontro, em fórma de **H**, á custa do temporal, frontal esphenoide e parietal) calaremos, pois revestem a conformação rotineira. (Estampas V e VI).

Os extremos da sutura coronal, entram na constituição do **H**. Do **estephanion** até o **pterion** ella é uma sutura simples, em escama, sem dentes e até não muito vistosa.

## E - NORMA INFERIOR (basal)

Consideraremos a visão basal da cabeça ossea desprovida da mandibula inferior, cujo estudo analytico procederemos mais tarde.

Num lance de conjuncto resalta logo certo numero de pontas osseas e de cavidades de proporções não correspondentes á frequencia costumeira dos arranjos estructuraes.

As apophyses mastoides e a protuberancia occipital externa, ainda, avultam com distineção e nos apercebemos da crista occipital externa e das formações retro-buraco occipitaes já estudadas.

Na frente, a aboboda palatina ossea com a curva limitrophe da arcada alveolar, avança visivelmente do plano anterior da face, fixando certo gráo de prognatismo sub-nasal que

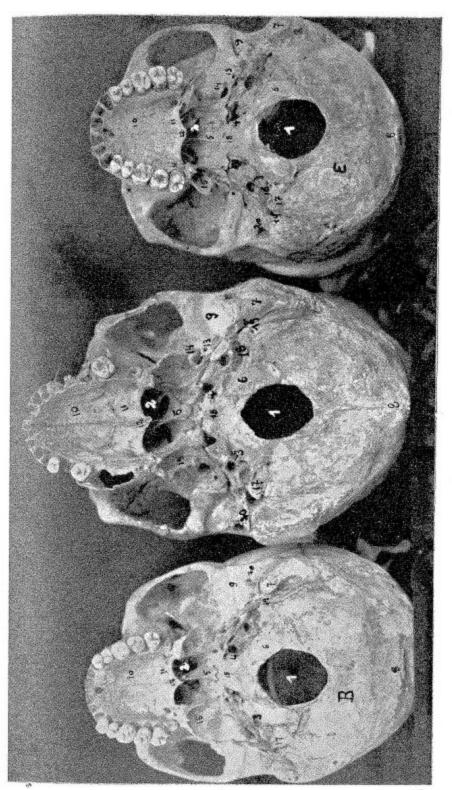
em norma lateralis mais se evidencia.

Deparamos, ainda, o caracteristico rectilineo das arcadas zygomaticas, não abauladas externamente, a saliencia do tuberculo zygomatico anterior, a profundeza das cavidades glenoides e o achatamento vertical dos condylos occipitaes — que já são sufficientes na fixação individualista desta orientação craniana.

Como **Testut**, unindo as apophyses mastoides por uma linha e os tuberculos zygomaticos tambem, dividimos, como é do saber commum, a base da cabeça ossea em tres porções:

1 — Na frente da linha bi-tuberculo zygomatico, observamos, pela retirada da mandibula inferior: a) aboboda palatina, b) orificio posterior das fossas nasaes, c) fossa pterygoide, d) fossa pterygo-maxillar, e) abertura de communicação entre as fossas temporal e zygomatica.

2 — Entre as linhas mencionadas, temos a zona jugular de Testut, onde convergem a maioria dos buracos da base do craneo e que no de Guerreiro, com a excepção das minuden-



(Photographia)

2 - Abertura posterior das fossas nasaes. 3 - Oriticio inferior do canal carotidiano 4 - Buraco - Condylo occipital. 7 - Apophyse mastoide. 8 - Protuberancia occipital externa. - Buraco oval. 15 - Apophyse pterygoide. 16 - Fossa jugular. 17 - Apophyse 13 — Canal pequeno redondo. 14 — Buraco oval. 15 — Apophyse pterygoide. 16 — Fossa jugular. 17 — Apop jugular do occipital. 18 — Tuberculo pharyngiano. 19 — Buraco stylo-mastoideano. 20 — Póro acustico externo. 10 e 11 - Componentes osseos da abobada palatina, 9 -- Cavidade glenoide do temporal. despedaçado anterior. 5 - Vomer. 1 - Buraco occipital.

cias que assignalaremos, não realizam característicos proprios de grande realce.

3 — Na porção posterior, emfim, situada atraz da linha bi-mastoidéa descreveremos a volumosa apophyse do temporal.

Sobra-nos dizer que, nesta zona, abre-se o buraco occipital de cuja morphologia e dimensões não alludiremos algo aqui, visto não se afastarem dos extremos habituaes.

#### A

1 — A abobada palatina, cujos componentes osseos são conhecidos, limita-se pelo bordo inferior dos maxillares superiores, implantando apenas o ultimo grande molar esquerdo e á direita pelo segundo grande molar e o segundo premolar. Os demais alveolos, não preenchidos pelas respectivas raizes, estão em máo estado. A largura maxima do bordo se faz ao nivel do ultimo grande molar (15 mm.), o resto, não alveolar, (17 mm. de comprimento), inclina-se para cima e para traz, ao se articular com a apophyse pyramidal do palatino.

O limite posterior, occasionado pelo bordo posterior da porção transversa do palatino, é concavo para traz, cortante e constrõe, na linha media, a espinha nasal posterior. Desviada para a esquerda, bem crescida, se forma na maior parte

(¾) á custa do palatino esquerdo.

A sutura transversal, maxillo-palatina, encurvando-se fortemente, de abertura posterior, faz que o bordo posterior de apophyse palatina do maxillar superior, progrida na linha mediana, em ponta muito aguda, mais longa que a espinhe citada acima.

A arcada alveolar reveste a fórma parabolica, mas, accrescida da porção posterior não alveolar, se dispõe em ellipsoide. Profundamente escavada, longa no sentido anteroposterior, constitue se de asperezas. Na altura do segundo grande molar, estas são verdadeiras apophyses erectas e irregulares.

Os orificios dos conductos palatinos, anterior e posterior, são grandes.

A' esquerda os conductos palatinos accessorios se fundiram com o posterior — á direita, o accessorio individualisase, pequeno, e situado atraz e para dentro.

2 — O orificio posterior das fossas nasaes (choanes) de constituição, fórma e inclinação aproximada do habitual, tem como dimensões: 32 mm. de altura maxima por 38 mm. de largura

Cá, como na abertura anterior, resalta como principal distinctivo o desvio do vomer para a direita. (Estampa VII)

3 — Fossa pterygoide. — E' do conhecimento geral alojarem-se estas fossas na face posterior das apophyses pterygoides do esphenoide, entre as azas constituidoras.

No craneo de Guerreiro, ambas mostram caracteres di-

vergentes e se prestam a algumas considerações.

A apophyse pterygoide direita, se classifica no primeiro typo de Waldeyer, isto é, as azas que a compõem, possuem um desenvolvimento mais ou menos egual, comtudo a externa es-

pessa-se sempre mais e é um tanto mais alargada.

O mesmo não se verifica na pterygoide esquerda, que poderá ser englobada no segundo typo, pois a aza externa, adquire um tamanho notavel, na parte inferior, de dimensões dobradas. A largura, ahi, é de 14 mm. à direita, ao passo que sóbe a 30 mm. á esquerda (Estampa VIII).

Desta distribuição resulta a maior amplitude da fossa pterygoide esquerda em relação á outra, (direita 12 mm. largura — esquerda 22 mm. — ambas com 32 mm. de altura).

A dar credito á opinião de Weber e Testut-Latarjet, accentuando que "quanto mais desenvolvida é a inserção do musculo pterygoide interno, sobre o maxillar inferior, maiores são as dimensões da fossa pterygoide e da aza externa", no craneo gigante, existiria uma disparidade frizante entre as inserções ao nivel do maxillar inferior, dos pterygoideos referidos, porquanto a dissemelhança de desenvoltura entre uma e outra das azas externas é muito apreciavel. Aliás, as anfractuosidades na fossa esquerda, pronunciam-se mais que á direita.

A espinha de Civinini, a fosseta escaphoide, etc., são de-

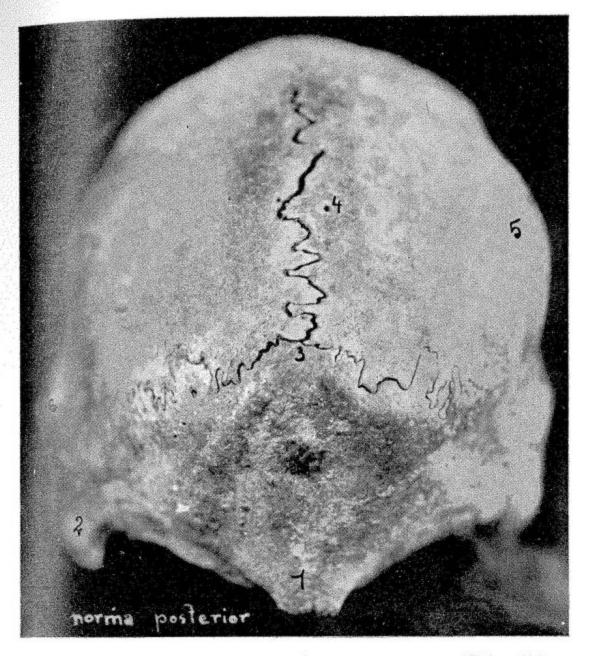
talhes que surgem com nitidez.

A apophyse pyramidal do palatino, que se interpõe na abertura inferior das duas azas, tambem adquire dimensões acordes com a fossa e o gráo de afastamento das azas.

3 — A fenda espheno-maxillar vista num plano profundo da base se constata pela sua porção posterior mais dilatada, entrando na feitura da aboboda da fossa pterygo-maxillar. A proposito, o desenvolvimento desta ultima se praticou, principalmente, em altura, regulada entre 40 e 42 mm.

4 — A fossa zygomatica se communica amplamente com a temporal. Tal se faz pela abertura, de aspecto triangular,

# Norma posterior



(Photographia)

A photographia abrange um tanto da abobada e occulta parte da norma occipital. Deparamos a sutura lambdoide, transversal e a sutura saggital, antero-posterior.

I — Protuberancia occipital externa (inion externo). 2 — Apophyse mastoide. 3 — Lambda. 4 — Buraco parietal direito 5 — Bossa parietal. 6 — Saliencia do prolongamento longitudinal da arcada zygomatica.

que constituem a arcada zygomatica, com o malar, maxillar

superior, esphenoide e temporal.

A parede superior desta fossa, pequenina, é a superficie ossea da face externa das grandes azas do esphenoide, subjacente á crista espheno-temporal, accentuadissima. Esta faceta é muito escavada e relativamente menor que a dos outros craneos.

#### B

Na zona jugular, estabelece-se na parto media a lamina

quadrilatera formadora da gotteira basitar.

O tuberculo pharingiano se desenha nella á 15 mm. do basion. A fosseta navicular e a pharingiana não se imprimem no osse.

Do restante evidenciamos, apenas, uma abertura larga que precede os buracos stylo-mastoidianos, a ausencia das apophyses styloides e o avultamento das apophyses vaginaes, interceptando, aliás, uma fosseta profunda, onde as apophyses desaparecidas deveriam emergir.

A superficie de inserção do musculo interno do martello

e do peristaphyllino interno é larga.

Quanto á cavidade glenoide, nada melhor do que os moldes em massa, por nós tirados, para avaliar as dimensões e a profundidade della. A estampa XVI reproduz uma photographia com a finalidade de controlar. No fundo della, a scissura de Glaser é perfeita e soffre, na parte interna da cavidade, uma solução de continuidade por onde caimos na caixa do tympano.

Ao abeirarmos o conducto auditivo externo, na face lateral da cabeça ossea, focalisamos as razões pelas quaes julgavamos as proporções desta cavidade e o motivo, portanto, pelo qual o osso tympanico — cuja face anterior organisa a parede posterior della — também conquistava a altura que

tem (28 mm a 30).

Tympanal. — O póro acustico externo — de cujo contorno o tympanal constitue maioria — vemos na orientação basal e silenciaremos a seu respeito por já ter sido feita sun analyse.

Reflexionaremos, então, em torno da face anterior e do bordo inferior.

A face anterior, estria-se verticalmente. Concava no sentido transversal, desce a um nivel inferior ao da raiz transverso da apophyse zygomatica (condylo do temporal). Este desnivel, no commum, não se pronuncia tanto como no caso

em questão.

O bordo inferior, cortante, ondulado leve, emitte diversas laminas ponteagudas, das quaes a apophyse vaginal sobresae.

# C — Porção occipital.

A zona á rectaguarda do buraco occipital, já descrevemos ao relatarmos o norma posterior. Ao lado della, destacaremos os condylos occipitaes. Relacionados ao avultamento das mastoides, tem-se a impressão que se achataram no contorno antero-lateral do buraco occipital onde se estrueturam.

De suas medidas e indices trataremos opportunamente

num capitulo proximo.

O estrangulamento na porção articular, está situado na união da metade anterior com a posterior, sendo que, neste nivel, os condylos offerecem um dorso, separando a faceta articular em duas, uma posterior, que continua com a depressão retro-condylina, fazendo parte da parede. Na fosseta esquerda existe um orificio pequeno de meio mm. de diametro — vae á cavidade craniana e á direita é imperfurada. Ambas relevam o interior do craneo.

O segmento anterior da superficie articular do condylo, é liso e localisado, não no fundo de uma escavação, porem

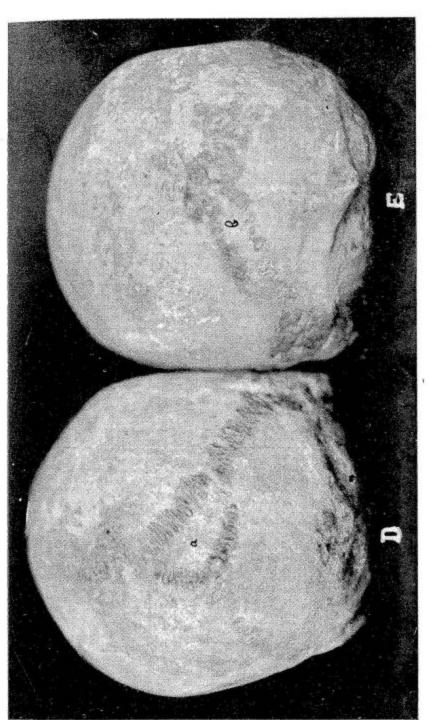
fazendo realce no occipital.

A face interna do condylo, além de rugosa, semeia-se de orificios vasculares, que vão ao tecido esponjoso da apophyse basilar.

Entre o lado externo dos condylos e a apophyse jugular do occipital, deparamos uma superficie rugosa, que á direita offerece dois orificios. Um, anterior, prosegue em canal, desembocando na fosseta condyliana anterior (3 mm. de diametro por 9 mm. de comprimento.) Tal buraco existe tambem á esquerda. O conducto, porem, fecha-se apenas em 4 mm. de extensão, no resto é deiscente. O outro orificio, posterior, investe para frente em canal (longo 10 mm. e largo 3½), lançando-se na face posterior da fossa jugular. O conducto não existe á esquerda.

Na superficie alludida, tanto em um lado como no outro, se abrem numerosos orificios no **diploé** dos condylos e das apophyses jugulares. Todas estas formações são ricas em

tecido esponjoso.



(Photographia)

Craneo D — osso epactal em a.

Craneo E — osso interparietal (osso dos Incas) em b.

Na frente dos condylos, á direita e á esquerda da lamina quadrilatera do occipital, se erguem duas cristas altas e robustas, longas 15 mm., ladeando o tuberculo pharingiano, se separam dos condylos respectivos, por uma gotteira transversal, escavadissimas e que vem ter, fóra, nas fossetas condylianas anteriores. São ellas o apanagio da potencia que possivelmente possuiam os musculos que vinham procurar inserção ahi.

As apophyses jugulares, são rugosas nesta face e muito apreciaveis no endocraneo. Limitam, posteriormente, a fossa jugular e, lateralmente o buraco despedaçado posterior.

As apophyses mastoides, para que, por diversas vezes, chamamos attenção neste trabalho, também avultam logo na orientação basal ora minundenciada.

A face interna, lisa em baixo, offerece acima a ranhura digastrica, de profundidade notavel (mais larga e funda á esquerda). Para dentro e mais para cima delinea-se o sulco da arteria occipital, que no lado esquerdo avança por um conducto na apophyse jugular.

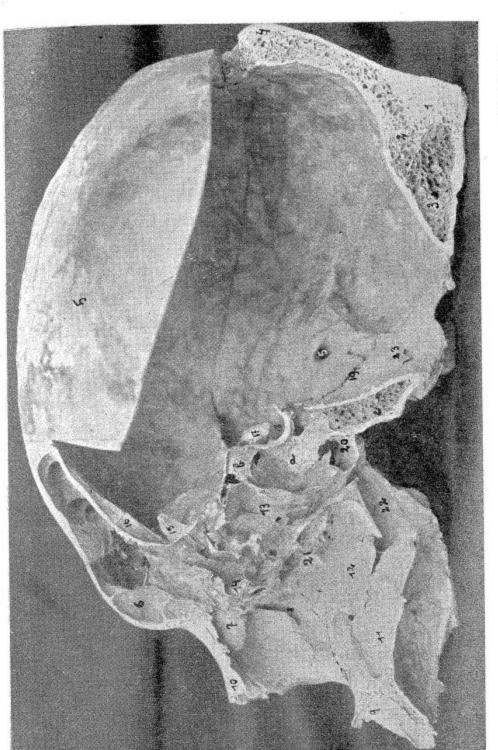
A circumferencia livre das mastoides, de amplitudes fóra do habitual, é uma crista aguçada (ver secção transversal na estampa XXV). A esquerda sulca-se de uma gotteira accentuada apenas no apice.

O orificio externo dos canaes mastoideanos, são visiveis em ambos os lados. Só o esquerdo conseguimos acompanhar até a gotteira lateral (porção vertical), no endocraneo. O direito, pareceu-nos terminar no tecido esponjo-cellular da apophyse mastoide.

O volume destas apophyses, emfim, permitte-nos suppôr, desde já, as organisações pneumaticas ou apneumaticas no seu amago:

As suturas occipito-mastoideanas visiveis aqui, não constituem grandes complicações suturaes.

Era o que de mais original e de mais destaque se continha, exteriormente, no craneo gigante do qual, com a honestidade scientífica que procuramos nortear os nossos serviços, tentamos registrar com a fidelidade e clareza possiveis em estudos desta natureza.



(Photographia)

a, b - Septo mediano entre os seios esphenoidaes. c - Tecido esponjoso da apophyse basilar.

7 - Lamina 12 - Vomer. 13 -- Cellulas posteriores da massa lateral esquerda. 14 -- Grupo cellular anterior. 15 -- Apophyse crista galli. 16 -- Crista frontal 17 -- Apophyse clinoide anterior. 18 -- Sella turcica onde a parede porterior foi deslocada pela serra na occasião do córte. 19 --Gotteira petrea inferior. 20 - Orificio que leva ao seio esphenoidal direito. 21 -- Corneto medio esquerdo. 22 -- Metade direita do orificio 8 -- Gotteira nasal. 9 -- Espinha nasal anterior e inferior. 10 -- Osso nasal esquerdo. 11 -- Crista vomeriana. 5 (branco) - Calota, seccionada na frente para mostrar o seio frontal. 6 - Septo inter-sinusal (parte) - Formação ossea compacta da protuberancia. 2 -- Tecido esponjoso. 3 -- Cavidade apneumatica. 4 -- Resalto lambdoide. posterior das fossas nasaes. 23 - Buraco condyliano anterior. Poro acustico interno. 5 (preto) perpendicular do ethmoide. 8 ---

de tecido esponjoso e avança alguns mm. mais á direita. A parede anterior ou endocraneana é uma lamina de tecido compacto, espessa de 1 e ½ mm. a 2.

2 — O trecho localisado acima da linha referida é es-

ponjiforme numa faixa de 8 mm. ao lado do endocraneo.

3 — O que sobra é um nucleo de tecido osseo compacto.

(Estampas XI e XIII).

Pelo angulo superior da secção triangular, investe, sem demarcação, o córte do occipital, deixa ver a espessura do osso, que é maxima ao nivel do resalto lambdoide (15 mm.) e minima logo acima da secção referida (7 mm.) Deparamos ahi as taboas interna e externa, interceptando o nucleo es-

ponjoso central.

b) O segmento medio-anterior do córte, ou pre-occipital, tambem se assemelha, grosseiramente, á um triangulo, cuja base seria o diametro basio-alveolar e o apice proseguiria, insensivelmente, com a secção do gigantesco seio frontal, revestindo o aspecto de uma virgula, cuja cauda iria para cima e para traz e cuja cabeça se continuaria com a area do triangulo mencionado.

Na visão saggital do hemicraneo esquerdo, a estampa XIV, presenteia á contemplação os seios esphenoidal e frontal, a abertura do antro de **Highmore**, o alojamento da massa lateral esquerda do ethmoide e a parede externa da fossa na-

sal correspondente.

A analyse da secção respectiva do outro hemicraneo, consente-nos constatar o seio frontal direito, a massa lateral esquerda do ethmoide, que, por um artificio de technica, fize-mos seguir este hemicraneo. Divisamos, ainda, os differentes grupos de cellulas ethmoidaes, o septo medio que divide o amplo seio esphenoidal, a secção da apophyse basilar e emfim o corredor nasal direito, onde mantivemos, acima, ambos os ossos do nariz e, medianamente, o septo osseo separativo das metades nasaes.

# I - Seio esphenoidal

E' dos mais amplos e completos que vimos até então. Torna-se sufficiente frizar que só é cercado no exterior por uma casca de tecido osseo compacto. Dispõe-se em recessos, prolongamentos e septeações.

Um septo saggital separa as cavidades direitas das es-

querdas. Este, porem, desvia-se para a direita, e nisto vae uma solidariedade original, pois todos os septos medianos (fossa nasal, seio frontal, lamina perpendicular do ethmoide, septo esphenoidal) são lateralisados para a destra, amplificando, assim, e de um modo notavel, as cavidades esquerdas.

O septo do esphenoide se escava profundamente para a

esquerda, convexo á direita, sendo lamina finissima.

São, ambos os seios, pre e sub-hypophysarios.

Além do septeamento medio, cada seio, assim individualisado, se reparte em cavidades, por outros septos, todos finos e resistentes.

1 — A primeira cavidade, verdadeira semi-cellula gigante, edificada na altura da gotteira optica do esphenoide, se espalha horizontalmente, para frente e, após, incurva-se para baixo e se reune a uma semi-cellula posterior da massa lateral do ethmoide.

Abobadadas em ambos os lados pelas gotteiras olfactivas, se separam tambem por septo mediano. A semi-cellula esphenoidal superior esquerda, muito mais crescida que a outra, apresenta o relevo, quasi total, do canal optico (parede interna, superior e metade superior da externa). O restante do conducto salienta-se no compartimento immediatamente abaixo. A' direita o relevo da parede interna apercebe-se apenas. A' esquerda, um diverticulo supra-optico, investe um pouco na base da pequena aza do esphenoide.

Na frente e na linha mediana, o esphenoide constróe uma

semi-cellula impar, completada pelas do ethmoide.

A estampa XII indica em a e b os septos saggitaes, obliterando as cavidades direitas. A estampa XIV — offerta-as escancaradas.

2 — Abaixo destas cavidades superiores narradas, deparamos com o que se poderia chamar, seio esphenoidal propriamente dito. Vastissimo, occupa todo o espaço sub-pituitario e communica até com o tecido esponjoso, de trabeculas largas, estructurado em toda a altura da apophyse basilar. Lateralmente vão até o bordo externo das grandes azas do esphenoide, progredindo, embaixo, nas apophyses pterygoides.

Destacamos, no interior, certo numero de diverticulos e altos relevos que passamos em revista.

Parede superior: escavada em abobada, separando os seios das cellulas esphenoidaes superiores.

Na parede externa marcam-se:

a) Prolongamento ou diverticulo optico (clinoideano anterior). Salienta-se o assoalho do canal optico. O seio protrahe-se por baixo delle até a metade inferior da face externa do conducto, onde uma lamina o desune da cavidade superior.

— () prolongamento não se interrompe até o apice da apophyse clinoide anterior, todo ôca.

b) Prolongamento alar. — A' esquerda o seio se extende até a base das grandes azas do esphenoide, apercebendo-se o leve relevo do canto interno do buraco oval. Notamos, ainda, a saliencia da gotteira cavernosa, sobretudo da porção posterior vertical. E' o que se depara quando olhamos

a secção de face.

Após um estudo mais attento e circumstanciado, contrabalançando com criterio as cavidades direita e esquerda, observamos que o prolongamento alar, no seio esphenoidal direito parece ir muito alem do esquerdo. O direito conquista, em largura, todo o espessamento da grande aza, findando ao nivel do bordo externo della, isto é, na sutura espheno-escamosa.

Determina-se então, no interior do seio, um resalto osseo, accentuadissimo, produzido pelo lado interno da fenda esphenoidal e pelo canal grande redondo, desligado, aliás,

por fina lamina, quebrada em pequenos pontos.

Taes formações se processam, identicamente, no seio esphenoidal esquerdo, as mesmas proporções de extensão e de particularidades.

Ao exame da secção saggital esquerda a primeira impressão é contraria á asserção ultima e foi, propositadamente,

a reproduzida linhas atraz.

O seio esquerdo parece, á primeira vista, menor, porque é septeado por uma lamina forte concava posterior, distensa obliquamente para fóra e para traz, isolando ao nivel do buraco oval, o restante do prolongamento sinusal e as saliencias encontradas ahi. Não se communicando com o resto da cavidade principal, se engloba num compartimento menor, completado anteriormente pelas semi-cellulas posteriores do ethmoide. Esta loja é anterior e externa em relação á que estamos analysando.

Summariamente, a cavidade esquerda é septeada — a

direita não, ampla e espaçosa.

Na parede **posterior**, o seio se espaça por sob a sella tureica e sóbe pela lamina quadrilatera do esphenoide até 3 mm. do bordo superior della. Investe pelas apophyses clinoides posteriores. Uma lamina de ½ mm. de espessura separa o seio da fossa pituitaria.

Parede inferior. Fórma dois prolongamentos.

a) Pterygoide — onde divisamos uma saliencia cristica, orientada no sentido antero-posterior, precisamente na base da apophyse pterygoide. Mede 6 a 7 mm. de altura á direita e 4 mm. á esquerda.

No lado direito, na aresta da crista, em toda extensão sulca o canal vidiano, que num trecho de 2 mm. é deiscente.

No esquerdo, transformada em gotteira, transita-o o nervo vidiano. Ahi, o nervo é intrasinusal.

O relevo vidiano amurado, constitue duas fossetas fun-

das, nó assoalho dos respectivos seios.

b) Prolongamento palatino. Dirige-se, tal diverticulo, para fóra e para frente, travando relações com o fundo da fossa pterygo-maxillar.

E' precisamente tal appendice que, á esquerda, edifica a cellula ossea anterior e externa, separada pelo septo men-

cionado.

Anteriormente as cavidades esphenoidaes, ligam-se com as cellulas do ethmoide e com as fossas nasaes.

1 — As cellulas gigantes superiores e a mediana se com-

pletam com as posteriores do ethmoide.

2 — Os seios esphenoidaes propriamente ditos se descerram no meato superior das fossas nasaes por um orificio irregularmente redondo de 6 mm., mais ou menos, de diametro.

3 — O compartimento cellular secundario da cavidade sinusal esquerda, remata-se com cellulas posteriores da massa

lateral correspondente do ethmoide.

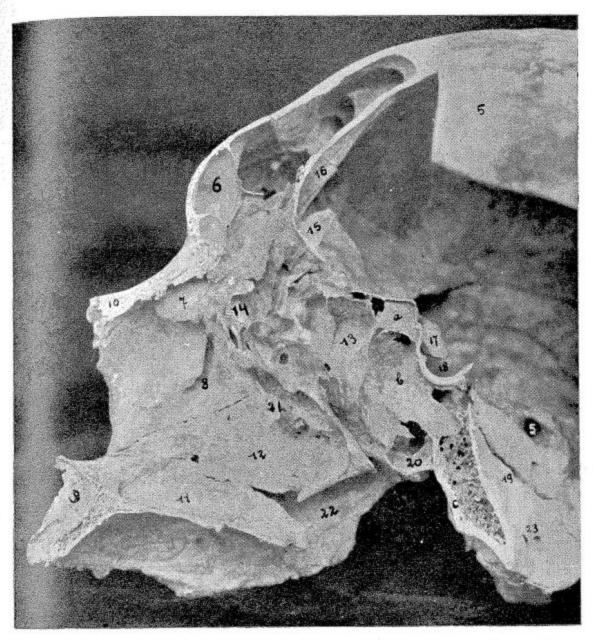
Ao concluirmos, esta descripção pormenorisada, grifaremos o impressionante tamanho das cavidades do esphenoide, avaliando a cubagem total em 38 a 40 centimetros cubicos, medidas com o rigôr possível em organisações taes.

# II - Seio frontal

Os seios frontaes, pertencem á cathegoria dos grandes seios. Nunca vimos um egual, em crescimento, extensão e estructura interna. Os córtes antero-posterior e horizontal da calota, permittem, com precisão, observar-lhe o feitio.

São, sem duvida alguma, afóra a cavidade craniana, os antros pneumaticos de maior cubagem, embóra não pudes-

# Porção anterior da norma saggital (Hemicraneo direito)



(Photographia)

a, b — Septos medianos das cavidades esphenoidaes.
 c — Tecido esponjoso da apophyse basilar.

5 (preto) — Abobada (porção esquerda conservada). 5 (branco) — Póro acustico interno. 6 — Septo medio dos seios frontaes (parte). 7 — Lamina perpendicular do ethmoide. 8 — Gotteira nasal. 9 — Espinha nasal antero-inferior. 10 — Ossos nasaes. 11 — Crista vomeriana. 12 — Vomer. 13 — Semi-cellula esphenoidal superior e mediana. 14 — Massa lateral esquerda do ethmoide (grupo cellular anterior). 15 — Apophyse crista galli. 16 — Crista frontal. 17 — Apophyse clinoide anterior. 18 — Sella turcica (a parede posterior foi destacada na occasião do córte). 19 — Goteira do seio petreo inferior. 20 — Abertura que conduz ás cavidades esphenoidaes direitas. 21 — Corneto medio esquerdo. 22 — Choannes. 23 — Buraco condyliano anterior.

semos avalial-os com grande precisão, visto o septeamento e as cellulas organisadas, de um lado e do outro as fissuras e deiscencias, impressas por alterações de má conservação. Escoam-se por ahi as substancias encarregadas da medida.

Após todas as precauções e artificios empreendidos, cubamos com muita aproximação entre 120 a 125 centimetros

cubicos.

Os seios se extendem lateralmente, até as apophyses orbitarias externas, em cuja base se insinuam; para traz, desdobram a abobada orbitaria e attingem as pequenas azas do esphenoide. Entre as cavidades orbitaria e a craneana, fica interposto, assim, em toda extensão, um prolongamento (supra-orbitario) dos respectivos seios frontaes, e não visinha, como costuma posteriormente, com a cavidade cerebral.

Para cima, o seio avança pelo frontal, e alcança o ophrion. Note-se, que este ponto craniometrico, que nos individuos em geral, aproxima-se do nasion e glabella, no gigante situa-se muito alto, na abobada e determina-se pelo entrecruzamento do diametro frontal minimo com a synostose metopica. Em virtude da menor distancia (D. frontal minimo) entre as cristas temporaes do frontal estar muito alta e posterior, neste caso, é visto que o ophrion deverá tambem se achar em condições identicas.

A largura maior de todos os seios (direito e esquerdo) mede 118 mm., a altura maxima, na linha mediana, é de 76 mm. e a profundidade (pelo meio da abobada orbitaria),

53 mm

Por taes medidas podemos imaginar a amplidão da ca-

vidade.

Para uma idéa mais perfeita, a analyse das photographias tiradas e reproduzidas nas estampas XI a XIV e XVII, orientam muito bem.

1 — No córte horizontal, que desligou a calota, vemos o arqueamento transversal dos seios, de concavdade posterior. (Estampa XVIII). A parede externa é mais espessa que a interna ou endocraneana.

2 — No córte saggital, apreciamos que a curvatura tambem se faz no sentido vertical, afilando á medida que sóbe

e de concavidade também posterior.

3 — O diverticulo supra-orbitario, encurva-se no sentido antero-posterior, cuja concavidade abraça a abobada orbitaria. Afila-se á medida que se aproxima do canal optico. Reveste a forma triangular da abobada orbitaria, que constitue o assoalho. Tal recesso, em parte, possue como parede superior, concava, a bossa orbitaria, saliente no andar anterior da base.

Systhematisando, emfim, o estudo, diremos, como os tratados classicos, que o seio em apreço possue a fórma de uma pyramide triangular, cujo corpo soffre uma inflexão forte para traz e que, portanto, distinguimos:

a) Uma parede externa, convexa (1 mm. a 1 e meio de espessura) correspondendo a toda porção do frontal, compreendida entre as apophyses orbitarias externas, em baixo

e o ophryon, em cima.

b) Uma parede posterior, concava, englobando a parede ossea do andar anterior da base correspondente ás bossas orbitarias do frontal e á face posterior do mesmo, até um ponto interno, em relação com o ophryon, externamente.

c) Parede interna. Desloca-se esta, para a direita e apenas existe em baixo, na zona mais larga. Acima, até o apice, a parede interna substitue-se por uma cavidade secundaria, cellular, mediana. Ella é commum ás duas metades.

d) Base do seio. E' vasta e concava para baixo, compreendendo toda a parede superior das orbitas. Na porção mediana e anterior, entra em contacto com as fossas nasaes, por intermedio das massas lateraes do ethmoide, cujas cellulas mais anteriores proeminam no interior do seio frontal.

E', tambem, neste nivel, que por intermedio do canal frontal, largo, assistimos a communicação das cavidades em descripção com o meato medio das fossas através o infundi-

bulum.

Septos secundarios. Nos seios referidos, resta-nos ainda

alludir á presença de duas especies de septeações:

1 — Umas finas e delicadas, verdadeiramente arredondadas e que occupam, principalmente, a base do seio. Edificam cavidades cellulares, completas e de aspecto gracioso, ao todo similares ás do ethmoide.

2 — Septos mais espessos, por outro lado, residem na região superior, afilada, e que, ao mais das vezes, não formam cellulas arredondadas e ovoides e sim largos antros de paredes incompletas.

# III - Fossas nasaes

A norma saggital deixa-nos á contemplação os corredores nasaes e as paredes que os revestem. As aberturas, anterior e posterior, a apreciação das normas frontalis e inferior, se referiu com a abundancia necessaria de detalhes.

Vimos nas orientações citadas, o que tambem a saggital verifica, e que, indiscutivelmente, se salienta, o desvio consideravel de todos os componentes osseos do septo mediano das fossas nasaes. O desvio, que se processou desde a lamina perpendicular do ethmoide até a crista vomeriana dos maxillares e palatinos, reduzio a exiguas proporções a fossa nasal direita, que um esporão osseo, na face homonyma do vomer, de direcção antero-posterior, ainda estreitou mais. Em virtude desta disposição a columna aerea que transitava por ahi, deveria ser pequena.

A resultante do desvio do septo, restringindo a cubagem nasal direita, teve como facto complementar a ampliação da esquerda. A columna attingiria, ahi, proporções mais vultuosas e compensadoras, equilibrando a quantidade de ar inspirado. Como sóe acontecer, porem, em similhantes casos, romperia a mechanica respiratoria nasal, na distribuição quantitativa das columnas de ar para as respectivas arvores bronchicas, onde, possivelmente, o reflexo da atrophia nasal

direita teria repercussão.

O assoalho das fossas nasaes apresenta os característicos geraes de normalidade. O direito, porem, é mais acanalado transversalmente, em virtude da restricção citada. Medem 55 mm. de comprimento, dos quaes 17 mm. da porção transversa do osso palatino. O orificio direito do conducto palatino anterior abre-se mais que o outro.

A parede superior, conta, em linha recta — a corda da curva produzida pela abobada — 93 mm., medindo a do cra-

neo A dos controlados apenas 71 mm.

Registramos, de notavel, a face inferior da lamina crivada do ethmoide que é, antes, um verdadeiro bordo, aresta aguda, onde os orificios investem pelas faces correspondentes da lamina perpendicular, produzindo gotteiras e, ás vezes, canaliculos, disposição também encontrada em craneos outros.

A parede interna equivale ao septo das fossas, onde, li-

nhas atraz accentuamos o seu desvio.

Em cima a lamina perpendicular do ethmoide o constitue, relativamente grossa e tambem desviada. Em baixo, o bordo que se articula com o vomer é cortante; a porção anterior, inseridora da cartilagem anterior do nariz, irregularisa-se e se escava em gotteira espessa e entalhada. Atraz, synos-

tosa-se a lamina perpendicular com a crista vertical do esplicacide.

Vomer. E' precisamente, o vomer o segmento da parede interna o mais desviado.

Na apreciação descriptiva as suas faces não possuem o caracter plano dos normaes, pois á esquerda é bem concava e á direita erige um esporão osseo (exostose).

Esta emminencia, antero-posterior, de 45 mm. de comprimento, se inicia na parte media da face e afina para a extremidade anterior. A face inferior da saliencia ossea é lisa e na superior, muito rugosa, acreditamos viesse repousar o corneto inferior direito.

Tal facto, não constatamos, pois ambos os cornetos inferiores, desacompanham o craneo de Guerreiro. Dada, porem, a rugosidade desta saliencia, maximé na parte superior, e dada a relação quasi de contacto que possuia com a parede externa da fossa direita — não seria possivel o corneto inferior, deste lado, tomar posição normal, sem repousar nesta formação rugosa superior, opposta á inferior, lisa, do esporão osseo considerado. Dahi, pela logica, cremos que tal articulação se tivesse effectuado em vida; quiçá, mesmo, fosse uma disposição já existente no estado fetal e, precisamente por isto, teria originado o desvio notavel do septo osseo das fossas nasaes.

Não ha no vomer o canal vertical, que da gotteira superior, ou espeno-vomeriana, vae ao bordo anterior do osso.

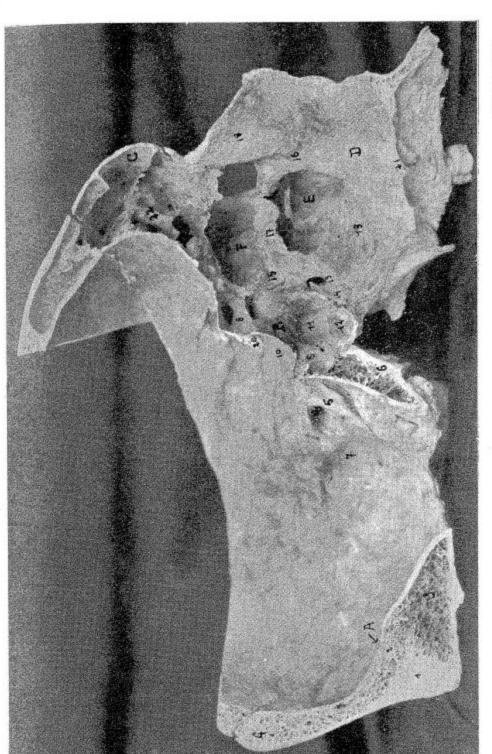
O resto não escapa aos detalhes dos outros.

Na parte mais inferior da parede interna, a articulação das apophyses palatinas dos maxillares e das transversaes dos palatinos, erigem, superiormente, uma crista, alta de 8 até 15 mm., e em cuja ranhuda se insinua o bordo inferior do vomer.

# Parede externa das fossas. Ethmoide

O orificio pelo qual o seio maxillar se abre na fossa nasal respectiva, transparece á primeira vista no craneo em exame. E' amplo em virtude da ausencia do corneto inferior e do unguis, facto este imputado a má conservação que, durante tempo, soffreu o esqueleto gigante.

As massas lateraes do ethmoide, tomam parte preponderante no intrincado da parede externa das fossas, originando os meatos.



(Photographia)

- Relevo do buraco oval. 12 - Porção do septo mediano do seio esphenoidal. 13 - Buraco 16 - Gotteira nasal. 17 - Facetta hypertrophiada, triangular, para - Apophyse clinoide Gotteira lateral. 8 — Relevo do canal optico. 9 — Porção sub-hypophysaria do seio esphenoidal. 8 — Apophyse montante esquerda, 19 — Crista inferior da porção vertical do palatino. 20 anterior. 21 — Secção da abobada palatina ossea. 22 — Cellula no interior do seio frontal. 15 - Apophyse orbitaria. 14 - Apophyse esphenoidal. 15 - Apopino, 18 - Apophyse moutante esquerda, 10 - Sella turcica (parede posterior ausente). I — Tecido esponjoso da apophyse basilar. o ethmoide e palatino. espheno palatino.

Seio esphenoidal. C - Seio frontal. D - Parede externa da fossa nasal E. B- Seio esphenoidal. C- Seio frontal. D- Parede exF- Fossa orbitaria esquerda, cuja parede interna não existe. A - Secção triangular dos inions interno e externo. E - Seio maxillar superior.

Os numeros que faltam correspondem a legenda da Estampa XI,

A reducção da capacidade nos meatos direitos, maximé os dois superiores, é o que aberra do geral, nada necessitando accrescentar no mais.

Formam-se os cornetos superior e medio, de laminas pa-

pyraceas e quebradiças, principalmente este ultimo.

As massas lateraes do ethmoide, quebradiças, são grandes (estampa XI) e os grupos de cellulas, anterior e posterior, de volume collossalmente augmentados. Dilatam-se, sobretudo, as posteriores e o grupo frontal das anteriores,

que se salientam no seio frontal respectivo.

O grupo cellular posterior, descerra-se no meato superior, juntamente com as cavidades esphenoidaes. Semi-cellulas deste grupo, se completam atraz, com similares edificadas na apophyse orbitaria do palatino e com a cavidade secundaria alojada no prolongamento palatino esquerdo do esphenoide. Repousavam, ainda, numa faceta triangular, ampliadissima, sobre a face superior da tuberosidade do maxillar superior. Esta faceta será abordada além, quando analysarmos o antro de Highmore.

O grupo anterior das cellulas ethmoidaes, abre-se, como em geral, no meato medio, com o canal frontal dos seios fron-

taes e o antro do maxillar.

A face interna da porção vertical do palatino é larga; do bordo anterior do osso avança no orificio do seio maxillar a lingueta habitual, que se conforma em espinha de 2 mm, de comprimento.

O buraco espheno-palatino, tem mais ou menos 7 mm. de diametro. As apophyses esphenoidaes são grandes e normaes; as orbitarias apresentam desenvoltura mais pronunciada. A distancia de cerca 23 mm. medeia entre a chanfradura

espheno-palatina e a faceta orbitaria da apophyse.

A faceta ethmoidal e a do esphenoide, nesta apophyse, configuram-se de semi-cellulas que se completam, a primeira com o seio esphenoidal e a segunda com as cellulas ethmoidaes posteriores. Ambas muito dilatadas, principalmente, a da faceta ethmoidal que lembra o feitio de um seio — o seio palatino.

No craneo de Guerreiro, aliás, todas as formações osseas que cercavam tecido esponjoso, cavidades ou cellulas, soffreram um processo osteogenico mais accentuado, em virtude da dilatação super-normal destas estructuras.

Cessando, emfim, a analyse das particularidades, mais

em nota na parede externa das fossas nasaes, resta-nos escre-

ver qualquer cousa sobre o canal nasal.

Canal nasal. Apenas a gotteira nasal — entre a apophyse montante e o orificio do seio maxillar superior — se nos offerece á contemplação, em vista da ausencia bi-lateral dos lacrymaes.

A' esquerda, o contorno anterior do orificio do antro de **Highmore**, revirado para dentro e para frente, quasi transfórma, na parte media, a gotteira em canal completo. Aquella, mede cerca de 20 mm. de comprimento, por 10 mm. de largura nos extremos e 6 mm. na zona mediana.

# IV - Seio maxillar superior

A cubagem do seio attestará o gráo de hypertrophia.

Os outros maxillares gigantes, não poderão ser comparados á uma pyramide triangular, como os communs o são mui regularmente. Divisa-se de facto e em linhas geraes, o aspecto triangulado da cavidade, porem os differentes diverticulos a irregularisam de uma maneira tal, que a individualisamos em uma zona central, expedindo prolongamentos.

1 — O bordo posterior do maxillar superior (tuberosidade), reveste a dimensão de verdadeira face abaulada. A face rugosa para as que lhe correspondem na apophyse orbitaria do palatino e do ethmoide, também se distendem gigan-

tescamente.

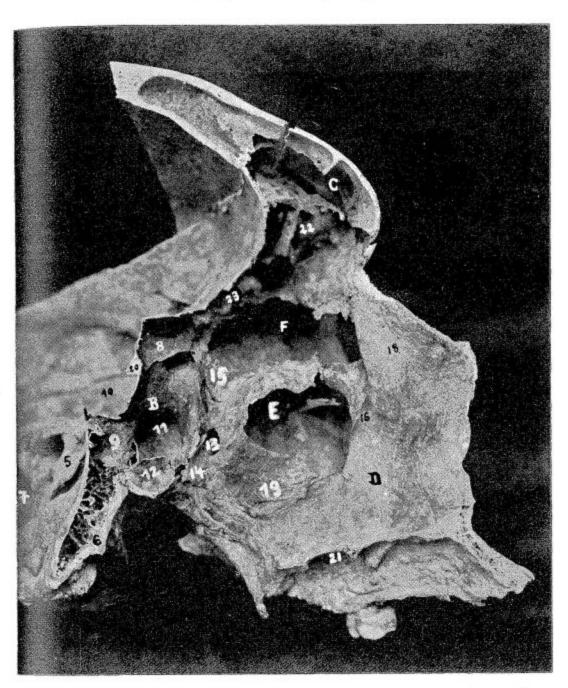
Esta ultima face, fortemente convexa, finissima, isola-se da face superior da apophyse pyramidal (assoalho da orbita), por uma crista saliente no sentido antero-posterior. Tem a fórma triangular com apice anterior: 30 mm. de altura por 20 mm. de base. Nella se assentam algumas cellulas das massas lateraes do ethmoide e a apophyse orbitaria do palatino.

Estas formações descriminadas na peripheria do seio em questão, correspondem no interior, atraz e acima, a um ver-

dadeiro nicho cupuliforme.

2 — O insinuamento da cavidade pela apophyse pyramidal — nitidamente individualisado — se faz através um espaço constricto pelo alto relevo intra-sinusal do conducto infra-orbitario. Tal saliencia é antero-posterior, arqueada e mais impressa á direita, apparentando ligeiros rompimentos que relacionariam o nervo que a transitava, directamente, com o antro em estudo.

# Norma saggital (Porção anterior esquerda)



(Photographia)

B — Seio esphenoidal esquerdo. C — Seio frontal esquerdo. D — Parede externa da fossa nasal esquerda. E — Seio maxillar inferior. F — Cavidade orbitaria esquerda, visivel pela ausencia do ethmoide e do lacrymal.

5 — Péro acustico interno. 6 — Tecido esponjoso da apophyse basilar. 7 — Gotteira para o seio petreo inferior. 8 — Semi-cellula gigante esphenoidal superior (nota-se o relevo do canal optico). 9 — Recessus sub-pituitario do seio esphenoidal. 10 — Sella turcica (parede posterior destacada na occasião do córte). 11 — Prolongamento alar do seio esphenoidal. 12 — Fundo de sacco pertencente ao seio esphenoidal direito. 13 — Buraco espheno-palatino. 14 — Apophyse esphenoidal do palatino. 15 — Apophyse orbitaria do palatino. 16 — Gotteira nasal. 17 — Superficie triangular para a massa lateral do ethmoide e para o palatino. 18 — Apophyse montante do maxillar superior. 19 — Porção vertical do palatino. 20 — Apophyse clinoide anterior. 21 — Abobada palatina ossea. 22 — Cellula ossea no interior do seio frontal. 23 — Prolongamento supra-orbitario do seio frontal.

- 3 Um diverticulo parte para a frente e para cima na base da apophyse montante. O levantamento occasionado pelo conducto infra-orbitario limita este recesso do pyramidal.
- 1 Em baixo, afrontando o angulo inferior, a cavidade acompanha o rebordo alveolar. Uma das tres raizes do ultimo grande molar (raiz posterior maior e mais alta) e as raizes do segundo grande molar, esquerdos, determinam saliencias tuberosas na luz do prolongamento. As mesmas minucias notamos á direita.

Este angulo progride, para traz, até á faceta rugosa articulada ao palatino.

Em partes da parede superior do seio — assoalho da fossa orbitaria — surgem deiscencias oriundas do máo acondicionamento. Nesta zona superior deparamos, em ambos os lados, uma lamina ossea, em fórma de septo, configurada em semi-cellula, partindo da parede superior do seio, se continua, insensivelmente, com o rebordo superior do orificio nasal do antro. Formam-se, assim, duas pequenas cellulas, acima, incompletas, muito encovadas á direita e á esquerda, perdendo-se, porem, na immensidão do resto da cavidade.

O orificio da parede interna ou nasal, não encontramos estreitado pelo corneto inferior e o unguis. O craneo já não os possuia, deixando-nos á mostra o buraco largo, triangular, apenas restricto pela porção vertical do palatino, atraz e as massas lateraes do ethmoide, acima.

Apreciamos, no córte saggital do craneo, outras particularidades da cabeça ossea, que serão analysadas na visão endocraneana.

As minudencias descriptas, apenas possuem a intenção de realçar o que contrasta do geral e, por esta razão, muita vez, deixamos de dividir, systhematisar e mesmo citar certas formações estructuraes, que poderiam bem caber na analyse didactica e descriptiva dos Tratados de Anatomia Humana. E si calamos em muitas dellas é porque se confundiam no ról dan communs.

Em anatomia, como em muita outra sciencia, o normal

tem sempre limites elasticos, que solicitam entre os extremos uma serie grande de matizes.

Em o nosso caso, fallamos sempre em normalidade morphologica, pois em dimensões, na maioria, ellas avantajavam.

Silenciando, ás vezes, as primeiras, admittiamos, quasi sempre, as segundas.

#### CAPITULO III

# Estudo descriptivo das particularidades endocranianas

O aspecto geral offerecido pela cavidade craneana, maximé a base, não é de dimensões avultadas, como á primeira vista poderiamos pensar, em virtude da configuração exterior de craneo.

Uma das razões é a dilatação dos seios frontaes, que roubam um grande espaço, e a outra são as proporções do bloco petreo. Em relação á cavidade cranica, tambem resalta a amplificação da sella turcica.

#### I - Base

a) Andar medio. Possue tamanho e limites communs, Observamos um certo numero de detalhes, occupando uns a linha media e os outros as zonas lateraes.

Na linha media:

A porção inferior da crista frontal.

2 — O buraco cego, desviado para esquerda da crista

supra e com um millimetro de diametro.

3 — A apophyse crista-galli surge com o apice ligeiramente volteado para a esquerda: é alta 23 mm., fina, espessada na ponta, e se continua para traz, sem interrupção, com a crista em geral existente ahi e affecta uma fórma triangular com o bordo posterior concavo.

4 — Recuando, encontramos a gotteira optica, transversalmente extendida. Esta gotteira, olha directamente para traz e um pouco para cima, adquirindo 20 mm. de compri-

mento por 7 mm. de largura.

O labio superior della é muito marcado e, inferiormente,

notamos nos dois extremos, duas saliencias mamilonadas (tuberculos pituitarios), nitidos, e que a separam da sella turci-A gotteira optica finda, nas extremidades, nos buracos opticos, que, escendidos completamente na base das pequenas azas do esphenoide, não são percebidos, quando examinados de cima. Esta disposição é caracteristica das gotteiras opticas cujo fundo olha para traz, situado mais ou menos no mesmo pi uno da parede anterior da sella turcica. Nos craneos em que ellas olham para cima, os buracos também se mostram na visão superior. (Estampa XVII, comparar com e craneo F).

Entre a cotteira optica e o ethmoide interpõe-se uma lamina fina, que proeminando para frente, avança em ponta na chanfradura ethmoidal do frontal. Afilada no meio se confunde com a crista posterior da apophyse crista galli. Da gotteira optica ao ethmoide contam-se 20 mm., possuindo 11 de largura a faceta anterior. (Estampas XV e XVII). O meio desta lamina fórma um dorso ondulado de direcção anteroposterior e que termina na gotteira optica, produzindo um pequeno relevo mamilar. De cada lado do dorso, dispõem-se

as gotteiras olfactivas (antero-posteriores).

#### Lateralmente:

Ladeando a apophyse crista galli, estão as gotteiras olfactivas da lamina crivada do ethmoide. Em virtude 10 crescimento das bossas orbitarias do frontal, que avolumam internamente, a lamina crivada em questão aloja-se num plano profundo e com difficuldade se consegue examinal-a.

A situação dellas é no fundo de uma fenda verdadeira, que á direita é quasi linear e determinada pela approximação, quasi contacto, da apophyse crista galli com o levantamento pronunciado das bossas orbitarias. A gotteira olfactiva lireita é mais estreitada e está num plano levemente superior ao da outra que é mais accessivel. São pois escavadissimos ambos os alojamentos dos bulbos olfactivos.

Fenda, sulco e buracos ethmoidaes surgem com caracte-

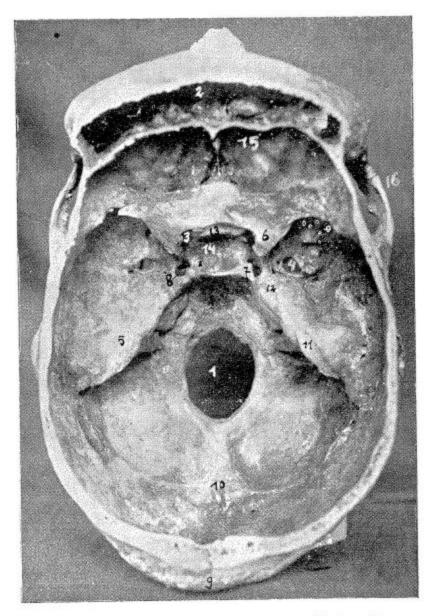
risticos proprios.

A sutura fronto-ethmoidal, se acha num plano superior ac da lamina crivada do ethmoide e alonga-se muito para traz, onde é mais larga a lamina.

Os buracos olfactivos, situam-se, pois, sómente no fundo das gotteiras referidas e as partes lateraes, verticaes, são

lisas.

#### Base endocraneana



(Photographia)

I — Buraco occipital. 2 — Secção transversal do seio frontal. 3 — Canal optico.
 4 — Buraco oval. 5 — Rochedo (bordo superior). 6 — Apophyse clinoide anterior.
 7 — Apophyse clinoide posterior. 8 — Orificio superior do canal carotidiano. 9 — Resalto lambdoide. 10 — Inion interno. 11 — Gotteira petrea superior. 12 — Impressões trigeminaes. 13 — Gotteira optica. 14 — Sella turcica hypertrophiada. 15 — Bossa orbitaria. 16 — Arcada zygomatica.

#### Ossos wormianos.

Na elevação das bossas orbitarias, visinhando as pequenas azas do esphenoide, presenciamos ossiculos wormianos, insulados. Um delles, situado á esquerda, é oval, com 51/2 mm. no maior diametro. (Estampa XVIII). A' direita vemos dois: um ovalar e externo com as mesmas dimensões do precedente e recebendo a inclusão de um outro menor; o segundo um pouco atraz e para dentro, é irregular, alongando-se 9 mm. Junto a estes dois ossiculos citados, surgem dois minusculos, com 1 mm. de diametro, apenas.

A sutura fronto-esphenoidal configura-se de lindo asnecto, devido ao reticulado gracioso de dentes que se engre-

nam, sobretudo na parte media.

Na face superior da pequena aza esquerda do esphenoide, tambem apreciamos dois a tres ossiculos wormianos, suturaes e peninsulados.

A respeito dos ossiculos internos de natureza wormiana as estampas XVIII e XXVI apresentam-nos com os contornos

avivados á tinta.

b) Andar medio. — No andar medio da base, a sella turcica é a que desperta maior interesse. No exame comparativo com outros craneos ella resalta logo. Tal facto se torna mais evidente porquanto a capacidade craniana não differe das cifras normaes. Os moldes em massa, por nós tirados, avaliam e manifestam de sobejo as dimensões da fossa pituitaria, no confronto com outros moldes. A estampa XVI representa bem o que acabamos de affirmar.

A fossa pituitaria, mede:

Diametro transversal — 30 mm.

Diametro anteroposterior — 14 mm, Altura (lado direito) — 12 mm, Altura (lado esquerdo) — 15 mm.

Eis, pois, a documentação da hypertrophia da cavidade

hypophysaria.

À differença de 3 mm. de profundidade á esquerda determina-se pela inclinação do assoalho da fossa, que é mais baixo ahi que á direita. Este desnivel origina-se pela constituição de uma fosseta na metade esquerda da sella, nivelada á gotteira cavernosa do mesmo lado.

O fundo da sella turcica é uma lamina delgada, isolando-a dos seios esphenoidaes subjacentes. A sua parede anterior é ossea, fina e vertical, separada da gotteira optica, pelos dois tuberculos pituitarios já assignalados. (Estampas XV e

XVII).

Para traz a lamina quadrilatera do esphenoide a limita. Esta é fina no bordo superior, convexo, para cima, e vae augmentando de espessura á medida que desce até apresentar o maximo de 3½ mm. na implantação inferior. No interior desta lamina sóbe um prolongamento do seio esphenoidal, cessando poucos mms. do bordo superior.

Apophyses clinoides. — Estas apophyses occupam os quatro angulos superiores da fossa em estudo.

1 — As anteriores, são triangulares, volumosas, com 11 mm. de comprimento, por 11 a 12 mm. de largura. Possuem apice volumoso e que se dirige para traz, para dentro e para baixo, correspondendo á parte media das gotteiras cavernosas. Já vimos (cap. III) que nellas investem, tambem, os seios esphenoidaes.

2 — As posteriores, muito menores, são também triangulares, das quaes a direita é maior. Estas apophyses são integras e não soffreram nenhum desgaste. As cavidades do

esphenoide penetram na sua intimidade.

3 — As apophyses clinoides medias, manifestam-se sob a fórma de pequenos tuberculos acumiados, dos quaes o di Lateralmente erigidas, localisam-se reito é mais perfeito. mais para a metade anterior que para a posterior, olhando, o apice, directamente, para o da apophyse clinoide anterior. Esta disposição é mais clara á direita, onde a distancia que medeia os apices dos processos clinoides é muito menor (3 mm.), realizando, quasi, o buraco carotico-clinoideado.

Emfim, no fundo da fossa pituitaria, é sobremaneira interessante e mesmo de importancia, o desnivel entre os dois lados. Este arranjo faz-nos pensar num augmento da me-

tade esquerda da hypophise.

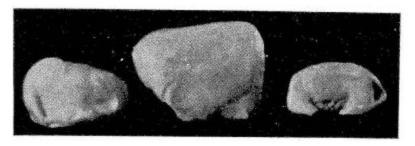
A' direita uma aresta romba delimita precisamente, a sella turcica da gotteira cavernosa que se colloca num plano

externo mais inferior.

Os buracos opticos, já vistos no andar anterior, separamse da fenda esphenoidal por uma columnela ossea, espessa 5 mm., e encerrando na intimidade um recesso do seio esphenoidal.

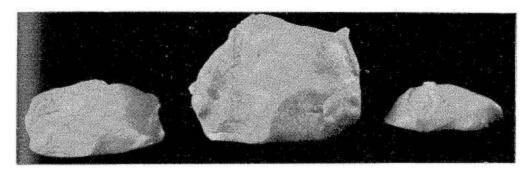
Fossas espheno-temporaes. — Destacaremos "in primo

# Moldes em massa



(Photographia)

Molde da sella turcica do craneo em estudo comparado com os dos exemplares F e B.



(Photographia)

Molde da cavidade glenoide do temporal de Guerreiro em face de similares dos craneos F e B.

loco" a face antero-superior do rochedo, salientada pela grande largura de sua base.

A inclinação desta face é muito pequena, maximé na

porção externa, mais larga, que é quasi horizontal.

A eminencia arcuata, pouco pronunciada á esquerda, salienta-se mais do outro lado. Distam 30 mm. da fosseta de Gasser e 31 mm. do orificio exterior do conducto auditivo externo. A' direita se distancía 12 mm. do bordo superior petreo, no outro lado 18 mm.

A fissura petreo-escamosa, muito visivel, synostosa-se na parte anterior, isto é, na angulo escamo-petreo.

Os hiatos de Fallope, possuem tres quartos de millimetro de diametro e são ambos bem abertos. O direito dista 14 mm. da fosseta gasseriana e o esquerdo apenas 12 mm. Estes proseguem em gotteiras accentuadas e que após 10 mm. se transforma em canal completo num trecho de 4 mm., para se abrirem, novamente, no bordo inferior da fosseta de Gasser (precisamente na sutura petreo-esphenoidal). Findam-se após, numa pequena abertura, tão visivel á direita como á esquerda, determinada pelo entalhe entre a lingula do esphenoide, o bordo interno delle e a ponta petrea. A' esquerda esta solução de continuidade é ainda dividida por uma pequena ponta ossea erigida para fóra da lingula.

A respeito da fosseta petrea para o ganglio de Gasser, da impressão para o plexus triangular do trigemio e da incisura nervi trigemini (esta sobre o bordo superior do rochedo), cá mais uma vez confirmam-se os conceitos que no nosso trabalho "Estudo anatomo-topographico do Ganglio de Gasser" (1927) fizemos a proposito das formações petreas em relação com o V.º par e o seu ganglio.

A incisura nervi trigemini (11 mm. de comprimento) é bem escavada e ladeiam-na o processus medialis e o lateralis, tambem salientes. A gotteira para o VIº par, entre o processus medialis e a lamina quadrilatera do esphenoide, conta 2½ mm.; immediatamente para dentro, no bordo lateral da lamina quadrilatera alludida, a gotteira do nervo motor ocular commum mede 2 mm.

A fosseta do ganglio de Gasser, (2 mm. no maior diametro) se mostra com perfeição, profundamente escavada e lisa, cerca-se de rebordos salientes (interno e externo), e assim tambem se configura o tuberculo de Princeteau. O limite

inferior constitue-se da gotteira vidiana. A fosseta gasseriana dista apenas 46 mm. do póro acustico externo.

O que sobra desta face apresenta rugosidades e depres-

sões.

O bordo superior do rochedo direito, mede 68 mm. de comprimento e o esquerdo 69. Aquelle é uma linha muito curva e de convexidade posterior (estampa XV e XVII), este ultimo é mais ou menos rectilineo e mostra no terço medio, a gotteira do seio petreo superior bem individualisada, ao passo que no lado esquerdo ella apparece só no 1/5 interno.

Nas fossas espheno-temporaes do andar medio, a face endocraneana das grandes azas do esphenoide, o bordo interno della, etc., tomam parte consideravel na sua composição. Os orificios existentes no bordo interno das grandes azas são

passiveis de analyse mais demorada.

A fenda esphenoidal (22 mm. de extensão total), configura-se em virgula perfeita, cuja cabeça dilata-se muito ecuja cauda é pequena e estreita.

O canal grande redondo, com 4 mm. de diametro, separa-se da fenda esphenoidal por uma columnela ossea de 1 mm. de espessura. Vimos no estudo dos seios esphenoidaes, que este conducto salientava-se no seu interior. A gotteira do nervo maxillar inferior que vem se continuar com a parede inferior deste conducto, delinea-se com precisão, morrendo no extremo interno do buraco oval após um percurso de 11 mm.

Buraco oval. Possue 9 mm. no maior diametro e 6 mm. no menor. O extremo externo delle é chanfrado em gotteira funda e afilada. O extremo interno, ao contrario, arredondado, se continua, insensivelmente, com uma gotteira que a elle vem ter. Tal gotteira, para a veia do buraco oval, foi descripta pela primeira vez, no craneo humano por nós em 1927 (Estudo anatomo-topographico do ganglio de Gasser.—Dr. B. Marsiaj — 1927). No trabalho citado estudamos 22 esphenoides, o que vale dizer, 44 buracos ovaes, e ausencia propriamente dita da gotteira citada não observamos. E' verdade que em algumas dellas (15) existiam apenas vestigios, principalmente nas visinhanças do canto interno do buraco. Ao leitor interessado enviamos á obra alludida, onde produzimos um estudo completo a respeito destas minudencias.

No craneo gigante a gotteira para a veia do buraco oval,

tanto de um como doutro lado, lança-se no canto interno e na metade interna do labio posterior do buraco em descripção. Dahi se dirige transversalmente para dentro, até a gotteira cavernosa, donde se inflecte para frente, confundindo-se com a gotteira citada, para dentro do canal grande redondo.

O craneo gigante, pois, veio ao encontro das nossas investigações nestes particulares, confirmando com a maxima clareza as affirmações cathegoricas que imprimimos em no sso

estudo inaugural.

Precisamente na porção transversal posterior da gotteira descripta se abre um pequeno conducto de 1 mm. de diametro (1/2 mm. á esquerda). O situado no lado direito, está a 1 mm. do buraco oval e bem no fundo da gotteira. Pela posição que occupa se confúnde com o buraco de Vesale, porem no craneo de Guerreiro, se abre em plena cavidade esphenoidal, e não na base exocraneana como costuma.

Do rebordo externo do conducto pequeno redondo (2 mm. a 2 e meio de diametro) parte a gotteira para os vasos meningeos medios que é profunda e larga. Sulca apenas 1 mm. do esphenoide e o restante percorre a escama do temporal, onde produz forte curva de concavidade posterior.

O canaliculus inominatus d'Arnold, é nitido, porem na sua feitura concorrem o esphenoide e o bordo anterior da

pyramide petrea.

O orificio superior do canal carotidiano, circular, mede 7 mm. de diametro. Limita-o, externamente, a ponta do rochedo e a lingula do bordo interno do esphenoide que aqui se articula com uma espinha ossea larga da extrema ponta ossea petrea, limite interno da fosseta gasseriana.

O resto do andar medio, em Guerreiro, conforma-se de

ruga cerebralia caracteristicas.

c) Andar posterior. - Compõem-n'o a face posterosuperior do rochedo e as fossas cerebellosas da face antero-

superior do occipital.

A largura bi-petrosa, isto é a distancia entre os pontos extremos do bordo superior dos rochedos, é de 120 mm. O comprimento antero-posterior entre o bordo superior da lamina quadrilatera do esphenoide e a protuberancia occipital interna tem 93 mm.

Face postero-superior petrea. No craneo gigante esta face póde ser, didaticamente, dividida em duas partes. A primeira é externa, mais alta e vertical, olha para traz e um pouco para baixo e para dentro. No lado esquerdo, prineipalmente, esta porção da face está encoberta pelo bordo superior do rochedo, escondendo assim, quando olhamos de cima, a gotteira do trecho vertical do seio lateral. (Estampa XV). A segunda parte é interna e anterior, olha para dentro, para cima e para traz. Na linha de união destas duas porções a face do rochedo considerada fórma um ligeiro dorso, rombo, que se termina abaixo e atraz e divide este buraco nas duas partes classicas, a anterior e a inferior.

No segmento interno da face petrea em estudo, encon-

tramos:

1 — O póro acustico interno e o conducto que o continua. O orificio interno esquerdo é oval (15 mm. por 8 mm.) e dista 5 mm. do bordo superior do rochedo e a 48 mm. do póro acustico externo. O direito menor (13 mm. por 6), dista a igual distancia do bordo superior petreo e do orificio exterior do conducto auditivo externo. Os canaes auditivos internos, são afunilados e medem, mais ou menos, 18 a 19 mm. de comprimento.

2 — Acima do rebordo superior do p\u00f3ro acustico interno, erige-se a eminencia supra-auditiva de Latarjet e Wertheimer, n\u00e3o determinando porem, como acontece \u00e1s vezes, o levantamento do rebordo superior do rochedo.

3 — Ainda na porção interna, nota-se a gotteira do seio petreo inferior, muito escavada e funda á esquerda, occupando a sutura petreo-occipital adiante do buraco despedaçado posterior.

No outro segmento desta face (o externo) percebemos a 13 mm. do póro acustico interno, perfeitamente individualisada, a fosseta ungueal e o aqueducto do vestibulo que a continua. Mais para fóra, situa-se a porção vertical da gotteira lateral, funda, e encoberta acima pelo bordo superior petreo. Tal gotteira, á esquerda, possue 10 mm. de largura e apenas 7 mm. do outro lado.

A' esquerda abre-se, na parte media da gotteira vertical do labio posterior, o canal mastoideano. A' direita, emfim, pequenos rompimentos no fundo da gotteira em allusão, relacionam as cellulas mastoidéas, directamente, com a cavidade craneana. Dahi se deduzem as condições funestas subsequentes á uma infecção suppurada da mastoide e as circunstancias, tambem graves e perigosas de uma trepanação desta

(Photographia)

a — a — a: Sella turcica. Os craneos F e B em face do craneo gigante.

apophyse, em virtude da disposição anatomica que encontramos.

Precisamente no dorso organisado na face supero-posterior petrea, entre as duas porções de orientação diversa e já assignaladas, deparamos acima, os vestigios da fossa sub-arcuata (distando 4 a 5 mm. do póro acustico interno) que no craneo gigante são verdadeiras escavações. Esta é linear e entalhada á direita, distendendo-se do bordo superior do rochedo, para traz e fóra, numa distancia de 13 a 15 mm. A' esquerda é uma fosseta estreita, funda e menos extensa.

Na face antero-superior do occipital, as zonas do osso compreendidas na frente e abaixo da gotteira lateral (porção transversa) entram no andar posterior da base.

Na linha mediana a gotteira basilar adquire 51 mm. de

comprimento.

No contorno do buraco occipital, perfuram-se os orificios condylianos anteriores, irregularisados por uma espinha que investe na luz. O esquerdo está dividido em dois. Entre ambos vae o espaço de 23 mm.

A crista e a protuberancia occipital internas, salientamse bem e ambas são rombas. (Estampa XV); a primeira, inferiormente, se divide em dois ramos, que se accentuam em relevos tuberosos na metade anterior do buraco occipital, morrendo nos labios da gotteira basilar.

As fossas cerebellosas são escavadas como no geral, contrastando com a planicie exterior da região sub-iniaca externa, conforme verificamos paginas antes.

As gotteiras lateraes em sua porção transversal, limitamnas acima e atraz e os labios estão em relevo; nas visinhancas do inion interno alguns orificios communicam com as formações estructuraes divisadas nos córtes saggitaes das estampas XI e XIII.

O buraco despedaçado posterior, com 14 mm. de maior diametro, está limitado atraz pela apophyse jugular do occipital e na frente pela sutura occipito-petrea. E' irregularisado pela apophyse de proporções enormes alludida na face supero-posterior do rochedo e por outra menor, petrea tambem, e que não é outra cousa sinão o labio superior da gotteira petrea inferior que progride em ponta e se termina no buraco despedaçado posterior. Entre estas duas apophysespetreas se fórma um entalhe que avança para cima na profundidade do osso.

# II — Abobada (Estampa XIX)

Na abobada, a gotteira antero-posterior mediana para

o seio longitudinal superior, é pouco accentuada.

Verificamos um certo numero de depressões, umas fundas outras não, verdadeiras fossetas e que ladeiam sobretudo a sutura saggital. Contamos 5 á esquerda e 4 á direita. Destas uma é posterior e enorme, devido a juncção de varias pequenas. A 23 mm. do bregma, deparamos uma depressão em plena sutura. Emfim, algumas no frontal e outras menos distinctas se espalham pelo resto da abobada.

Taes escavações, possivelmente, correspondiam a corpusculos de Pacchioni e sobra-nos dizer ainda, que se dispunham as posteriores a 10 mm. da sutura saggital e a 5 mm.

as depressões anteriores.

Na hemi-abobada direita, deparamos dois granulos osseos soldados á taboa interna. Um situa-se posteriormente e a 5 mm. da sutura saggital; o outro, anterior, é menor e dista 12 mm. do bregma e a 1 mm. da coronal. Julgamos serem granulos de Pacchioni ossificados e fundidos ao craneo.

O sulco dos vasos meningéos são pronunciados e a implantação dos ramusculos nos ramos se faz em angulo agudissimo, principalmente nos sulcos da meningéa media (folha de figueira), que seguem um trajecto muito parallelo á sutura coronal.

# III - Córtes Rochedo-Mastoide

Afim de completar as noções internas do craneo, resolvemos praticar córtes que nos mostrassem da organisação intima da apophyse mastoide e da pyramide petrea gigante.

Fizemos duas secções, uma vertico-transversal e a outra horizontal. Quer da primeira quer da segunda dão-nos uma

impressão as estampas XXV a XXVIII.

O rochedo como a mastoide são de grandes dimensões como o exterior demonstra, e tal hypertrophia os córtes documentam serem sobretudo determinadas pela riqueza em formações cellulo-esponjosas interiores. Tambem as partes constituidoras dos ouvidos interno e medio adquiriram proporções concordes.

# A — Secção vertico-transversal (lado D).

Este córte dividio o bloco petreo-mastoidiano em dois segmentos: um posterior, o mais importante, e o outro anterior. Foi praticado com tal artificio de technica afim de pôr

a mostra a caixa do tympano.

 No segmento posterior (Estampa XXV), divisamos a parede interna da caixa do tympano, o antro mastoideano e as cavidades cellulo-esponjosas da mastoide. Desperta, indiscutivelmente, a attenção as formações cellulo-esponjosas da apophyse mastoide e as da base do rochedo.

Indo de cima para baixo, deparamos na estampa XXV,

quatro typos deste tecido:

 a) O antro-mastoideano (3), cercado de tecido esponjoso de trabeculas finas e delicadas.

 b) Immediatamente abaixo e occupando a base petrea forma-se um tecido esponjoso de trabeculas largas, raiando

em torno do antro (4).

- e) Abaixo do precedente e ainda na base petrea, organisam-se verdadeiras cellulas osseas gigantes, e que exteriormente estructuram a raiz longitudinal da arcada zygomatica Estas cavidades communicam com o endocraneo pela deiscencia já descripta paginas atraz, no fundo da porção vertical da gotteira lateral.
- d) Finalmente, a apophyse mastoide propriamente dita, que se fórma de tecido esponjoso, trabeculas finas e intermediarias ás encontradas em a) e b).

A analyse do córte ainda deixa ver a posição relativamente alta da caixa do tympano em relação com as porções subjacentes a ella, que soffreram notavel hypertrophia em virtude do crescimento exaggerado, em altura, do tympanal. Este arranjo afastou a caixa do tympano das faces inferiores do rochedo e dahi tambem, a posição inclinada do conducto auditivo externo, para fóra e para baixo, como aliás já narramos em a norma lateral.

A parede interna da caixa do tympano se mostra de frente e nella percebemos com nitidez, a saliencia do promontorio e as janellas oval e redonda. O conducto do musculo do martello é largo e nitido.

Encontramos na caixa um fragmento do estribo, adapta-

do á janella respectiva.

O aqueducto de Fallope está seccionado longitudinal-

mente na porção vertical externa e fechado na altura do aditus ad antrum onde mostra bem seu relevo.

A trompa de **Eustachio** ossea é larga, cercada de tecido esponjoso, communicando com ella.

O canal carotidiano, reveste-se de uma casca de tecido

compacto, cercado por esponjoso.

2) No segmento anterior do córte, notam-se as mesmas organisações cellulo-esponjosas da mastoide e da base petrea, que se completam com as do segmento posterior da secção. (Estampa XXVI).

De distincto delinea-se o orificio interno ou tympanico do conducto auditivo encimado pelo attico (onde encontramos um fragmento do martello), de desenvolvimento igual a um grão de feijão, e acima delle uma lamina de 2 mm. de tecido celluloso osseo.

## B — Secção horizontal (lado E)

Observamos em ambos os segmentos (superior e inferior), isolados por este córte, a abundancia em tecido esponjoso e celluloso que existe no rochedo.

Distribue-se na ponta petrea e em torno do canal caro-

tidiano onde manifestam grande delicadeza.

Vemos a fórma sinuosa do conducto auditivo externo e a afunilada do interno.

O ouvido interno, com seus canaliculos semi-circulares, caracol, vestibulo (de dimensões grandes), constitue um intrincado, mergulhando num bloco claro e compacto de tecido osseo de proporções avultadas (Estampas XXVII e XXVIII).

A caixa do tympano, tambem, se offerece á contemplação seccionada perpendicularmente ás faces interna e externa, e mostrando a implantação do conducto auditivo exterior em sua parede externa.

Na parte posterior e acima do ouvido interno, ha tecido osseo de cellulas grandes na intimidade do bordo superior do rochedo. Para fóra do bloco osseo labyrintico forma-se teci-

do esponjoso de pequenas cellulas.

Emfim os canaes, antros, e demais disposições anatomicas de grande complicação estructural desenvolvidas no amago do rochedo gigante, avultam aos normaes em dimensões, e estão mergulhadas em tecido osseo de natureza cellulo-esponjosa, cuja intensidade osteogenica soffreu maior impulso que as formações envolvidas.

## Seios frontaes

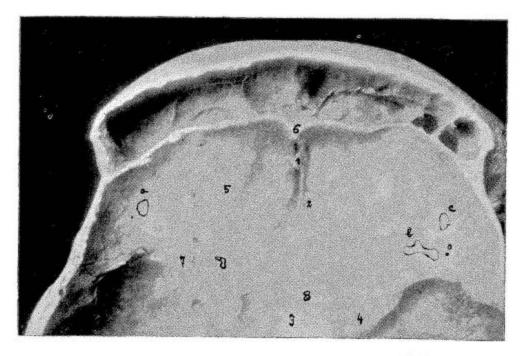
Porção da calota



(Photographia)

Observamos com distincção os septos sinusaes e as cavidades cellulares.

Andar anterior da base e secção dos seios frontaes, onde, tambem, se evidenciam as cellulas intra-sinusaes.



(Photographia)

- a, b, c ossos wormianos endocraneanos e insulados, avivados á tinta na photographia.
  - Apophyse crista-galli. 2 Lamina crivada do ethmoide. 3 Sella turcica.
     4 Apophyse clinoide anterior. 5 Bossa orbitaria. 6 Crista frontal (secção). 7 Pequena aza do esphenoide. 8 Gotteira optica.

#### CAPITULO IV

## Maxillar inferior descriptivo

De todo o esqueleto craneo-facial, a mandibula inferior é, sem duvida alguma, a peça ossea que attingiu as maiores proporções na cabeça em analyse. Taes verificações estão fartamente documentadas pelas illustrações photographicas, em todas as posições.

O perfil lateral, sobretudo, nos mostra bem o accentuado prognatismo inferior e a norma frontal constata a altura da symphise maxillar. Emfim, a antropometria respectiva

afirma, com exhuberancia de cifras, estas asserções.

Uma vez que estudamos a peça esqueletica, isoladamente, já pela posição individualisada que adquire em relação ás outras da cabeça ossea, por não se suturar, nem synostesar-se com cllas, mas se constituir em articulação muito movel, no receptaculo glenoideano do temporal — havemos de encarar, didacticamente, nas partes em que a dividem os tratados.

Entregaremos o exame e o estudo do prognatismo e men-

surações antropologicas ao capitulo que segue.

## I -- Corpo do maxillar

 a) — Face externa. Distende-se em largura e altura e é muito convexa no sentido transversal e, ao contrario do

commum, escava-se no sentido vertical.

A symphise mentoniana, eleva-se de leve, romba nos 4/5 inferiores, cessa no bordo inferior do corpo, num entalhe ou depressão (ponto mentoniano) sem que se fórme a saliencia pyramidal da emminencia mentoniana costumeira. Na maior parte é encurvada suavemente para diante e para baixo, salvo o 1/5 superior onde o curvamento mais se pronuncia. A

altura symphisiana conta 48 mm. em linha recta. As adjacencias salpicam-se de orificios vasculares.

A face externa afunda-se em fossetas, logo abaixo dos incisivos. Lateralmente, limitam-n'os duas saliencias verticaes, produzidas pelas raizes dos caninos e que poderiam chamar-se bossas caninas do maxillar inferior. A symphise as intermedeia e, precisamente aqui, não se realça. Taes depressões medem 26 mm. de diametro.

As linhas obliquas externas, partem de duas tuberosidades no bordo inferior do osso. Estas ladeiam o entalhe mentoniano já alludido, (existente, precisamente, pela presença das referidas tuberosidades) onde está localisado o gnation, e, concavas para cima, acompanham o bordo inferior do corpo até a altura do segundo grande molar, ascendendo, então, em diagonal até o bordo anterior do ramo.

A parte da face em exame, acima destas linhas, apresenta uma fosseta escavada no sentido antero-posterior, mais distincta á direita.

O buraco mentoniano, abre-se no extremo destas depressões supras. Olhando para cima, para traz e para fóra, arredondam-se com 4 mm. de diametro e distam 23 mm. do segundo premolar e 40 mm. do gnatio (estampa III).

A pequena porção da face, situada abaixo das referidas linhas, é sensivelmente plana e triangular, proseguindo com a externa do ramo.

A face ora exaltada em seus pormenores, em ultima analyse, simula uma perfeita gotteira transversal, no longo trecho interceptado pelas duas linhas obliquas exteriores, cujos dois extremos se afilam á medida que sóbem e recuam.

 b) — Face interna. E' alta, na parte media-anterior, onde se aplana verticalmente.

As apophyses geni , constituem uma emminencia de relevo, com 18 mm. de altura por 7 de largura. Espalhadas irregularmente não affectam, pois, a disposição symetrica geral (estampa XXI, 5 e 5). Acima dellas, deparamos um orificio de 1 mm. de diametro, provavelmente de natureza vascular. Ainda acima deste, percebemos a symphise maxillar com muita clareza.

A linha obliqua interna ou mylo-hyodéa é normal.

As fossetas sub-maxillares, bem imprimidas, não se accentuam mais que as sub-linguaes. A esquerda desta ultima, é depressão transversal funda.

c) — Bordo superior. Localisa-se num plano superior e interno ao do bordo que lhe fica por baixo. A curva descripta configura-se com um raio menor que a do bordo inferior. Na frente o desnivel entre ambos é de 26 mm., dos lados apenas 19 mm., para dentro.

Nelle estão contidos os alveolos dentarios, que no craneo gigante, estão livres das raizes dos dentes respectivos. Exceptuam-se os correspondentes a tres, que são: á direita, o ultimo grande molar e a esquerda, os dois ultimos grandes molares. Neste lado a raiz anterior do primeiro grande molar occupa o alveolo proprio, o restante já não permanece.

A parede externa dos alveolos do primeiro grande molar e do incisivo medio esquerdos, e a dos caninos, primeiro e segundo premolares e primeiro grande molar direitos estão abertas. Não cremos, com firmeza, que fosse um facto anatomico peculiar, porem, por estarem destruidas pelo máo trato.

O alveolo do segundo grande molar direito, não existe, o bordo atrophiou, tornando-se aresta cortante. Tal facto, certamente foi originado pela perda (extracção) do dente ainda em vida. A funcção é que faz o orgão.

As metades direita e esquerda do bordo superior do corpo maxillar, são identicas em dimensões, — não cabe aqui, pois, as mensurações de **Reclus**,, confirmadas por **Madeleine Pelle**tier, que concluem ser mais longa a porção esquerda.

Na retaguarda dos ultimos molares, na porção não alveolar, o espaço, de 21 mm. de comprimento, é facetado na frente e cristico atraz.

d) — Bordo inferior. E' a parte que soffreu maior espessamento na mandibula em questão. Em vista lateral conforma-se em S italico, deitado.

Na altura dos buracos mentonianos, apresenta-se tuberoso, com verdadeiras emminencias rombas, que parecem ser continuadoras das linhas obliquas externas.

No labio externo, ao lado do gnatio, erigem-se os dois tuberculos analysados na face externa, formando o entalhe mentoniano divisado.

O resto do bordo é liso e rombo. As fossetas digastricas são accentuadissimas (estampa XXI) e muito rugosas. A gotteira para a arteria facial, esboça-se á esquerda e aprofundase á direita, distando 57 mm. do ponto mentoniano. A espessura do bordo ao lado da symphise é maxima: 23 mm.; no mento, 18 mm.; e de 8 mm. (minima) atraz, na continuidade do bordo inferior com o ramo do maxillar.

#### II - Ramos do maxillar

a) Face externa, 67 mm. de altura por 36 mm. de largura.

b) Face interna. O orificio superior do canal dentario, é ovoidal, olha para cima e para traz, se continuando com o conducto dentario. Inicia-se em gotteira, que partindo do buraco citado se dirige para cima e para traz, labios accentuadissimos, altos, divergindo á medida que se afastam do orificio, para desapparecerem logo, delineando-se apenas em vestigios ao pé do colo do condylo.

O labio anterior da gotteira citada é laminular e se termina após 10 á 11 mm. de percurso, numa espinha, chamada

de Spix.

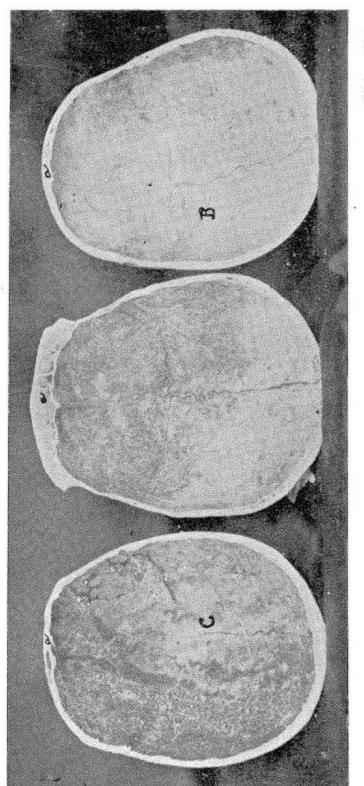
O labio posterior alonga-se mais (16 mm.), porem rombo. Apezar da gotteira referida proseguir em canal, os labios não se interrompem, mas continuam a direcção por cima do referido conducto, formando nova gotteira, menos funda e mais interna: é a gotteira mylohyoidéa (para os nervos e vasos do mesmo nome). A nova gotteira se dirige para baixo e para deante, com 17 mm. de comprimento á direita e 22 mm. do outro lado. A' esquerda, a porção penultima da gotteira mylohyoidéa é um canal completo numa extensão de 6 mm.

Esta descripção anatomica reproduz com muita fidelidade os pormenores da face interna do ramo. Cremos que o modo de encarar a formação inicial do conducto, seu orificio, gotteiras mylo-hyoidéas, espinha de Spix, é muito mais scientifico como procuramos analysar, e que é nossa, que as descripções, geralmente dadas nestes particulares. Os maxillares inferiores dos craneos confrontados, tambem estão de accôrdo com ella.

O orificio superior do canal dista 32 mm. do gonion, e o esquerdo aproxima-se 2 a 3 mm. mais do bordo superior do ramo.

A superficie de inserção do pterygoideo interno, é plena de asperezas.

e) O bordo anterior, afina-se.



(Photographia)

A peça central representa a abobada endocraneana do craneo gigante, ladeada pelos especimes confrontos C e B.

 d) O posterior, conforma-se em S italico, arredondado e liso.

e) Bordo superior. O condylo do maxillar não adquire dimensões proporcionaes ao volume da mandibula, restando aquem. O maior eixo, indo para dentro e para traz, aqui vae ainda para cima, sobretudo o dirgito.

A superficie intra-articular possue na parte media do crescente posterior uma depressão em fosseta, regular e arre-

dondada á esquerda e ovalar á direita.

A apophyse coronoide, orienta-se para cima, para frente e um tanto para dentro e é fina 2 a 3 mm. Os apices arredondam-se e se encurvam levemente para fóra (o direito mais).

O apice direito dista 89 mm. do gonion e o esquerdo apenas 83 mm. Resulta, dahi, que o direito sobe 6 mm. mais que o outro. A' simples olhada, nos apercebemos que a chanfradura sygmoide direita é mais funda que a outra que possue 44 mm. de abertura superior maxima.

f) O bordo inferior, está levemente lançado para fóra

(estampa III).

Foram estes os assentamentos suggeridos pelo estudo anatomico da peça mandibular em fóco. Para uma impressão geral, melhor do que as nossas descripções, dizem as estampas multiplas esparsas no nosso trabalho.

As mensurações do osso, em capitulo adiante, assignalam em numeros comparados a dissemelhança metrica entre

elle e os differentes estalões.

#### CAPITULO V

## Antropologia anatomica Craniometria – Mensurações da face

"La forme d'un organe résultant du développement relatif de ses différentes parties, peut être exprimé e parfois numériquement avec une grande clarté par le rapport arithmétique d'une dimension à une autre prise comme unité."

"Manouvrier".

Em materia de craneologia as mensurações occupam logar preponderante. A phrase de Manouvrier é uma realidade palpavel. Nada melhor que a dimensão de um diametro, o comprimento de uma curva, a cubagem de uma cavidade, o peso do todo ou de uma das partes, o valôr de um angulo, para edificar um conceito diaphano em redór de uma formação anatomica. Relacional-as entre si, exercer sobre ellas calculos convencionaes e teremos numeros symbolicos, que exprimem a morphologia perfeita das zonas influenciadas pelas medidas postas em equação.

Tal é a finalidade antropometrica, parte integrante da anatomia, factor de averiguações ethnicas, cuja importancia e valía, transparecem lucidas no difficil encargo da concepção

descriptiva em andamento.

Os livros e os tratados mais em voga citam, apenas, os diametros quer da face quer do craneo, as curvas e indices, sem comtudo trazerem as cifras medias ou extremas. O primeiro passo, pois, que fizemos foi em busca de material nosso, afim de fixarmos algumas mensurações communs, tirar medias e então procedermos ao confronto com as medidas gigantes. Era uma tarefa indispensavel, ao menos para termos algum ponto de referencia, e acreditamos tel-a realizado de sobejo, apresentando um total de cerca de 700 mensurações.

Nas tabellas descriminadas poderemos verificar de perto comparar e tirar deducções. Nellas figuram na primeira linha os numeros de Guerreiro e nas demais as dos craneos

A, B, C, D, E e F, e emfim a media delles.

O prof. Annes Dias, teve a felicidade de estudar o caso clinico de Guerreiro. Em collaboração com o prof. Nogueira Flôres, fixou dados antropometricos geraes e da cabeça tambem.

Quem se der ao trabalho de controlar os nossos numeros com os delles, verificará as discordancias existentes. A cabeça ossea revestida das partes moles, alem de dar cifras maiores, não permitte a fixação exacta de certos pontos craniometricos e dahi o maior rigorismo dellas quando tomadas no esqueleto a nú.

"...il est évident que la principale qualité d'une mesure est d'avoir des points de repére fixes et aisés à trouver."

(P. Boncour).

Os pontos de reparo cranicos, no individuo vivo, poucas vezes a vista póde controlal-os e quasi sempre a sensação tactil é a dominante em sua pesquiza. No esqueleto não, elles são palpaveis e referendados pela visão.

As nossas medidas são exactas e de grande precisão, e, antes de anotal-as, nos certificamos de sua perfectibilidade por mensurações repetidas e numerosas. Dahi a conclusão que os indices, adquiridos dellas, também correspondem á realidade certa.

#### I — Diametros cranianos

Na apreciação da disparidade existente entre as medidas diversas, quer accrescidas quer diminuidas, se torna suffciente a leitura interessada das taboas onde ellas se discriminam e que acompanham este capitulo.

a) Entre os diametros longitudinaes, anotamos dois; o antero-posterior maximo, possuindo 214 mm., contra 179,5 da media de nossos exames, vê-se pois uma differença apreciavel. Em Guerreiro, porem, elle nos dá uma idéa falsa des-

Maxillares superiores orientados de lado



(Photographia)

As mandibulas dos crancos D, A, B e E, em face do maxillar inferior gigante.

ta medida. Soffrendo, como em geral, a influencia do desenvolvimento cerebral (que elle reflecte externamente), aqui, antes, é o apanagio da dilatação descommunal dos seios frontaes e da volumosa glabella subsequente. Como veremos adiante a capacidade craniana do gigante não avultando do normal, o diametro considerado amplificou-se em virtude de augmento cavitario fallado e tambem da hypertrophia de protuberancia occipital interna.

O diametro metopico, verdadeira expressão do comprimento cerebral, abstrahe os seios frontaes por maior que seja seu desenvolvimento, e não medimos pela certeza de não o exprimir com firmeza e exactidão. Tal se deu pela difficuldade que encontramos no craneo considerado em fixar o ponto de reparo metopico.

Na obtenção dos diametros transversaes do craneo,

deparamos com numero maior de medidas.

O transversal maximo, ou largura maxima do craneo,

mede 160 mm. por 137 das medias confrontos.

Este diametro se localisa na altura das apophyses mastoides em vista da hypertrophia do bloco osseo mastoideano. E' logico que sendo estas partes as mais externas em relação á linha mediana, ahi será distendida a largura maxima. Esta disposição não encontramos nos craneos controles, onde a largura medeiava sempre na altura das bossas parietaes, soffrendo assim a influencia cerebral.

O transversal maximo de A. F. G., pois, foi influenciado pela base do craneo e não é um diametro cerebral como os demais. Manouvrier, aliás, está de accordo com nossas asserções, quando diz: "... chez un homme de grande taille avec une voute cranienne relativement peu élevée par rapport á le base cranienne, le diamétre siége au voisinage des apophyses mastoides..."

O diametro cerebral transverso de Guerreiro seria antes o bi-parietal, que mede 137 mm., como a media do transversal maximo acima, continuando assim a affirmar das dimen-

sões vulgares da cavidade cranica gigante.

Os diametros frontaes minimo e maximo, traduzem o desenvolvimento em largura da escama frontal. O primeiro com 99 mm. não se afasta muito das nossas medias (95,6) e até dois dos craneos que vimos possuiam dimensões maiores. Quanto ao segundo a differença era de 10 mm.,9.

Nos especimes controles a largura bi-estephanica era a

mesma que a frontal maxima, no gigante ella era menor, po-

rem igual ás cifras medias tiradas (111 mm.)

O diametro bi-tuberal frontal, é muito baixo (55 mm.) contra as nossas outras medidas que attingem em media 61,8. De facto, elle exprime o crescimento dos dois ossos frontaes, porem não é influenciado aqui pelo desenvolvimento do encephalo, visto a interposição das cavidades sinusaes descriptas e portanto, por elle, não podemos avaliar das proporções da massa encephalica correspondentes, no geral, as bossas citadas.

Chamamos, ainda, particular attenção para a differença existente entre os diametros: bi-auricular (28 mm.), bi-mastoidiano maximo (29,7), bi-asterico (20,4), bi-jugular (17 mm.)

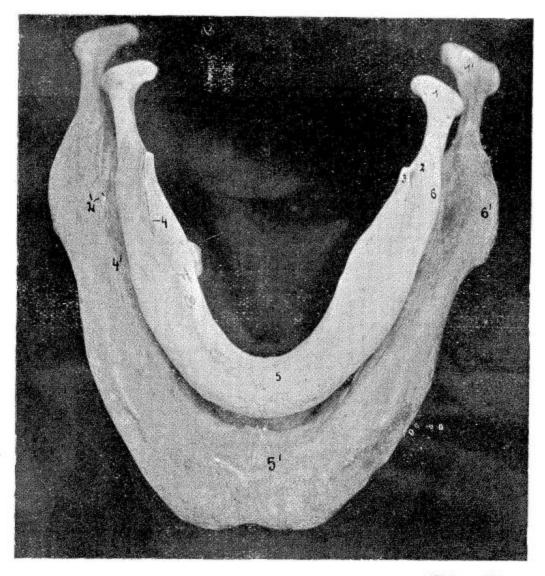
Pela comparação das larguras bi-asterica e bi-jugular, percebemos que a porção do occipital relativa á primeira soffreu maior crescimento que em relação á segunda. Tal attestam as cifras controles.

- c) Os diametros eranianos verticaes, taes como o basilo-bregmatico e o auriculo-bregmatico, indicam que o craneo de Guerreiro não é mais alto que o commum. Assim, si no primeiro temos a altura de 145 mm. a media era de 136.6, porem o craneo **B** possuia o mesmo numero de millimetros que o gigante. Considerações analogas poderiamos traçar quanto ao segundo diametro vertical e para tal basta analysar os quadros demonstrativos, onde o exemplar **D** mede 2 mm. mais na altura auriculo-bregmatica. Esta é a verdadeira altura cranica cujas variações elle exprime com fidelidade. Para bem corresponder á capacidade craniana um diametro deve variar com ella (MIIe. Pelletier).
- d) Os diametros **obliquos**, são craneo-faciaes e é muito suggestivo o estudo da differença entre o **nasio-basilar** e o **alveolo-basilar** de Guerreiro e dos craneos communs. Nestes o alveolo-basilar é sempre menor que o outro (8 mm., 5 na media), ao passo que naquelle o processo é inverso, possuindo 4 mm. a mais. Tal mensuração relacionada já indicia o prognatismo alveolo sub-nasal da cabeca ossea em estudo.

## II — Curvas cranianas

Das curvas cranianas gigantes a frontal prepondera sobre as demais, não havendo nenhum dos exemplares que a

## Maxillar superior de Guerreiro envolvendo um similar



(Photographia)

1,1' — Condylos. 2,2' — Orificio superior do canal dentario. 3 — Espinha de Spix. 4,4' — Gotteira mylo-hýoidéa. 5,5' — Apophyses géni. 6,6' — Angulo mandibular (gonion).

bata. A mais proxima dista 22 mm. e a differença de 30,4 se dá na cifra media.

As curvas parietal e occipital, apezar de avultarem a media, os craneos  ${f B}$  e  ${f C}$  possuem-na maior na primeira e os  ${f D}$  e  ${f E}$ , na segunda.

## III — Mensurações da face

 a) Dos diametros da face os verticaes, sem duvida, mais importam que os outros em vista de suas manifestas extensões.

Assim, p. ex., o ophryo-mentoniano, mede 226 mm. por 138,5 da media dos controles, portanto 87,5 de differença.

Isto se deu pela situação anormalissima do ophryon. Dependendo este do entrecruzamento da synostose metopica com a linha traçada pela menor largura entre as cristas temporaes do parietal (d. Fr. minimo) é logico estar o ophryon deslocado para o alto e para traz na abobada, visto a posição identica da largura minima alludida.

O diametro nasio-mentoniano, representa melhor a altura da face, porquanto o nasion é um ponto de reparo fixo. Assim mesmo o contraste entre o de Guerreiro e os normaes é brutal, documentando a hypertrophia da face, pela differença de 44 mm.,4. Tal desproporção se fez á custa, principalmente, das regiões compreendidas pelo diametro alveolomentoniano e nasio-alveolar, differindo respectivamente, 21 mm. o primeiro e 25,9 o segundo.

 b) Entre os diametros horizontaes da face, alguns entrarão em apreciações e os demais submettel-os-emos a relações arithmeticas para obtenção de indices diversos.

O diametro bi-orbitario externo (largura da face sup.º) avulta 19,9 das medias, e o excesso é superior em relação ás differenças do inter-orbitario, que é de 8 mm., sendo motivado sobretudo pelo desenvolvimento das apophyses orbitarias externas, em cuja base se insinuam os seios frontaes.

O diametro bi-zygomatico, que traduz a largura maxima da face, é tambem o reflexo das proporções dos maxillares superores, e pelo confronto das cifras bem se vê do seu augmento (20 mm.,4).

As mensurações do osso nasal, não accrescem muito das communs.

As medidas da abobada palatina são muito maiores no comprimento (ant.-post.) que é de 61 mm. por 44,6 de nossos exames comparativos. Boncour, trazendo citações de Le Double, diz que Eichhotz constatou que o diametro anteroposterior da abobada vae augmentando das raças superiores para as inferiores, emquanto as variações de largura não tem nenhuma significação.

#### IV — Medidas endocranianas

Estas mensurações nos permittem averiguações das dimensões da base craniana e da base cerebral.

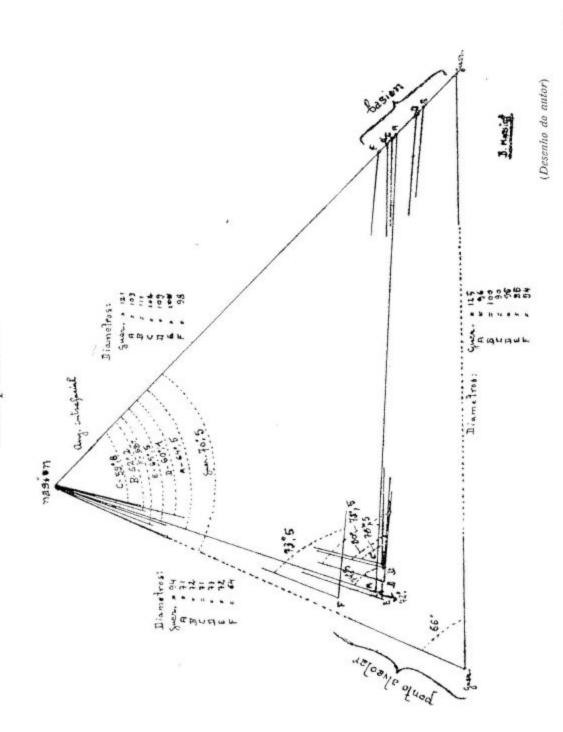
Assim, por ex., a primeira é representada em Guerreiro pela somma de 45 mm. mais 110 o que perfazem 155 mm. (diam. fronto-esphenoidal mais o inio-esphenoidal). A segunda por 72 mm. mais 66 o que é igual a 138 mm. (diam. glabello-esphenoidal mais basio-esphenoidal). As cifras comparativas marcam 143,8 para a primeira e 117,2 para a segunda.

Pela analyse destes diametros observamos que o andar anterior da base, na cabeça ossea em estudo, regula com os normaes, e o craneo **B** ultrapassa-o em 5 mm. Estas disposições soffreram a influencia, sem duvida, do dilatamento sinusal frontal, cuja espessura neste nivel póde ser avaliada pela differença entre os diametros fronto-esphenoidal e glabello-esphenoidal que é de 27 mm.

A base cerebral do craneo avultando das outras, tal augmento se processou á custa das zonas compreendidas pelo diametro inio-esphenoidal e dahi concluir-se que as porções posteriores da base do cerebro de Guerreiro teriam soffrido desenvolvimento maior que as do lobulo frontal. As nossas constatações não estão, pois, de accôrdo com as de Papillault, quando diz que: "La partie anterieure de la base cérébrale est plus développée chez les individus de grande taille..."

As mesmas observações de dissemelhança notamos com a porção posterior ou diametro basio-esphenoidal da base do craneo.

Angulo esphenoidal de Welcher. E' menos obtuso no craneo gigante (131°), que nas medias (133°,4). Este angulo nos dá o gráo de curvatura mesocephalica, isto é, a inclinação que apresentam as porções que o constituem, que são: o bloco espheno-ethmoidal com o clivus.



Comparação de triangulos e angulos faciaes da cabeça ossea de Guerreiro com as de seis individuos de conformações habituaes

Tal angulo tende a se anular nos animaes, onde as porções que alludimos se aplanam e até se dispõem em sentido inverso.

Em torno da antropometria endocraneana poderiamos ainda ir adiante; deixamos de o fazer, porem, para não alongar demais este trabalho e por serem sufficientes taes noções.

#### V — Maxillar inferior

Não traçaremos commentarios em torno das medidas da peça mandibular inferior. Para avalial-as o exame detido das taboas referentes, satisfaz.

Quanto aos angulos diremos que o mandibular corresponde ás medias tiradas e o symphisiano fica áquem dellas.

O diastema post-molar é positivo no maxillar inferior gigante, medindo 21 mm. de comprimento, indice de inferioridade evolutiva.

O peso do maxillar inferior gigante é de 120 grammas, enorme em relação aos communs, pois no especime **B**, o mesmo osso pesa 95.0 e foi a cifra mais elevada.

Já por ahi se verifica das proporções grandes da mandibula inferior, que se tornam mais salientes por sabermos que o peso do craneo e a sua capacidade não avultam do geral.

A respeito da influencia reciproca que teriam os musculos mastigadores sobre o desenvolvimento da caixa craneana, do encephalo e dos maxillares inferiores, seja-nos permittido transcrever aqui as experiencias de **Anthony** e as suas conclusões citadas por George Paul Boncour.

"...que les muscles masticateurs ne régissent pas seulement l'évolution du maxillaire inférieur, mais exercent également leur influence sur le développement de la boite eranienne et de l'encéphale.

Ayant supprimé chez de jeunes chiens le muscle temporal d'un côte, il remarqua un accroissement beaucoup plus grand du crâne et de l'encephale du côté opére.

Il en tira cette conclusion que la présence des temporaux pourrait bien être un obstacle au développement du crane qui serait alors inversement proportionel à celui de l'appareil masticateur; l'augmentation de volume de l'encephale dans la série animale serait due à la régression progressive de cet appareil. Ainsi se comprendrait le développement considérable de l'encéphale chez l'homme, parallèle à la diminuition progressive du maxillaire inférieur, à mesure que l'appareil masticateur ne servant plus à la prehension ou à la défense voyait se réduire sa fonction."

Pela vasta superficie craniana de inserção dos temporaes e pelas impressões rugosas fortes dos pterygoideos, etc., suppômos da potencia destas organisações musculares.

O indice de robustez da mandibula é baixo não só no gigante (34,0) como nos craneos outros (36,53), contrastando com as medias dos craneos européos que vão a 40,8. Talvez seja isto um característico de certas regiões e mesmo até da alimentação.

O prognatismo inferior de Guerreiro, não é apenas alveolar, é total e para certificar é sufficiente o exame das photographias de perfil.

#### VI - Prognatismo

No estudo e avaliação do prognatismo, surgiram muitos methodos e processos, hoje em completo desuso. Assim o angulo facial de **Camper**, as modificações de **Saint-Hilaire**, **Cuvier**, **Cloquet**, **Jacquart**, **Broca**, **Papillault**, etc., foram substituidos pelo methodo de **Rivet**, adoptado universalmente após as deliberações do "Congresso Antropologico Internacional de Monaco" (1906).

Consiste elle na triangulação nasio-prostio-basion, independendo da posição do craneo e para cuja obtenção dos an-

gulos não é necessario o goniometro,

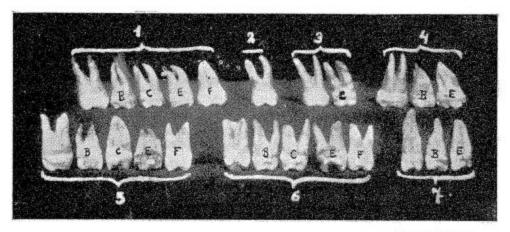
A estampa XXII representa o triangulo facial citado da cabeça ossea gigante comparativamente aos outros triangulos dos craneos confrontados. Tal graphico permitte apreciar por um simples lance d'olhos as relações existentes entre os diversos angulos e triangulos.

Segundo a classificação de Rivet, temos: Orthognatas — acima de 73°; Mesognatas — 70° a 72°,9 e Prognatas —

abaixo de 70°.

Pela avaliação, pois, do angulo anterior do triangulo considerado, isto é, o angulo cujo vertice repousa no ponto alveolar (prostion), vemos que Guerreiro possue um prognatismo accentuado, com angulo facial de 66°.

## Dentes da cabeça ossea em exame



(Photographia)

Os dentes que ainda acompanhavam o craneo gigante não estão assignalados na photographia. B, C, E e F, são os pertencentes aos craneos controlados e que tambem serviram no balanceamento.

- 1 Ultimo grande molar inferior direito.
- 2 Primeiro grande molar inferior direito.
- 3 Segundo grande molar inferior esquerdo.
- 4 Ultimo grande molar inferior esquerdo.
- 5 -- Ultimo grande molar superior esquerdo. 6 — Segundo grande molar superior direito.
- 7 Segundo premolar superior direito.

O nosso typo normal, pela media, conta 76°1 — orthognatos.

Apenas o craneo E, que aliás é de um mixto, apresentou

mesognatismo (72°).

Parece fóra de duvida que as faces estreitas e altas, portanto com indices faciaes elevados, influem no augmento do prognatismo. Em A. F. G. o indice facial n.º 4, adoptado pelo Congresso de Monaco, é alto — 63,08 — contra 54,54 de nossos craneos.

O angulo intrafacial, com vertice no nasion, é de 70°,5 no gigante e decresce nos exemplares controles.

#### VII - Indices

O methodo dos indices exprime a fórma de determinada parte anatomica, as relações entre ellas, o gráo de desenvoltura, etc.

Commentaremos as cifras obtidas, enviando o leitor aos livros que a ellas se referem quanto á obtenção, classificação e analyse. Os indices adquirem importancia manifesta nas questões ethnologicas.

a) Indice craniano.

Gigante: dolicocraneo.

Media-confronto: subdolicocraneo. (No vivo teriamos as denominações: dolicocephalo e sub-dolicocephalo.)

b) Indice vertical (altura e comprimento)
 Gigante: platycraneo (achamae ou tapeinocraneo).
 Media: hipsicraneo (acrocraneo).

e) Indice transverso-vertical

Gigante: **Tapeinocraneo**. Media: Metriocraneo.

d) Indice vertical auriculo-bregmatico
 Gig.: Platycraneo.
 Media: Orthocraneo.

e) Indice frontal.

Gig.: Estenometopico. Media: Eurimetopico. f) Indice do buraco occipital .

Gig.: **Microsemo**. Media: Mesosemo.

g) Indice de desenvolvimento relativo do occipital.

Este augmenta com o crescimento do occipital e, portanto, compara bem as proporções deste osso no gigante (61,25), com o dos craneos controles (59,14).

## h) Indice craneo-mandibular.

E' maior no gigante (17,93), que nos outros exemplares (11,87). Augmenta com as proporções da mandibula inferior e é por esta razão que nos antropoides (carnivoros) etc.) ellas se avantajam. Este é o motivo pelo qual em Guerreiro de mandibula grande o indice soffreu maior avultamento.

## i) Indice condyliano de Baudoin.

**Testut,** diz que si fôr superior a 55, indica craneo feminino e abaixo de 50, masculino. Taes avaliações porem não são precisas.

Em Guerreiro e em todos os craneos masculinos controlados taes verificações foram certas. O craneo F, fugio á clas-

sificação.

j) Indice craneo-sinusal.

O indice em apreço foi creado por nós, e achamos com firmeza que merece estudos mais aprofundados. Nelle estabelecemos comparação entre a cavidade craneana e a cuba-

gem dos seios maxillares superiores.

E' fóra de duvida que a capacidade craneana diz do crescimento do craneo, assim como no desenvolvimento da face propriamente dita preponderam as dimensões do maxillar superior que constitue a parte maior della. Ora, segundo o vulto destes maxillares tambem os antros que elles encerram crescem ou augmentam parallelamente e dahi tambem a somma de ambas as capacidades sinusaes poderem representar o gráo de desenvolvimento delles e o da face da qual fórmam a maior porção.

Uma vez fixadas taes noções, podemos exprimir por um numero o crescimento do craneo e da face relativamente um ao outro e dahi o indice craneo-sinusal, que poderia também

chamar-se craneo-facial.

A formula de obtenção seria:

Indice craneo-sinusal: somma das capacidades dos seios maxillares × 100 capacidade craneana.

No craneo de Guerreiro o indice é de 7,01, por 2,62 das medias.

Este indice terá importancia, principalmente, no caso presente em que uma das cubagens soffreu um augmento consideravel, restando a outra mais ou menos normal. Por ex., em A. F. G., os antros de Higmore adquirem capacidades enormes e sommados igualam a 106 cc., contra 35,3 da media, ao passo que a capacidade craneana fica mais ou menos normal, 1510 cc.

Podiamos assim concluir que nos casos de hypertrophia de bloco facial sómente, (podendo o craneo augmentar, mas não em proporção analoga) o indice é alto. Tanto é verdadeira esta asserção que no craneo **E**, cuja somma das capacidades sinusaes maxillares está ligeiramente crescida, restando a do craneo dentro dos limites geraes, o indice subio a 3,78. E' provavel que facto inverso determine a baixa do indice.

Os craneos que controlamos são poucos e não permittem maiores conclusões a respeito, no emtanto, achamos o nosso pensamento digno de exames mais numerosos e até mesmo de verificações ethnicas investigadores si por acaso não existir uma influencia de raças em suas differentes modalidades.

E' uma pesquiza que opportunamente procuraremos empreender e que si fracassar não deixará de ter sido uma idéa tão digna como se victoriosa o fosse.

k) Indice facial total (n.º 1).

Gigante: Dolico-facial ou leptoprosapia.

Indice facial superior de Broca (n.º 2),
 Gig.: Hiperleptenos (face sup. alta — 90,30).

m) Indice facial (n.º 4).

Este é o universalmente adoptado, unificado pelo Congresso de Monaco.

Gig.: Leptoprosapia (face alongada verticalmente — 63,08).

Media: Mesoprosapia (54,54).

n) Indice orbitario.

. Gig.: Orbita megasema.

o) Indice nasal.

Gig.: Leptorhiniano.

p) Indice palatino.

Gig.: No limiar entre Mesoestaphilino e Leptoestaphilino (81,96).

Examinando conscienciosamente todos estes indices, tiramos certo numero de noções que estereotypam a individualidade craneo-facial do gigante Guerreiro.

#### VIII - Dentes

Permaneciam ainda na cabeça ossea sete dentes, dos quaes tres na arcada alveolar superior e quatro na inferior.

Em geral as dimensões avultavam um tanto das communs, porem no peso é que o contraste mais se fazia sentir.

O ultimo grande molar esquerdo inferior era o que pesava mais (3 gr. 10) e o mais leve era o segundo premolar direito superior — 1 gr.,30.

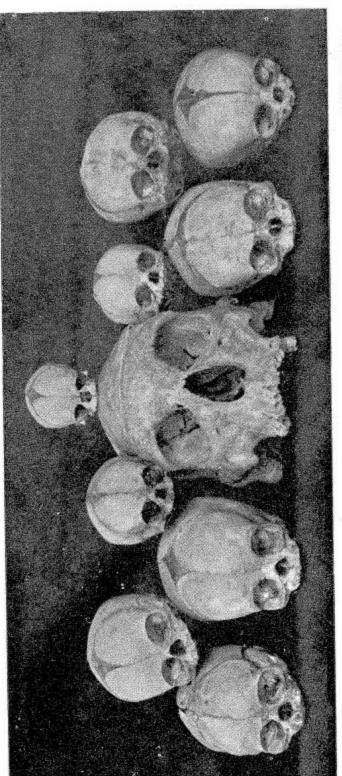
Todos os dentes, pesados com a finalidade de controle, sempre possuiam a menos mais de uma gramma, apenas o segundo grande molar direito superior do craneo **E** adquirio 10 centigr. mais que o do gigante.

A estampa XXIII, mostra-os classificados e dispostos em series e nos quadros demonstrativos vemos com pormenores as differentes pesagens.

## IX - Capacidade do craneo

Afim de conseguir a cubagem do craneo gigante deveriamos empregar o chumbo, não o fizemos porque alteraria as formações osseas laminulares internas e as partes delicadas, por ser o tecido osseo muito fragil e quebradiço. Acreditamos que tal natureza fosse oriunda da constituição individual de um lado e da influencia da terra de outro.

Empregamos a "farinha de mandioca" de granulos gros-



(Photographia)

") craneo gigante arranjado no centro de craneos fetaes em differentes edades,

sos e conseguimos com muita precisão a verificação da capacidade e si assim procedemos para a craniana, com muito mais razão se impunha o mesmo processo na cubagem dos diversos seios cranio-faciaes.

O vaso graduado, para a contagem ultima dos centimetros cubicos que couberam nas cavidades, foi sempre o mesmo.

Guerreiro possue 1510 cc. de capacidade e é uma cifra normal em desproporção com o porte (2m,17) e com o esqueleto facial. Os crancos **B** e **D**, mediram mais (1560).

As principaes causas influentes na reducção foram, o pouco desenvolvimento do andar anterior do craneo, a dilatacão dos seios frontaes e o crescimento do bloco petreo.

Na classificação de Sarasin, o craneo, segundo a capacidade, é aristencephalo e segundo a de Broca, pertence ao grupo dos medios ou ordinarios.

#### X — Peso da cabeça ossea

E' um dos dados mais suggestivos, porquanto a simples olhada faz pensar do peso grande da cabeça ossea gigante. Tomando-a entre as mãos tal impressão diminue e se desfaz por completo ao levarmol-a á balança.

O craneo, sem maxillar inferior, pesa 669 gr., normalissimo, pois os especimes **D** e **B** pesam mais (680,0 e 670,0). O maxillar inferior ao contrario tem um peso enorme — 120,0.

O peso total da cabeça ossea é de 789,0, sendo que no

craneo B elle é 765,0, apenas 24,0 de differença.

A diminuta pesagem da cabeça ossea gigante tem explicação: de um lado é a leveza relativa do tecido osseo, que é fragil, e do outro, e principalmente, a riqueza em cavidades sinusaes gigantes e em tecidos esponjosos que diminuem muito o peso global. Podemos dizer que todas as formações que soffreram hypertrophia são ôcas ou esponjosas.

De um lado temos 1510 ec. de capacidade craniana e de outro temos 39 cc. — seios esphenoidaes, 122 cc. — seios frontaes e 106 cc. — os maxillares superiores, o que perfaz 267 cc., afóra as capacidades das orbitas e das fossas nasaes que não avaliamos por impossibilidades peculiares ao exemplar em fóco. O total das cavidades cubadas attinge, mais ou menos 1777 cc.

XI — Os angulos auriculo-cranianos dizem do desenvol-

vimento das regiões facial, frontal, parietal, supra-iniaca e infra-iniaca e se encontram discriminados nas taboas antro-pometricas que accompanham o capitulo.

非 非

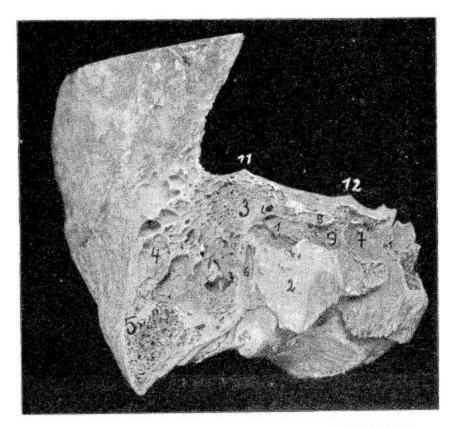
As pesquizas que procedemos, contidas neste capitulo que ora finda, por si só formariam um livro. Os pontos abordados gravam com exhuberancia a antropometria do gigante rio-grandense e são, certamente, os de maior importancia e de palpitante valía neste estudo.

O assumpto antropologico é immenso e outras minucias poderiam ser atacadas si não saissemos, assim, das raias deste

trabalho.

## Córte vertico-transversal do rochedo e da apophyse mastoide direita

(segmento posterior da secção)



(Photographia)

Esta secção foi feita com a intencção de mostrar a caixa do tympano e as cellulas mastoideas.

<sup>1 —</sup> Caixa do tympano (parede interna), onde se percebe o promontorio, a janella oval e a redonda. 2 — Secção do osso tympanel (hypertrophiado). 3 — Região do antro.

<sup>4 —</sup> Cellulas osseas gigantes. 5 — Tecido esponjoso da ponta da apophyse mastoide.
6 — Aqueducto de Fallope. 7 — Orificio superior do canal carotidiano. 8 —
Conducto do musculo do martello. 9 — Trompa de Eustachio ossea. 10 —
Aditus ad antrum, onde se delinea a salliencia do aqueducto de Fallope. 11
— Emminecia arcuata. 12 — Tuberculo de Princeteau, e para dentro a
depressão gasseriana.

Antropometria da cabeça ossea do gigante rio-grandense Guerreiro e dos craneos "A, B, C, D, E e F" que serviram de confronto

DIAMETROS CRANIANOS (1)

a) longitudinaes:	Gig.	Λ	В	C	D	Е	F	Media
antero posterior maximo	214	177	188	186	191	177	157	179,
antero-posterior iniaco	212	176	181	181	182	173		— 173
b) transversaes:								
transversal maximo ou largura maxima do craneo	160	137	140	135	141	142	127	_ 137
frontal minimo ou largura frontal minima	99	93	100	96	94	104	87	<b>—</b> 95,
frontal maximo ou largura frontal maxima	122	108	117	111	111	118	102 -	— i11,
bi-stephanico	111	108	117	111	111	118	102	— 111,
bi auricular	145	119	120	113	120	122	108	— 117
bi-mastoidiano maximo	154	126	128	119	128	135	110	— 124,
bi-asterico	130	114	111	110	111	115	97	— 109,
bi-parietal	137	120	130	116	130	126	116	123
bi tuberal frontal	55	58	70	67	60	66	50	<b>—</b> 61,
bi-jugular	98	79	80	74	86	87	80	- 81
buraco occipital:	42	34 29	41 32	33 29	36 31	39 35	31 27	— 35, — 30,
largura max.	32		02	47		30		00
condylo occipital: comprimento largar:	33 15	28 12	27 11	20 10	26 12	28 10	23 10	

<sup>(1)</sup> Os numeros acima representam millimetros,

#### DIAMETROS CRANIANOS

e verticaes:	Gig.	A	В	C	D	Е	F	Media
D. ou altura basilo- bregmatica	145	.136	145	139	144	131	124 -	136,5
D. ou altura auriculo- bregmatica	118	111	117	113	120	105	100	111 -
d) obliquos:								
naso-basilar	121	103	111	102	109	100	98	_ 103,8
alveolo-basilar	125	96	100	90	96	95	94	95,1

## CURVAS CRANIANAS E CIRCUMFERENCIAS

	Gig.	A	В	C	D	Е	F	Media
Curva frontal	162	130	130	130	140	135	125	- 131,6
Curva parietal	120	115	130	125	110	95	92	- 111,1
Curva occipital	131	117	125	125	145	136	105	— 125,f
Curva sagital ou antero-posterior	413	362	385	380	395	366	322	— 368,S
Curva transversal propriamente dieta.	325	310	315	315	320	300	280	— 306,€
Curva horizontal propriamente dicta.	565	510	525	510	530	520	460	— 509,I
Circumferencia antero- posterior total	576	499	537	515	540	505	451	507,8

## MENSURAÇÕES DA FACE

a) Diametros verticaes:	Gig	A	В	C	D	E	F	M	edia
nasio-mentoniano. (altura da face)	161	118	121	125	111	120	105 -		116,6
ophryo-mentoniano.	226	148	140	147	130	144	122		138,5
nasio-alveolar,	94	71	72	71	71	72	64		70,1
spino-alveolar.	25	21	18	17	15	24	15		18,3
alveolo-mentoniano.	70	50	50	55	50	47	42	-	49
ophryo-alveolar. (altura total da face)	165	105	91	95	90	96	82		93,1
naso-spinal.	68	50	56	56	56	51	50		53,1
b) Diametros horizontaes:									
bi-orbitario externo. (largura face superior)	123	102	105	103	104	111	94	_	103,1
inter-orbitario.	33	21	25	28	24	31	21		.25
largura orbitaria.	45	40	40	37	38	40	36		38,5
altura orbitaria,	40	36	35	37	33	35	34		35
bi-jugal.	125	113	115	111	109	121	115	-	114
bi-zygomatico. (larg. maxima face)	149	130	131	128	130	136	117		128,6
altura do nariz,	69	50	56	55	54	52	48		52,5
largura do nariz.	27	23	26	25	23	24	22		23,8
Comprimento osso nasal.	38	25	29	20	26	25	25	-	25
Altura abertura nasal.	45	36	36	41	39	38.	31		36,8
largura osso nasal em varios niveis:			0	0		11	0		8,8
superior.	9	8	8	9	9	11 14	20.5%		13
inferior. minima,	15	13 7	13 8	12 8	14 9	7			7,3

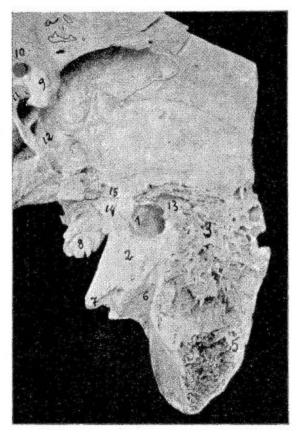
	Gig.	A	В	C	D	ъ. Б.,	F	Media
Comprimento abobada palatina.	61	46	45	45	45	45	42 —	44,6
largura abobada palatina	40	30	35	32		36	35 —	33,6
largura maxima da abobada.	50	41	42	41	40	43	42 —	41,5
altura ou flexa da curva alveolar.	70	52	52	50	50	52	51 —	51,1
largura maxillar maxima	76	60	59	58	56	66	58 —	59,5
D. bi-maxillar-maximo ou largura face media.	111	93	99	90	93	100	91 —	94,3
D. bi-malar larg. face media.	121	103	105	103	101	109	99 —	103,3
D. bi-goniaco.	125	108	102	96	100	115	91 —	102
Distancia auriculo- orbitaria.	76	66	70	67	73	67	62 —	67,5

## MEDIDAS ENDOCRANIANAS

	Gig.	A	В	C	D	E	F	Media
Diametro fronto-sphe- noidal.	45	45	50	42	47		46	— 46
D. glabello-sphenoidal.	72	66	68	68	58		57	63,
D. inio-sphenoidal (int.)	110	98	98	105	101	- 57	87	- 97,8
D. inio-sphenoidal (ext.)	142	109	116	123	112	-	85	— 109
D. basio-sphenoidal.	66	52	57	54	55	. ==	51 -	_ 53,8
D. nasio-sphenoidal.	67	61	64	56	65	4	56 -	- 60,4
Angulo sphenoidal de Welcker.	131°.	133.0	134°.	136°.	130°.	_	134°. –	- 133°4'

## Córte vertico-transversal do rochedo e da apophyse mastoide direita

(segmento anterior da secção)



(Photographia)

a - Ossículos wormianos internos avivados a tinta.

I — Parede externa da caixa do tympano onde se vê o orificio do conducto auditivo interno que dá insercção a membrana do tympano. 2 — Secção do tympanal (hypertrophiado). 3 — Cellulas que entram na organisação do antro mastoideano. 4 — Cellulas gigantes. 5 — Tecido esponjoso da ponta mastoideana. 6 — Parte do aqueduto de Fallope. 7 — Apophyse vaginal. 8 — Espinha do esphenoide. 9 — Apophyse clinoide anterior. 10 — Buraco optico. 11 — Fenda esphenoidal. 12 — Canal grande redondo. 13 — Attico, sobremontado por cellulas osseas. 14 — Trompa de Eustachio, ossea.

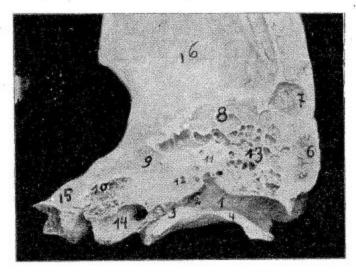
## ANTROPOMETRIA DO MAXILLAR INFERIOR

	Gig.	A	В	C	D	Е	F	Media
Largura bi condiliana.	99	82	85	85	85	83	79 -	- 83,
Larg, bi-goniaca.	125	108	102	96	100	115	91 -	- 102
Larg. mentoniana.	52	44	46	42	48	46	46 -	- 45,3
Altura symphisiana.	51	30	30	31	35	30	28 -	- 30,6
Altura molar.	36	26	28	22	29	28	29 -	- 27
Largura do ramo.	35	29	69	28	33	33	29 -	_ 31,
Comprimento do ramo.	84	62	61	52	57	57	51 -	_ 56,
Corda gonio symphisiana.	111	81	92	85	85	86	80 -	- 84,
Corda condylo-coronoide	46	31	40	37	42	36	37 -	<b>—</b> 37,
Espessura mandibula ao nivel buraco mentoniano	17	11	12	10	11	11	10 ~	<b>— 10,</b>
Altura ao mesmo nivel.	50	29	31	28	32	31	27 -	— 29,
Condylo: largura	13	10	9	9	10	9	9 -	— 9,
comprimento.	21	23	20	18	19	20	18	- 19
Angulo mandibular.	1240	112°	117°,5	136°	126°	125°	135°	—125°,
Angulo symphisiano.	64°	81°		69°	74°	75°	70°	- 73
Indice dentario.	80,99	87,37	77,47	78,43	84,40	92,00	73,46	— 82,1
Indice de robustez da mandibula.	34,00	37,93	38,70	35,71	34,37	35,48	37,03	— 36,l
Indice do condylo.	61,90	43,47	45,00	50,00	52,63	45,00	50,00	47,0
Comprimento total fileira molares e premolares.	98	90	86	80	92	92	76	— 86

# INDICES DO CRANEO E INDICES DA FACE INDICES CRANIO-FACIAES

	Gig	A	В	C	D	E	F	Media
1. eraniano.	74,77	77,40	74,46	72,58	73,82	80,22	80,89	76,56
I. vertical (altura e com primento).				74,73		74,01		
I. transverso-vertical.	90,62	99,27			97,91		14.25	
I. vertical de altura, compr. e largura.	79,18	88,05	86,82	85,92	86,65	83,13	88,30	86,47
I. frontal.	61,87	67,88		71,11	66,66	73,23		69,80
I. frontal de Manouvrier.	52,94	59,23	60,97	59,81	56,62	65,20	61,26	60,51
I. stephanico. I. stephano-zygomatico	89,18	86,11	85,47	86,48	84,68	88,13	85,29	86,02
de Topinard	74,49	83,07	89,31	86,71	85,38	86,76	87,17	86,40
I. fronto-zygomatico (Manouvrier).	66,44	71,53	76,33	75,00	72,30	76,47	74,30	74,32
. do buraco occipital.	76,18	85,29	78,04	87,87	86,11	89,74	87,09	85,69
. do desenvolvimento elativo do occipital.	61,25	57,66	57,14	54,81	60,99	61,26	62,99	59,14
. craneo-sinusal.	7,01	2,5	1,73	1,75	2,82	3,78	3,14	2,62
. vertical auriculo- regmatico.	55,14	62,71	62,23	60,75	62,52	59,32	63,69	61,87
. craneo-femural.	97,84						00,00	01,07
. craneo-mandibular.	17,93		14,17	10,96	9,26	14,79	10,17	11,87
or comments.	45,45	42,85	40,74	50,00	46,15	35,71	43,47	43,15
occipito-parietal.	81,25	83,21	79,28	82,22	78,72	80,98	76,37	80,13
gnatičo.	103,33	93,20	90,00	88,23	88,07	95,00		91,73

## Córte horizontal do rochedo e mastoide esquerdos (segmento inferior da secção)



(Photographia)

A secção foi praticada segundo o eixo dos conductos auditivos interno e externo, para pôr a mostra o bloco osseo do ouvido interno.

I — Secção longitudinal do conducto auditivo externo. 2 — Caixa do tympano. 3 — Trompa de Eustachio ossea. 4 — Tympanal. 6 e 7 — Cellulas osseas gigantes na intimidade da raiz longitudinal, hypertrophiada, da arcada zygomatica: 8 — Cellulas osseas occupando o bordo superior do rochedo e localisadas atraz e acima do ouvido interno. 9 — Conducto auditivo interno. 10 — Tecido esponjoso da extrema ponta petrea. 11 — Bloco osseo compacto onde se percebe a secção transversal dos conductores semicirculares. 12 — Caracol. 13 — Tecido esponjoso de grandes cellulas situado para fóra do ouvido interno. 14 — Canal carotidiano. 15 — Porção da gotteira basilar.
 16 — Fossa cerebellosa esquerda.

#### INDICES FACIAES

	Gig.	A	В	C	D	Е	F	Media
I. facial total (n.º 1).	65,92	87,83	93,57	87,07		94,44	95,90	91,76
I. facial superior de Broca (n.º 2).	90,30	80,76	69,46	74,21	69,23	70,58	70,68	72,48
I. facial (n.º 4). (Congresso Monaco).	63,08	54,61	54,96	55,46	54,61	52,94	54,70	54,54
I. orbitario.	88,88	90,00	87,50	100,0	86,84	87,50	94,44	91,04
I. nasal.	39,70	46,00	46,42	44,64	41,07	47,05	44,00	44,86
I. de abertura nasal.	60,00	63,88	72,22	60,97	58,96	63,15	70,96	65,02
Indices dos ossos nasaes.								
Indice A.	46,66	53,84	61,53	66,66	64,28	50,00	41,66	56,32
Indice B.	18,42	28,00	27,58	40,00	34,61	28,00	20,00	29,69
Indice C.	34,47	52,00	44,82	60,00	53,84	56,00	48,00	52,44
Semi-somma dos indices A e B.	32,54	40,92	44,55	53,33	49,49	39,00	30,83	43,02
Indice palatino.	81,96	89,13	93,33	91,11	88,88	95,55	100,0	93,00
I. dentario de Flower,	80,99	87,37	77,47	78,43	84,40	92,00	73,46	82,18
I. do condylo do max inf.	61,90	43,47	45,00	50,00	52,63	45,00	50,00	47,68

## PESO DO CRANEO (1)

	Gig.	В	C	D	E	F
Craneo, sem max. inf.	669,0	670,0	602	680,0	622,0	560,0
Maxillar inferior.	120,0	95,0	66,0	63,0	92,0	57,0
Peso total.	789,0	765,0	668,0	743,0	714,0	617,0

<sup>(1)</sup> Os numeros que representam peso, são grammas.

DENTES

	Gig.	A	В	C	D	Е	F	Media
a) Max. superior:								
Ultimo grande molar E.	2,80		1,30	1,60		1,50	1,85	
2.º grande molar D.	2,20		1,60	1,75	-	2,30	1,65	1,82
2.º premolar D.	1,30	_	1,0	_		1,20	-	1,10
b) Max. inferior:								
Ultimo grande molar D.	2,80		1,55	1,70	-	1,30	2,0	1,6
1.º grande molar D.	2,20	****		-	-	-	-	
2.º grande molar E.	2,10	-		1,90	-		-	
Ultimo grande molar E.	3,10	_	1,60	_	-	2,05	_	1,8

FEMUR

Peso femur E. Gig.

772,0

## CAPACIDADE DO CRANEO E DO SEIO MAXILLAR SUPERIOR (1)

	Gig.	A	В	С	D	Е	F
Craneo:	1510	1240	1560	1425	1560	1455	955
Antro de Highmore:	60	16	12	15	20	25	15
Direito: Esquerdo:	46	15	15	10	24	30	1
Total:	. 106	31	27	25	44	55	3

<sup>(1)</sup> As cifras que seguem exprimem centimetros cubicos.

#### Angulos auriculos-cranianos de A. F. G.

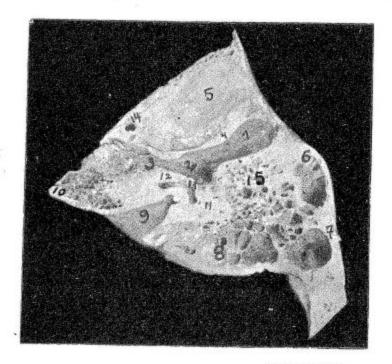
Angulo facial : 48° Angulo frontal : 66° Angulo parietal: 50°

Angulo supra-iniaco: 37°,5 Angulo infra-iniaco: 15°.

#### PROGNATISMO

	Gig.	A	В	C	D	E	F	Media
Angulo facial:	66°	74°,5	78°,5	780,5	80°	72°	73°,5	76°,1
Angulo intrafacial:	70,5°	64°,5	62°,2	59°,8	60°,1	650,5	68°	63°,3

# Córte horizontal do rochedo e mastoide esquerdos (Segmento superior da secção)



(Photographia)

1 — Conducto auditivo externo. 2 — Caixa do tympano, onde se percebe o canal tympano-mastoideano. 3 — Trompa de Eustachio ossea. 4 — Tympanal. 5 — Fundo da cavidade glenoide. 6 e 7 — Cellulas gigantes que estructuram a colossal raiz longitudinal da arcada zygomatica. 8 — Cellulas volumosas occupando o bordo superior do rochedo, atraz e acima do ouvido interno. 9 — Conducto auditivo interno. 10 — Tecido cellular esponjoso da extrema ponta petrea. 11 — Bloco osseo compacto onde se percebe a secção transversal dos canaes semi-circulares. 12 — Caracol. 13 — Vestibulo. 14 — Secção do canal pequeno redondo do esphenoide. 15 — Tecido esponjoso sito para fóra do ouvido interno e que é constituídor, mais acima, do antro mastoideano.

#### CAPITULO VI

#### **APPENDICE**

Fica este capitulo á margem da these e vae aqui a titulo de esclarecimento final, onde se procura realçar os principaes característicos da cabeça ossea gigante e filial-a, então, a um typo de gigantismo associado a disfuncções endocrinicas.

Seremos, pois, breves realizando uma coherencia entre as deducções ultimas e o esmiuçamento anatomico fatigantemente exposto e que se entreligam de uma mancira indissoluvel.

\* \*

O prof. Annes Dias, em collaboração com o prof. Nogueira Flôres, estudando A. F. G., chegou á conclusão, após demorada analyse, que se tratava de um gigantismo acrome-

galico.

Tivemos a felicidade de estudar a anatomia e a antropometria do esqueleto craneo-facial de Guerreiro, e portanto, melhor do que no vivo, podemos investigar de perto todos os dados anatomicos e metricos da cabeça ossea, sobretudo das organisações internas, submettidas a córtes, photographias, moldes em massas, confrontos com outros craneos, etc., e emfim tacteamos todos os pontos que podiam referir algo de interessante e de bizarro. E nesta faina longa, de comparações e de pormenores, confirmaram-se as deducções do prof. Annes Dias. A cabeça ossea de A. F. G. é caracteristica do typo gigante acromegalico.

Sinão vejamos na descriminação synthetica:

1 — Ha hypertrophia da sella turcica, cujos diametros

assignalamos no capitulo III. A diversidade nas alturas direita e esquerda, faz pensar que a porção esquerda da hypophise soffreu maior crescimento (possivelmente tumor).

2 — Augmento consideravel das apophyses mastoides.

3 — Idem da protuberancia occipital externa.

4 — Resalto post-lambdoideano enorme, (Estampa V).

5 — Espessamento irregularisado das paredes cranianas, com interposição de tecido esponjoso abundante.

6 — Proporções descommunaes dos seios frontaes.

7 — Irregularidades dos condylos occipitaes.
 8 — Estreitamento relativo do buraco occipital.

9 — Exaggero das apophyses clinoides anteriores e crista galli.

10 — Desenvolvimento completo dos seios esphenoidaes.

11 - Augmento notavel dos antros de Highmore.

12 — O volume, peso e prognatismo collossaes do maxillar inferior, que sósinho já caracterisa a constituição gigante e a natureza acromegalica de Guerreiro.

13 — O typo eliptico da face, cujo diametro transverso maximo (bi-zygomatico) salienta os jugaes em relação ao

mento e ao estreito diametro frontal minimo.

14 — Indice facial elevado.

Anatomicamente são estes os dados osseos primordiaes que fixam o typo da cabeça ossea em estudo.

. .

Paramos aqui para não saltar fóra da finalidade deste trabalho. O que já ficou impresso dá assumpto para maiores digressões em torno de outros terrenos que não o nosso. Não queriamos porem, e nem podiamos cessar nossas considerações sem tangenciar pelo "appendice" que está escripto.

A Anatomia Humana estuda o individuo tal qual se apresenta na natureza, e é ainda do seu papel collocal-o em destaque toda vez que se offerecer um exemplar desgarrado das normas que ella traçou.