

CONTRIBUTIONS TO THE
PALEONTOLOGY OF BRAZIL;
COMPRISING DESCRIPTIONS OF
Cretaceous Invertebrate Fossils,
MAINLY FROM THE PROVINCES OF
SERGIPE, PERNAMBUCO, PARA AND BAHIA,

BY

CHARLES A. WHITE

~~With Portuguese Translation by ORVILLE A. DERBY.~~

*(Extracted from Volume VII of Arquivos do Museu Nacional
do Rio de Janeiro.)*

CONTRIBUIÇÕES Á PALEONTOLOGIA DO BRAZIL

(COM O ORIGINAL EM INGLÊZ)

FOR

CHARLES A. WHITE, M. D.

Paleontologista da Comissão Geologica, Director de Paleontologia do Museu Nacional dos Estados-Unidos

Observações preliminares

As seguintes contribuições á paleontologia do Brazil são o resultado dos estudos feitos sobre os fósseis invertebrados cretaceos, os quaes me foram enviados pelo Director do Museu Nacional do Rio de Janeiro, afim de estudal-os e de fazel-os conhecidos. Estes fósseis constituem parte das colleções formadas pela Comissão Geologica do Brazil, da qual foi chefe o fallecido Professor C. Fred. Hartt. Depois da morte deste professor e da consequente dissolução da referida commissão, os seus interesses e colleções passaram ás habéis mãos do Sr. Orville A. Derby, que, no intuito de assegurar os resultados da Commisão, accitou o cargo de Director da Secção de Geologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Ao seu zelo deve-se o bom estado em que as colleções foram conservadas para estudo.

Introductory remarks

The following contributions to the paleontology of Brazil are the results of studies of Cretaceous invertebrate fossils which have been sent to me for study and publication, by the Director of the Brazilian National Museum at Rio de Janeiro. These fossils are a part of the collections which were made by the Brazilian Geological Survey, under the direction of the late Professor Ch. Fred. Hartt. Upon the death of Professor Hartt, and the consequent dissolution of the survey, its interests, including the charge and arrangement of the collections, fell into the able hands Mr. Orville A. Derby, who, for the purpose of preserving the results of the survey, accepted the position of Director of the Geological Section of the Brazilian National Museum. It is to his care that is due the good condition in which the collections have been preserved for study.

poderemos conhecer toda a fauna do molusco representada pelos fósseis destas colleções, mas as formas obtidas até hoje indicam que ella era quasi ou tão diversificada, e os seus membros tão largamente differenciados como os de qualquer fauna de molluscos dos mares actuaes.

collections which have hitherto been made. We of course can never know the entire molluscan fauna which is represented by the fossils of these collections, but the forms which have so far been obtained indicate that it was nearly or quite as diversified, and its members as widely differentiated as are those of any of the molluscan faunas of existing seas.

DESCRIÇÃO DAS ESPECIES

CONIDÆ

Gen. CONUS, Linnæus

CONUS CONDITORIUS (sp. nov.)

(Est. X, figs. 1, 2.)

Loc. Rio Piabas, Provincia do Pará

Concha de forma typica ; espira pouco elevada, tendo os lados ligeiramente concavos, o que torna a região apical um tanto estreita e proeminente ; voltas em numero de sete ou oito ; lados abaixo da espira moderadamente longos e ligeiramente convexos ; abertura estreita e de largura quasi uniforme em toda sua extensão. Esculptura superficial da parte inferior desconhecida, mas a superficie das voltas da espira ornada de linhas espiraes finas e salientes, tendo cada volta cinco ou seis destas linhas. A superficie exposta das voltas da espira é quasi chata ou ligeiramente convexa, a face achatada de cada uma descendo um pouco abaixo da da volta immediatamente precedente.

Shell of typical form, spire slightly elevated, its sides concave, causing the apical portion to be somewhat narrow and prominent ; volutions seven or eight in number ; the sides below the spire moderately long and slightly convex ; aperture narrow and of nearly equal width from end to end. Surface markings of the lower portion unknown, but the surface of the volutions of the spire is marked by fine revolving raised lines, five or six of which appear upon each volution. The exposed surface of each volution of the spire is nearly flat or slightly convex, the flattened face of each dropping a little below that of the next preceding one.

O comprimento total de um exemplar de tamanho médio parece medir cerca de 35 millímetros, e o diâmetro na base da espira cerca de 20 millímetros.

Esta especie, bem como as duas seguintes, é representada sómente por alguns moldes e impressões naturaes, e por isso não foram determinadas algumas de suas feições especificas.

The full length of an average sized example appears to have been about 35 millimeters, and its diameter at the base of the spire, about 20 millimeters.

This species, like the two following ones, is known only by a few imperfect natural casts and moulds, and some of its specific features have therefore not been ascertained.

CONUS ---?

(Est. X. fig. 3.)

Associada com a especie precedente, ha uma forma intimamente relacionada e do mesmo tamanho; ella parece ser, porém, especificamente diferente, comquanto seja representada apenas por duas impressões naturaes do interior da concha. Estes exemplares dão idéa satisfactoria da sua formá, mas não dos seus caracteres superficiaes. A espira é um pouco mais elevada do que a do *C. conditorius*, e os seus lados são um tanto mais curtos abaixo da espira. Estas proporções são observaveis tanto na menor das duas impressões existentes na collecção, e portanto a mais nova, como na maior, ou a adulta.

Associated with the preceding species is a closely related form, and of similar size; but it seems to be specifically different, although it is represented only by two natural casts of the interior of the shell. These examples give a satisfactory idea of its form, but not of its surface characteristics. The spire is a little more elevated than that of *C. conditorius* and its sides are somewhat shorter below the spire. These proportions are observable in the smaller, and therefore younger, of the two casts in the collection, as well as in the larger, adult one.

Subgen. CONORBIS, Swainson

CONUS (CONORBIS) RESTITUTUS (sp. nov.)

(Est. X. figs. 4, 5.)

Loc. Rio Pibas, Provincia do Pará

Concha subfusiforme; espira alongada, ponteaguda, tendo os lados ligeiramente concavos, e medindo cerca de um quarto

Shell subfusiform; spire produced, sharply pointed, its sides gently concave, its length equal to about one-quarter of

do comprimento total da concha ; voltas em numero de dez mais ou menos, a parte estreita de cada uma dellas exposta na espira sendo concavo-convexa, a curva convexa estando em baixo ; esta parte convexa fórma na periphéria da ultima volta um dorso abruptamente arredondado ou subangular ; lados da concha abaixo da espira muito longos e ligeiramente convexos ; abertura muito estreita, truncada em cima obliquamente, de largura quasi uniforme em toda a extensão. Superfície dos lados da ultima volta ornada de numerosos e baixos sulcos espiraes, ao longo de cada um dos quaes se estende pelo meio uma linha saliente, sendo elles separados por espaços lisos e chatos, cuja largura é igual á dos sulcos. A superfície das voltas da espira é ornada de linhas de crescimento distinctas, que se estendem para trás e para cima formando curtas curvas de uma sutura á immediatamente superior.

Devido á imperfeição de todos os exemplares desta especie existentes na collecção não podem ser determinadas as suas dimensões proporcioneas completas ; mas, prolongando os contornos da impressão de gutta-percha de um molde natural do exemplar representado na est. X, fig. 4, todo o comprimento da concha desde o apice até a base parece ser de 40 millimetros. Altura da espira é de 10 millimetros, e o maior diametro da ultima volta é de 13 millimetros.

Esta especie é representada na collecção sómente por algumas impressões

the full length of the shell ; volutions about ten in number ; the narrow portion of each one of them which is exposed in the spire, concavo-convex, the convex curve being below ; upon the last volution this convex portion forms an abruptly rounded, or subangular shoulder at the periphery ; sides of the shell below the spire, very long and gently convex ; aperture very narrow, obliquely truncated above, its width nearly uniform from end to end. Surface of the sides of the last volution marked by numerous shallow revolving grooves, each bearing a raised line along its middle, the grooves being separated by plain flat spaces of equal width with the grooves. The surface of the volutions of the spire is marked by distinct lines of growth which sweep backward and upward by a short curve, from one suture to the next above.

Because of the imperfection of all the specimens of this species in the collection, its full proportional dimensions cannot be ascertained, but by producing the outlines of the gutta percha cast taken from a natural mould of the specimen from which figure 4 on plate X is drawn, the full length of the shell from apex to base appears to have been 40 millimeters. The height of the spire is 10 millimeters, and the greatest diameter of the last volution, 13 millimeters.

This species is only represented in the collection by some natural casts of

naturaes do interior da concha e por um molde natural da maior parte de um exemplar, tendo este ultimo servido para a impressão de gutta-percha referida acima. A sua espira alongada e o entalhe na parte posterior da abertura são os caracteres que me levaram a referir esta especie ao subgenero *Conorbis*.

the interior of the shell, and a natural mould of the greater part of one example, the latter having served for the gutta-percha cast before referred to. Its elongated spire, and the notch in the posterior portion of the aperture, are the characteristics which have caused me to refer this species to the subgenus *Conorbis*.

PLEUROTOMIDÆ

Gen. PLEUROTOMA, Lamarck.

PLEUROTOMA HARPYA (sp. nov.)

(Est. X. fig. 6.)

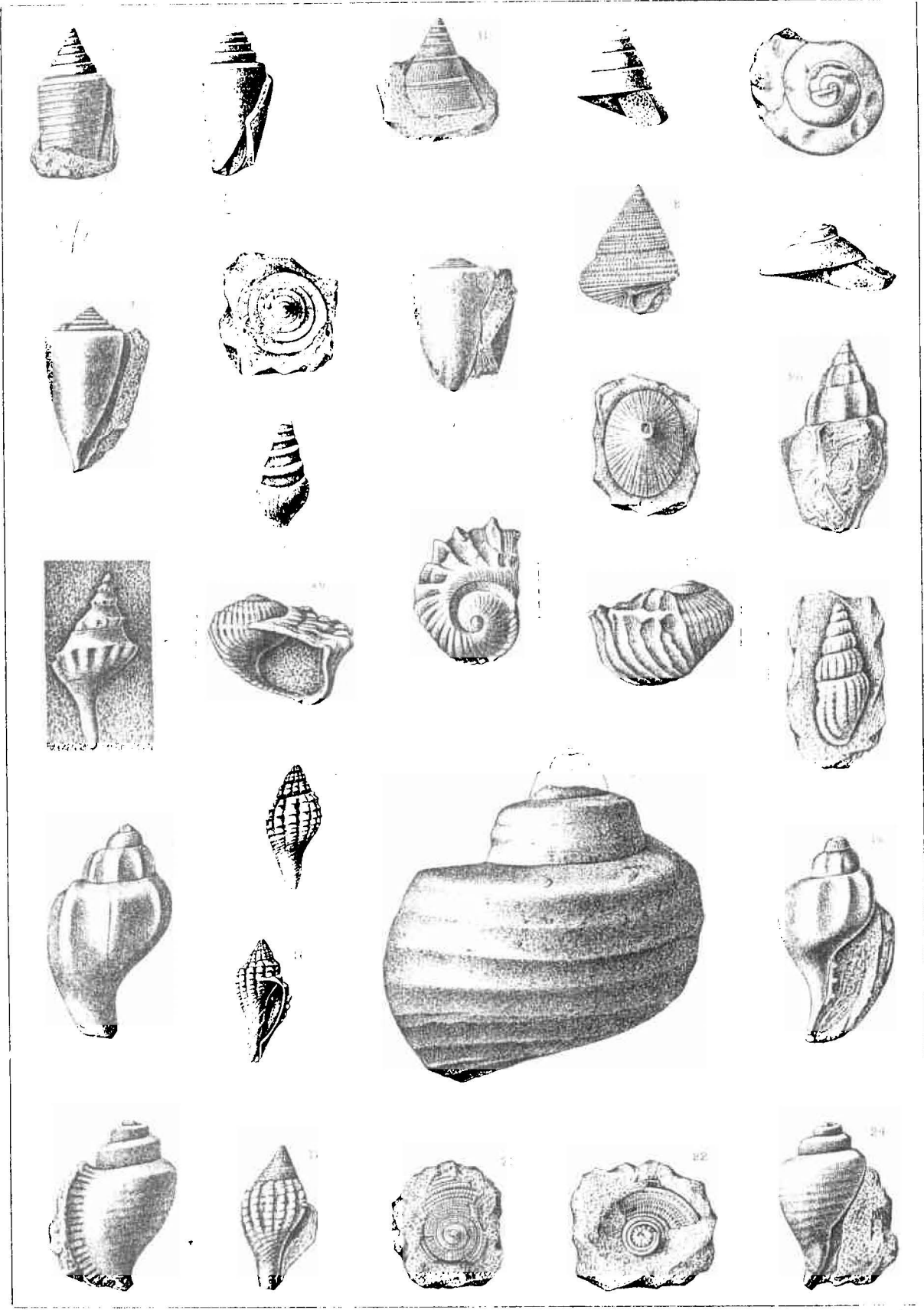
Loc. Olinda, Provincia de Pernambuco

Concha fusiforme ; espira proeminente, tendo quasi o mesmo comprimento da ultima volta, inclusive o bico ; voltas em numero de sete ou mais, convexas e angulares, a periphèria angular ficando mais perto do lado proximal do que do lado distal ; lado distal concavo achatado ; lado proximal curto, convexo, e ornado de curtas e fortes varizes longitudinaes, que apparecem em fôrma de nodulos no angulo peripherico das voltas da espira, mas desaparecem na ultima volta a pequena distancia em frente do angulo.

Superficie ornada de linhas espiraes salientes, indistinctas na espira, mais fortes onde ellas cruzam as varizes da ultima volta, tornando-se outra vez finas e indistinctas na superficie anterior da

Shell fusiform : spire prominent, about equal in length with the last volution including the beak ; volutions seven or more in number, convex and angulated, the angular periphery of the volutions of the spire being nearer to their proximal, than to their distal side ; which latter side is flattened-concave ; the proximal side short, convex, and marked by short, strong longitudinal varices, which appear as nodes at the peripheral angle of the volutions of the spire, but disappear on the last volution a short distance in front of the angle.

Surface marked by revolving raised lines, which are faint on the spire, strongest where they cross the varices of the last volution, becoming again fine and inconspicuous upon the anterior surface



ESTAMPA X

CONUS CONDITORIUS, White. p. 118

- Fig. 1. — Vista lateral de uma impressão natural imperfeita do interior de uma concha; tamanho natural. Lateral view of an imperfect natural cast of the interior of a shell; natural size.
- Fig. 2. — Impressão em gutta-percha tirada de um molde natural da espora, vista do ápice. Apical view of a gutta-percha cast from a natural mould of the spire.

CONUS---? p. 119

- Fig. 3. — Vista lateral de uma impressão natural do interior de uma concha; tamanho natural. Lateral view of a natural cast of the interior of a shell; natural size.

CONUS (CONORBIS RESTITUTUS, White. p. 119

- Fig. 4. — Vista lateral de uma impressão em gutta-percha tirada de um molde natural de uma parte da concha, com contornos mostrando a forma supposta da parte restante; tamanho natural. Lateral view of a gutta-percha cast of a natural mould of a portion of the shell with outline showing the supposed form of the remainder; natural size.
- Fig. 5. — Vista lateral da impressão natural do interior da mesma concha. Lateral view of an internal natural cast of the same shell.

PLEUROTOMA HARPYA, White. p. 121

- Fig. 6. — Vista lateral de uma impressão em gutta-percha tirada de um molde natural de um exemplar imperfeito. O lado direito da espira apresenta o declive natural. O lado esquerdo parece mais oblíquo do que é natural, por ficar uma parte daquelle lado dentro da rocha. Lateral view of a gutta-percha cast from a natural mould of an imperfect example; natural size. The right hand side of the spire has the natural slope. The left side appears unnaturally oblique in consequence of a portion of that side being imbedded in the rock.

PLEUROTOMA---? p. 122

- Fig. 7. — Vista lateral; tamanho natural; com contornos mostrando a supposta forma completa. Lateral view; natural size; with outlines showing the supposed complete form.

TROCHUS RECTECTUS, White. p. 199.

- Fig. 8. — Vista lateral de uma impressão em gutta-percha tirada de um molde natural; tamanho natural. Lateral view of a gutta-percha cast from a natural mould; natural size.

TURBO PORTENTUS, White. p. 197.

- Fig. 9. — Vista lateral de uma impressão natural; tamanho natural. Lateral view of a natural cast; natural size.

FISSURELLA IMMORTALIS, White. p. 200.

- Fig. 10. — Impressão em gutta-percha tirada de um molde natural, vista do ápice; tamanho natural. Apical view of a gutta-percha cast of a natural mould; natural size.

TROCHUS CIRBUS, White. p. 198.

- Fig. 11. — Vista lateral de uma impressão em gutta-percha tirada de um molde natural imperfeito; tamanho natural. Lateral view of a gutta-percha cast of an imperfect mould; natural size.
- Fig. 12. — Vista lateral de uma impressão natural do interior do mesmo exemplar. Lateral view of a natural cast of the interior of the same example.