

PORTUGALIA

MATERIAES PARA O ESTUDO DO POVO PORTUGUEZ

SEPARATA DO TOMO II, FASCICULO 3

---

Rocha Peixoto

---

# OS CATAVENTOS

---

COM QUARENTA E SEIS ILLUSTRAÇÕES NO TEXTO



PORTO  
IMPRENSA PORTUGUEZA

112 — Rua Formosa — 112

1907

# The Project Gutenberg eBook of Os Cataventos

This ebook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this ebook or online at [www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org). If you are not located in the United States, you will have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

**Title:** Os Cataventos

**Author:** Rocha Peixoto

**Release date:** July 5, 2015 [eBook #49367]

**Language:** Portuguese

**Credits:** Produced by Rita Farinha (This file was produced from images generously made available by BDAgentejo (Biblioteca Digital do Alentejo))

\*\*\* START OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK OS  
CATAVENTOS \*\*\*

**Nota de editor:** Devido à existência de inconsistências nomeadamente relativas à numeração das imagens, foram tomadas várias decisões quanto à versão final. As decisões encontram-se descritas no fim desta obra.

*Rita Farinha (Julho 2015)*

# **PORTVGALIA**

## **MATERIAES PARA O ESTUDO DO POVO PORTUGUEZ**

---

### **SEPARATA DO TOMO II, FASCICULO 3**

---

**Rocha Peixoto**

---

# **OS CATAVENTOS**

---

**COM QUARENTA E SEIS ILLUSTRAÇÕES NO  
TEXTO**

**PORTO  
IMPrensa PORTUGUESA  
112—*Rua Formosa*—112**

---

**1907**

**PORTVGALIA**

**MATERIAES PARA O ESTUDO DO POVO PORTUGUEZ**

---

**SEPARATA DO TOMO II, FASCICULO 3**

---

**Rocha Peixoto**

---

# OS CATAVENTOS

---

COM QUARENTA E SEIS ILLUSTRAÇÕES NO TEXTO

PORTO  
IMPrensa PORTUGUESA  
112—*Rua Formosa*—112

---

1907

# OS CATAVENTOS

Na meteorologia popular prognostica-se ácerca dos doze mezes do anno conforme os aspectos dos primeiros doze dias de janeiro; ou presume-se pelo vento que soprar á meia noire no dia da Senhora das Candeias, 2 de fevereiro, o vento dominante durante o resto do anno; ou conclue-se pela agitação atmospherica n'umas temporas d'onde prevalecerá o meteoro até ás seguintes; ou ainda mais restrictamente se avalía pelo vento do dia de S. Miguel, 29 de setembro, o estado do inverno que se aproxima; ou, por ultimo, se infere da direcção observada á uma hora da tarde do dia da Senhora da Ascensão qual o vento estival de predomínio. A verdade, porém, é que isto se caticina e mal se admite. Alguns adagios contradictam logo os prenuncios, pois

Quando deus  
queria,  
Do Norte chovia.

Fig. 1

Quando Deus quer, com todos os ventos chove.

Fig. 2

Vento e  
ventura,  
Pouco dura.

Fig. 3

Figs. 1 a 3

De mais firmeza é a illação diaria tirada dos aspectos celestes, associados frequentemente a relações com a ondulação orographica local. «Vem ahi o trovão», diz-se no planalto de Barroso ao observarem-se as formas de certas nuvens e a orientação da sua marcha. E a trovoadas, ás vezes diaria no estio, em breve surge. No Soajo, formando-se ellas na portella de Tibo, apenas se «esbarram»

em vento; mas levantando-se uns «penduricalhos» no rio, sitio do Cachão, e quando o castello da Nobrega «tem carapuça» irrompe a chuva. O mesmo succede em Castro Laboreiro quando as nuvens «fazem chapéu» lá para os montes do Gerez; e em Rebordãos, nas abas da serra da Nogueira, se «está o buraco tapado», ou sejam as nuvens ao nascente, a agoa é certa. Entretanto, como se diz no Soajo:

Chuvas de verão,  
É como amores em vão.

A «maré pica de cima» ou a «maré pica de baixo» são as formulas com que ordinariamente se distinguem os ventos norte e sul que annunciam bom ou mau tempo. Todavia, e em regra, quando o vento do sul é forte, a chuva não se prolonga tanto como se é mais brando do mesmo quadrante (Castro Laboreiro).

Outras previsões fundamentadas em varios aspectos de nuvens, do orvalho e circumstancias, logares e horas em que se mostra, de attitudes dos aninmaes e até da agoa das fontes, asseguram nevoeiro ou chuvas proximas, os trovões ou as nevadas.

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

**Figs. 4 a 6**

E mais quando os trabalhadores seccam as mãos e não se agarram aos cabos das enxadas é signal de chuva, como é de trovoada, pela tarde, quando, na faina do centeio, a palha tem difficuldade em guardar o grão e se resente da humidade (Castro Laboreiro).

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

## Figs. 7 a 10

Decerto que com alguns d'estes e outros prognosticos nem sempre condiz a realidade ulterior dos factos. Mas em muitos a experiencia assegura a certeza, tanta e precisa como a tem o aldeão, e o serrano principalmente, quando se orienta. Assim, pelos cumes dos montes descobertos se guiam, como pela altura do sol calculam a hora e ainda pela direcção e extensão da sombra (Barroso). Depois do dia governa-os o sete-estrello e por elle sabem se a noite vae alta (Nogueira, Barroso, Laboreiro). Se pela tarde, emtanto, ha muito nevoeiro, é o orvalho que os esclarece sobre a approximação da noite. «Já *lóze* o orvalho», isto é, já luz e portanto a noite chega (Castro Laboreiro). Só quando o *camasso* ou camada de neve é tal que tudo é branco (Barroso) os mais sabidos se perdem nos caminhos; os homens enterram-se até aos joelhos; os gados não podem marchar, sequer para irem beber; e, na serra das Alturas, não é possível mesmo sahir por um e por dois mezes.

Fig. 11 Fig. 12

**Figs. 11 a 12**

Ainda outro impedimento de orientação, mas mais ephemero, vem com a nevoa. Ha a esperar que se dissipe. E entretanto afugentam-a com esconjuros, com formulas rimadas. Em Meirinhos, no concelho de Mogadouro, os rapazes, quando pela manhã a olham, increpam-a e mandam-a para a Villariça:

Névoínha peidorreira,  
Vae para os cantos da ribeira,  
Que está lá uma porca parida com leitões.  
Come-lhe os leitões,  
E manda a porca para os berrões.

As grimpas, emtanto, sempre que as ha, são naturalmente observadas, uma vez que este simples aparelho, limitado frequentemente a uma bandeirola movendo-se em torno d'um eixo vertical, indica a direcção do vento e, derivativamente, certos estados atmosphericos. Rara é a torre que não remata em veleta. De dia, pois, e sem nevoa, a freguesia tem na séde o instrumento que logo a elucida, mais ou menos grosseiramente, sobre o tempo provavel.

Fig. 15 Fig. 16

**Figs. 15 a 16**

Fig. 13 Fig. 14

**Figs. 13 a 14**

Este aparelho, a um tempo orientador e ornamental, procede da alta idade-media tendo sido a principio um signal de nobresa<sup>[1]</sup> e portanto um privilegio senhorial<sup>[2]</sup>. Além das edificações nobilitarias, só tinham direito a exhibil-as as construções ecclesiasticas. De sorte que figuravam muitas vezes as armas do mosteiro e do senhor em recorte na chapa, pintadas ainda e douradas, ou outros symbolos da heraldica, como corôas e leões rompantes. Nos seculos XIV e XV as grimpas convertem-se em verdadeiros ornamentos. E como desde os fins do seculo XI a torre, depois de ter sido uma fortificação que protegia a egreja, comece a prestar-se ás funcções

se multipliquem com uma liberdade cheia de phantasia, tornando-se um poderoso instrumento de decoração e de orgulho para cathedraes e mosteiros<sup>[3]</sup>, as proprias ornamentações dos remates mais se acuminam e alindam. Umas vezes a decoração exclue a ventoínha e apenas consiste em combinações de folhas e flores, aves e outra fauna de imaginação, figuras humanas e cupidos, de loiça, ferro, chumbo ou zinco e do mesmo passo notaveis pela beleza de execução e graça<sup>[4]</sup>. É a estes ornamentos em ponta que correspondem, nos monumentos arabes, as terminações aceradas que um crescente fecha<sup>[5]</sup>. As mais das vezes, porém a veleta apparece sob a forma de monstros alados, dragões e animaes phantasticos<sup>[6]</sup>, do archanjo S. Miguel, anjos e navios<sup>[7]</sup>, do gallo principalmente<sup>[8]</sup>, tudo mais ou menos historiado e até, da Renascença ao seculo XVII, com a assignatura ou inspiração d'um artista emerito<sup>[9]</sup>.

Fig. 17

Fig. 18

Fig. 19

**Figs. 17 a 19**

Fig. 20

Fig. 21

Fig. 22

Fig. 23

**Figs. 20 a 23**

Fig. 24

Fig. 25

Fig. 26

Fig. 27

**Figs. 24 a 27**

Fig. 28

Fig. 29

Fig. 29a

**Figs. 28 e 29**

Fig. 30

Fig. 31

**Figs. 30 e 31**

A serralheria portuguesa concorreu tambem, com a humildade caracteristica da industria popular nacional, para a indigente ornamentação dos acumes das torres e, mais restrictamente, de castellos, de pharoes, de pelourinhos (Rates), de chafarizes (Barcellos), de moínhos, de telhados, de chaminés (Alemtejo) e até d'um mastro ou varo ao alto, em campos e quintaes. Dominam, todavia, as de ferro nas egrejas. A flecha, designadamente adstricta a indicar o rumo do vento, é simples, associada a folhagens, á cruz e á esphera armillar, recortada outras vezes e até modificada na sua configuração habitual, substituindo-se por

um sol a massa posterior e mais pesada. São exemplos as que se vêem em muitas habitações particulares ([fig. 1](#)), a do convento dos dominicos de Amarante ([fig. 2](#)) e a do santuario da Senhora da Abbadia ([fig. 3](#)).

Fig. 32

**Fig. 32**

A combinação da bandeirola e da flecha é patente na igreja de S. Victor, em Braga ([fig. 4](#)), pois a bandeira apenas, como as de Santo Thyrso, de Moreira da Maia, de Santo Ildefonso, no Porto, da Alcaçova, em Montemor-o-Velho, de Travanca ([fig. 5](#)) e da capella do Bom Despacho, em Ancêde ([fig. 6](#)), são menos communs na singelesa dos seus breves recortes. A regra é accusarem a suggestão da flecha, como a do pelourinho de Rates ([fig. 7](#)), a do Carmo de Braga ([fig. 8](#)), a da capella da Senhora da Graça de Villa Cahiz ([fig. 9](#)) e a do mosteiro de Refojos do Lima ([fig. 10](#)). E a desfiguração d'esse elemento sempre transparece, aliás, em exemplares como a da casa particular do Trasladario, nos Arcos de Val de Vez ([fig. 11](#)), ess'outra dos Arcos ([fig. 12](#)), a de Santo Antonio dos Frades, em Ponte do Lima ([fig. 13](#)), a do Populo, em Braga ([fig. 14](#)), a da Misericordia de Amarante ([fig. 15](#)) e a da matriz de Ancêde, em Baião ([fig. 16](#)). Com os mesmos accessorios da cruz e da esphera armillar, mas mais historiadas e accrescidas, são as da igreja do Espirito Santo, nos Arcos de Val de Vez ([fig. 17](#)), e a da capella de S. João do Souto, em Braga ([fig. 18](#))<sup>[10]</sup>. A do Oratorio da Senhora da Saude

das Carvalheiras, n'esta ultima cidade ([fig. 19](#)), é apenas uma interessante substituição pelos cravos e a corôa de espinhos.

Fig. 33

**Fig. 33**

Fig. 34

**Fig. 34**

Tam frequente é ainda o gallo, symbolo da vigilancia, vulgarissimo nas torres das numerosas egrejas christãs<sup>[11]</sup>, e já empregado de datas longinquas<sup>[12]</sup>. Alguns mesmo assumiam proporções grandiosas: o da torre da Ajuda, cuja veleta de bronze attingia 31 palmos de alto, media 18 do bico á cauda<sup>[13]</sup>! Nas casas particulares ou seus annexos ([fig. 20](#)), em Cedofeita e Carmo, no Porto, nas matrises da Trofa, de Ponte do Lima, da Campeã ([fig. 21](#)) e de Castro Laboreiro ([fig. 22](#)), na igreja da Senhora das Dôres, da Povia de Varzim ([fig. 23](#)), na Lapa, em Braga ([fig. 24](#)) e em outras e innumeraveis torres e campanarios, o gallo apparece, ou associado simplesmente á cruz ou a folhagens e emblemas ornamentaes. Outras aves raramente pretextarão o ornato accessorio das grimpas, como o caso das duas geminadas no Seminario de Braga ([fig. 25](#)), ou então o papel exclusivamente decorativo do admiravel pelicano de bronze da Sé de Vizeu, inicialmente estante de côro, e durante muito tempo adaptado, depois de mutilado, a uma torre da cathedral, por cima do sino do relógio<sup>[14]</sup>!

Da fauna ha ainda os peixes, principalmente nas povoações da beira-mar (Mattosinhos, Santa Cruz do Bispo, Lavra, etc.), os leões mais ou menos barbaros como o da igreja de Pico de Regalados ([fig. 26](#)) e os dragos da fauna mythica, como o do mosteiro de Santa Maria de Bouro ([fig. 27](#)), já de remota concepção e uso<sup>[15]</sup>.

Fig. 35

**Fig. 35**

A iconographia dos anjos é mais vasta e variada em pormenores. Vêem-se com a mitra e o baculo no hospital de S. Marcos de Braga ([fig. 28](#)), com o calice em Guimarães, com o sol na matriz de Fão e na igreja de S. Francisco, em Ponte do Lima ([fig. 29](#)), com a tuba em S. Bento, no Porto, e em S. Martinho de Gallegos, junto a Barcellos, com outros emblemas em S. Paio, nos Arcos ([fig. 30](#)), com arco e seta na igreja de S. Domingos, em Amarante ([fig. 31](#)), com a espada em Guimarães e no santuario do Allivio, em Soutello, e com o gladio ondeante na matriz de Monsão. Este motivo decorativo, de execução mais difficil, é tambem dos mais generalisados nos templos christãos; e occorre lembrar o celebre *anjo de ouro* do campanario de S. Marcos, em Veneza, esculptura de madeira de 5 metros de alto, revestida de chapas de bronze dourado e inaugurada solemnemente como catavento no primeiro quartel do seculo XVI<sup>[16]</sup>.

Fig. 37

**Fig. 37**

Veem por ultimo, e d'ordinario na habitação privada, outras figuras

Fig. 36

**Fig. 36**

alheias aos themas convencionaes, como o homem sobre um sol e que consulta os astros, n'uma casa da Povia de Varzim ([fig. 32](#)), o

homem que maneja um alfange, o miliciano que aponta uma espingarda, o cavalleiro que galopa, o cavalleiro que peleja (Povoa de Lanhoso), outras mais.

De toda esta obra de serralheria só excepcionalmente se aparta uma grimpa mas interessante de concepção e realização, como as já alludidas de S. João do Souto, de Monsão e de Bouro e ainda a agradável cruz ornamentada de Santa Eugenia de Rio Côvo, perto de Barcellos. No norte, como no sul<sup>[17]</sup>, as veletas e outra obra artistica de ferro manifestam vivamente a subalternidade portuguesa ante a sumptuosa variedade e merito artistico da obra similar hespanhola.

Entretanto não se limitam ás grimpas os pequenos instrumentos de engenho popular accionados pelas correntes aereas.

Fig. 38

Fig. 38

Ha-os que são exclusivamente decorativos; outros destinam-se a afugentar as aves que assaltam os fructos; outros ainda são ventoínhas reguladoras, mais ou menos. Um muito interessante pela simplicidade, graça e utilização d'um recurso commum e local é a especie de anemometro executado com duas varas em cruz, rematando cada extremidade com a valva concava d'um lamellibranchio do Gen. *Pecten*, o *P. maximus*, L. ([fig. 33](#)). Usam-o em varias freguesias do concelho da Povos de Varzim, como Amorim (Abremar), Beiriz e Terroso, dando assim ás conchas uma das varias applicações, ou ornamentaes ou utilitarias, já conhecidas<sup>[18]</sup>.

Na mesma região até uma canna, com um velho retalho de sola figurando de bandeira, serve de catavento. O modelo, porém, mais geral é o denominado *ventiêla* ([fig. 34](#)) commum não só em todo o

concelho, mas ainda n'outros e com ligeiras alterações constructivas, como em Bouças, por exemplo ([fig. 35](#)).

Fig. 39 Fig. 40 Fig. 41

**Fig. 39 a 41**

Annexando á ventióla uma velha vasilha de folha de ferro e duas pedritas suspensas por fios do eixo movel, de sorte a percutirem repetidamente a lata quando o aparelho está em movimento, temos o catavento, *corta-vento* ou *bate-bate* que afugenta a passarda das figueiras e das vinhas. É a *taraméla* de Ponte do Lima ([fig. 36](#)), a *tarabella* de Lindoso e Miranda, a *cacaréla* de Melgaço, o *ratatau* e *catraméla* de Santa Martha de Penaguião, a *ralhadeira* do Soajo, o *batedor* de Barroso, o *rigibó* ou *ruge-ruge* de Cabeceiras e do Arco de Baúlhe ([fig. 37](#)), um modelo geral, emfim, com estas designações ou outras, empregado em quasi todo o paiz para semelhante destino—como, para a defesa dos ervilhaes, o casaco, as calças e chapéu velhos suspensos de dois paus em cruz e formando o geralmente denominado *espantalho*.

A designação barrosã de *batedor* applica-se, aliás, em Lindoso a outro engenho com intuitos semelhantes, ou sejam de espantar a *beadilha*—bichos bravos, como o texugo e a raposa—mas em que o vento não interfere. É uma caixa de madeira disposta sob um veio de agoa que vem d'alto.

Fig. 42

**Fig. 42**

Fig. 43

**Fig. 43**

Ao fundo addiciona-se-lhe uma longa taboa que remata por um mascôto e cujo peso, quando a caixa está vazia, inclina esta para a frente. Enchendo-se de fluído, o recinto então pesa mais, ergue-se veloz e logo verte e se esvasia. Volve, pois, á posição inicial, isto é, inclinando-se para o lado do mascôto; e ao voltar este bate rijamente n'uma taboa subjacente. São estas pancadas successivas e espaçadas que amedrontam e afastam a bicharia.

A intenção ornamental determina a adopção d'outros brinquedos em que do vento apenas se deseja motricidade, sem nada inquirir do rumo em que caminha. São as flammulas e bandeiras dos *coruchos* ou cupulas das moreias (Ponte da Barca, Barcelos, etc.), associadas frequentemente a cruces floreadas, a estrellas, a arcos de festas, e ás vezes mesmo ao pucaro invertido que corôa as mêdas (Maia, Bouças, Porto, etc.); são as reduções dos moínhos de vento ([fig. 38](#)) com os mesmos pannos e varaes, em logares, como Laundos e Terroso, no

**Fig. 44**

**Fig. 44**

**Fig. 45**

**Fig. 45**

concelho da Povia de Varzim, onde funcionam estas rudimentares estancias de moagem; são os curiosos bonecos de madeira que se veem nas hortas, jardins e campos desde Barcellos e Povia de Varzim até á Maia e parte do concelho de Bouças. O exame das figuras, todas pintadas a côres vivas, logo indica como se effectua o andamento ([figs. 39 a 42](#)). Outr'ora, em Azurara, raro era o quintal que não possuía uma ventoínha figurada, em regra esculpida por

marujos em descanso. E em alguns casos, que hoje só por acaso se observam na area dita, em vez d'uma figura havia muitas, peões e cavalleiros batalhando sobre uma circumferencia com cerca d'um metro de diametro.

Ainda um barco, com a cordoalha de arame e as vélas de tecido de algodão ([fig. 43](#)) estava organizado e orientado de sorte (Povoa de Varzim) a realizar movimentos que imitavam a marcha d'uma nave. Mas já outra esculptura immovel, do mesmo habilidoso, apenas manifestava, a seu modo, um symbolismo: era um *saragoçano* em face do tripé que sustentava o oculo de alcance e inquirição; á frente o cão fiel; a um lado um anjo inspirador, sustentando nas mãos os astros sobre cuja influencia incidiam as observações do astrologo, atraz, e a uma meza, o secretario que registava as observações e os algarismos ([figs. 44 e 45](#)).

Fig. 46

**Fig. 46**

Como arte popular esta esulptura lembra os brutescos que os ceramistas de Aveiro fabricavam para ornamento dos telhados. Apenas os esculpidos e levantados para ventoínhas teem sobre aquelles o interesse do movimento.

Ora nem só as creanças, com os seus *corrupios* e *gregorios* ([fig. 46](#)), se apropriam do vento como agente do brinquedo: tambem o homem, independentemente da utilidade orientadora do engenho, edifica grimpas e cataventos que o mesmo motor faz trabalhar para seu regalo esthetico—bem limitado, em verdade!

Porto. Janeiro, 1907.

Fig. 47

## Notas:

[1] VIOLLET-LE-DUC, *Dict. raisonné de l'architecture française du X au XVI siècle*, VI, voc. *Girouette*, pags. 28-9. Bauce ed. Paris, 1863.

[2] CAMILLE ENLART, *Manuel d'archéologie française depuis les temps mérovingiens jusqu'à la Renaissance*, II, *Architecture civile et militaire*, pag. 177. A. Picard ed. Paris. 1904.

[3] LOUIS GONSE, *L'art gothique*, pags. 110-1. Quantin ed. Paris, s. d.—ANDRÉ MICHEL, *Histoire de l'Art*, capitulo de CAMILLE ENLART, *L'architecture romane*, I, 2.<sup>a</sup> parte, pags. 450-2. A. Colin ed. Paris, 1905.

[4] HENRY HAVARD, *Dict. de l'ameublement et de la décoration depuis le XIII<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours*, II, voc. *Épi*, pags. 503-4 e figs. 339 a 342. Quantin ed. Paris, s. d.—VIOLLET-LE-DUC, ob. cit., V, mesmo voc., pags. 271-87.

[5] PRISSE D'AVENNES, *L'art arabe d'après les monuments du Kaire*. Morel & C.<sup>ie</sup> eds. Paris, 1877.

[6] HAVARD, ob. cit., voc. *Girouette*, pag. 1099.—VIOLLET-LE-DUC, ob. cit., VI, voc. *Croix*, pag. 427.

[7] ENLART, *Manuel* cit., pag. cit.

[8] VIOLLET-LE-DUC, ob. cit., VI, voc. *Croix*, pag. cit., e voc. *Coq*, pags. 305-6.

[9] HAVARD, ob. cit., voc. *Girouette*, pag. 1100.

[10] Pela distancia e situação do desenhista em relação ao objecto esboçado, algumas das grimpas figuradas não apresentam o rigor de perspectiva nem a minucia de pormenor que os embaraços accusados explicam.

[11] VIOLLET-LE-DUC, ob. cit., VI, voc. *Coq*, pag. 306.—PAUL SÉBILLOT, *Les travaux publics et les mines dans les traditions et les superstitions de tous de pays*, pag. 383. Rothschild ed. Paris, 1894.

[12] VIOLLET-LE-DUC, ob. cit., VI, voc. *Croix*, pag. 432.

[13] RIBEIRO GUIMARÃES, *Summario de varia historia*, V, pag. 175. Rolland & Semiond eds. Lisboa, 1875.

[14] FILIPPE SIMÕES, *A Exposição retrospectiva de arte ornamental portugueza e hespanhola em Lisboa*, pag. 78. Typ. Universal. Lisboa, 1882.

[15] HAVARD, ob. cit., II, voc. *Girouette*, pag. 1099.—ENLART, *Manuel* cit., II, pag. 177.

[16] GABRIEL PEREIRA, *O Campanario de S. Marcos*, in *Bol. da R. Assoc. dos architectos civis e archeologos portuguezes*, serie IV, fasc. 5.º, pag. 32. Lisboa, 1902.

[17] GABRIEL PEREIRA, *Estudos eborenses*, fasc. VII, pag. 25. Minerva eborense. Evora, 1886.

[18] ROCHA PEIXOTO, *Notas sobre a malacologia popular*, in *Revista de Sciencias Naturaes e Sociaes*, I, pags. 75-90. Porto, 1890.

## **Lista de decisões efectuadas**

Aqui encontram-se listadas as decisões tomadas em momentos menos claros da revisão desta obra:

A partir da [fig. 29](#) existe um desfasamento na numeração das imagens. Mantivemos essa discrepância devido às diversas referências às figuras que se encontram ao longo do texto, podendo a sua renomeação alterar a relação pretendida pelo autor.

\*\*\* END OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK OS  
CATAVENTOS \*\*\*

Updated editions will replace the previous one—the old editions will be renamed.

Creating the works from print editions not protected by U.S. copyright law means that no one owns a United States copyright in these works, so the Foundation (and you!) can copy and distribute it in the United States without permission and without paying copyright royalties. Special rules, set forth in the General Terms of Use part of this license, apply to copying and distributing Project Gutenberg™ electronic works to protect the PROJECT GUTENBERG™ concept and trademark. Project Gutenberg is a registered trademark, and may not be used if you charge for an eBook, except by following the terms of the trademark license, including paying royalties for use of the Project Gutenberg trademark. If you do not charge anything for copies of this eBook, complying with the trademark license is very easy. You may use this eBook for nearly any purpose such as creation of derivative works, reports, performances and research. Project Gutenberg eBooks may be modified and printed and given away—you may do practically ANYTHING in the United States with eBooks not protected by U.S. copyright law. Redistribution is subject to the trademark license, especially commercial redistribution.

START: FULL LICENSE

# THE FULL PROJECT GUTENBERG LICENSE

PLEASE READ THIS BEFORE YOU DISTRIBUTE OR USE THIS WORK

To protect the Project Gutenberg™ mission of promoting the free distribution of electronic works, by using or distributing this work (or any other work associated in any way with the phrase “Project Gutenberg”), you agree to comply with all the terms of the Full Project Gutenberg™ License available with this file or online at [www.gutenberg.org/license](http://www.gutenberg.org/license).

Section 1. General Terms of Use and Redistributing Project Gutenberg™ electronic works

1.A. By reading or using any part of this Project Gutenberg™ electronic work, you indicate that you have read, understand, agree to and accept all the terms of this license and intellectual property (trademark/copyright) agreement. If you do not agree to abide by all the terms of this agreement, you must cease using and return or destroy all copies of Project Gutenberg™ electronic works in your possession. If you paid a fee for obtaining a copy of or access to a Project Gutenberg™ electronic work and you do not agree to be bound by the terms of this agreement, you may obtain a refund from the person or entity to whom you paid the fee as set forth in paragraph 1.E.8.

1.B. “Project Gutenberg” is a registered trademark. It may only be used on or associated in any way with an electronic work by people who agree to be bound by the terms of this agreement. There are a few things that you can do with most Project Gutenberg™ electronic works even without complying with the full terms of this agreement. See paragraph 1.C below. There are a lot of things you can do with Project Gutenberg™ electronic works if you follow the terms of this

agreement and help preserve free future access to Project Gutenberg™ electronic works. See paragraph 1.E below.

1.C. The Project Gutenberg Literary Archive Foundation (“the Foundation” or PGLAF), owns a compilation copyright in the collection of Project Gutenberg™ electronic works. Nearly all the individual works in the collection are in the public domain in the United States. If an individual work is unprotected by copyright law in the United States and you are located in the United States, we do not claim a right to prevent you from copying, distributing, performing, displaying or creating derivative works based on the work as long as all references to Project Gutenberg are removed. Of course, we hope that you will support the Project Gutenberg™ mission of promoting free access to electronic works by freely sharing Project Gutenberg™ works in compliance with the terms of this agreement for keeping the Project Gutenberg™ name associated with the work. You can easily comply with the terms of this agreement by keeping this work in the same format with its attached full Project Gutenberg™ License when you share it without charge with others.

1.D. The copyright laws of the place where you are located also govern what you can do with this work. Copyright laws in most countries are in a constant state of change. If you are outside the United States, check the laws of your country in addition to the terms of this agreement before downloading, copying, displaying, performing, distributing or creating derivative works based on this work or any other Project Gutenberg™ work. The Foundation makes no representations concerning the copyright status of any work in any country other than the United States.

1.E. Unless you have removed all references to Project Gutenberg:

1.E.1. The following sentence, with active links to, or other immediate access to, the full Project Gutenberg™ License must appear prominently whenever any copy of a Project Gutenberg™ work (any work on which the phrase “Project Gutenberg” appears, or with which the phrase “Project Gutenberg” is associated) is accessed, displayed, performed, viewed, copied or distributed:

This eBook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this eBook or online at [www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org). If you are not located in the United States, you will have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

1.E.2. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is derived from texts not protected by U.S. copyright law (does not contain a notice indicating that it is posted with permission of the copyright holder), the work can be copied and distributed to anyone in the United States without paying any fees or charges. If you are redistributing or providing access to a work with the phrase “Project Gutenberg” associated with or appearing on the work, you must comply either with the requirements of paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 or obtain permission for the use of the work and the Project Gutenberg™ trademark as set forth in paragraphs 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.3. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is posted with the permission of the copyright holder, your use and distribution must comply with both paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 and any additional terms imposed by the copyright holder. Additional terms will be linked to the Project Gutenberg™ License for all works posted with the permission of the copyright holder found at the beginning of this work.

1.E.4. Do not unlink or detach or remove the full Project Gutenberg™ License terms from this work, or any files containing a part of this work or any other work associated with Project Gutenberg™.

1.E.5. Do not copy, display, perform, distribute or redistribute this electronic work, or any part of this electronic work, without prominently displaying the sentence set forth in paragraph 1.E.1 with active links or immediate access to the full terms of the Project Gutenberg™ License.

1.E.6. You may convert to and distribute this work in any binary, compressed, marked up, nonproprietary or proprietary form,

including any word processing or hypertext form. However, if you provide access to or distribute copies of a Project Gutenberg™ work in a format other than “Plain Vanilla ASCII” or other format used in the official version posted on the official Project Gutenberg™ website ([www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org)), you must, at no additional cost, fee or expense to the user, provide a copy, a means of exporting a copy, or a means of obtaining a copy upon request, of the work in its original “Plain Vanilla ASCII” or other form. Any alternate format must include the full Project Gutenberg™ License as specified in paragraph 1.E.1.

1.E.7. Do not charge a fee for access to, viewing, displaying, performing, copying or distributing any Project Gutenberg™ works unless you comply with paragraph 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.8. You may charge a reasonable fee for copies of or providing access to or distributing Project Gutenberg™ electronic works provided that:

- • You pay a royalty fee of 20% of the gross profits you derive from the use of Project Gutenberg™ works calculated using the method you already use to calculate your applicable taxes. The fee is owed to the owner of the Project Gutenberg™ trademark, but he has agreed to donate royalties under this paragraph to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation. Royalty payments must be paid within 60 days following each date on which you prepare (or are legally required to prepare) your periodic tax returns. Royalty payments should be clearly marked as such and sent to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation at the address specified in Section 4, “Information about donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation.”
- • You provide a full refund of any money paid by a user who notifies you in writing (or by e-mail) within 30 days of receipt that s/he does not agree to the terms of the full Project Gutenberg™ License. You must require such a user to return or destroy all copies of the works possessed in a physical medium and discontinue all use of and all access to other copies of Project Gutenberg™ works.

- • You provide, in accordance with paragraph 1.F.3, a full refund of any money paid for a work or a replacement copy, if a defect in the electronic work is discovered and reported to you within 90 days of receipt of the work.
- • You comply with all other terms of this agreement for free distribution of Project Gutenberg™ works.

1.E.9. If you wish to charge a fee or distribute a Project Gutenberg™ electronic work or group of works on different terms than are set forth in this agreement, you must obtain permission in writing from the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the manager of the Project Gutenberg™ trademark. Contact the Foundation as set forth in Section 3 below.

#### 1.F.

1.F.1. Project Gutenberg volunteers and employees expend considerable effort to identify, do copyright research on, transcribe and proofread works not protected by U.S. copyright law in creating the Project Gutenberg™ collection. Despite these efforts, Project Gutenberg™ electronic works, and the medium on which they may be stored, may contain “Defects,” such as, but not limited to, incomplete, inaccurate or corrupt data, transcription errors, a copyright or other intellectual property infringement, a defective or damaged disk or other medium, a computer virus, or computer codes that damage or cannot be read by your equipment.

1.F.2. LIMITED WARRANTY, DISCLAIMER OF DAMAGES - Except for the “Right of Replacement or Refund” described in paragraph 1.F.3, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the owner of the Project Gutenberg™ trademark, and any other party distributing a Project Gutenberg™ electronic work under this agreement, disclaim all liability to you for damages, costs and expenses, including legal fees. YOU AGREE THAT YOU HAVE NO REMEDIES FOR NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY, BREACH OF WARRANTY OR BREACH OF CONTRACT EXCEPT THOSE PROVIDED IN PARAGRAPH 1.F.3. YOU AGREE THAT THE FOUNDATION, THE TRADEMARK OWNER, AND ANY DISTRIBUTOR UNDER THIS AGREEMENT WILL NOT BE LIABLE TO YOU FOR ACTUAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL,

PUNITIVE OR INCIDENTAL DAMAGES EVEN IF YOU GIVE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.F.3. LIMITED RIGHT OF REPLACEMENT OR REFUND - If you discover a defect in this electronic work within 90 days of receiving it, you can receive a refund of the money (if any) you paid for it by sending a written explanation to the person you received the work from. If you received the work on a physical medium, you must return the medium with your written explanation. The person or entity that provided you with the defective work may elect to provide a replacement copy in lieu of a refund. If you received the work electronically, the person or entity providing it to you may choose to give you a second opportunity to receive the work electronically in lieu of a refund. If the second copy is also defective, you may demand a refund in writing without further opportunities to fix the problem.

1.F.4. Except for the limited right of replacement or refund set forth in paragraph 1.F.3, this work is provided to you 'AS-IS', WITH NO OTHER WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PURPOSE.

1.F.5. Some states do not allow disclaimers of certain implied warranties or the exclusion or limitation of certain types of damages. If any disclaimer or limitation set forth in this agreement violates the law of the state applicable to this agreement, the agreement shall be interpreted to make the maximum disclaimer or limitation permitted by the applicable state law. The invalidity or unenforceability of any provision of this agreement shall not void the remaining provisions.

1.F.6. INDEMNITY - You agree to indemnify and hold the Foundation, the trademark owner, any agent or employee of the Foundation, anyone providing copies of Project Gutenberg™ electronic works in accordance with this agreement, and any volunteers associated with the production, promotion and distribution of Project Gutenberg™ electronic works, harmless from all liability, costs and expenses, including legal fees, that arise directly or indirectly from any of the following which you do or cause to occur: (a) distribution of this or any Project Gutenberg™ work, (b)

alteration, modification, or additions or deletions to any Project Gutenberg™ work, and (c) any Defect you cause.

## Section 2. Information about the Mission of Project Gutenberg™

Project Gutenberg™ is synonymous with the free distribution of electronic works in formats readable by the widest variety of computers including obsolete, old, middle-aged and new computers. It exists because of the efforts of hundreds of volunteers and donations from people in all walks of life.

Volunteers and financial support to provide volunteers with the assistance they need are critical to reaching Project Gutenberg™'s goals and ensuring that the Project Gutenberg™ collection will remain freely available for generations to come. In 2001, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation was created to provide a secure and permanent future for Project Gutenberg™ and future generations. To learn more about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation and how your efforts and donations can help, see Sections 3 and 4 and the Foundation information page at [www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org).

## Section 3. Information about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

The Project Gutenberg Literary Archive Foundation is a non-profit 501(c)(3) educational corporation organized under the laws of the state of Mississippi and granted tax exempt status by the Internal Revenue Service. The Foundation's EIN or federal tax identification number is 64-6221541. Contributions to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation are tax deductible to the full extent permitted by U.S. federal laws and your state's laws.

The Foundation's business office is located at 809 North 1500 West, Salt Lake City, UT 84116, (801) 596-1887. Email contact links and up to date contact information can be found at the Foundation's website and official page at [www.gutenberg.org/contact](http://www.gutenberg.org/contact)

## Section 4. Information about Donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

Project Gutenberg™ depends upon and cannot survive without widespread public support and donations to carry out its mission of increasing the number of public domain and licensed works that can be freely distributed in machine-readable form accessible by the

widest array of equipment including outdated equipment. Many small donations (\$1 to \$5,000) are particularly important to maintaining tax exempt status with the IRS.

The Foundation is committed to complying with the laws regulating charities and charitable donations in all 50 states of the United States. Compliance requirements are not uniform and it takes a considerable effort, much paperwork and many fees to meet and keep up with these requirements. We do not solicit donations in locations where we have not received written confirmation of compliance. To SEND DONATIONS or determine the status of compliance for any particular state visit [www.gutenberg.org/donate](http://www.gutenberg.org/donate).

While we cannot and do not solicit contributions from states where we have not met the solicitation requirements, we know of no prohibition against accepting unsolicited donations from donors in such states who approach us with offers to donate.

International donations are gratefully accepted, but we cannot make any statements concerning tax treatment of donations received from outside the United States. U.S. laws alone swamp our small staff.

Please check the Project Gutenberg web pages for current donation methods and addresses. Donations are accepted in a number of other ways including checks, online payments and credit card donations. To donate, please visit: [www.gutenberg.org/donate](http://www.gutenberg.org/donate).

Section 5. General Information About Project Gutenberg™ electronic works

Professor Michael S. Hart was the originator of the Project Gutenberg™ concept of a library of electronic works that could be freely shared with anyone. For forty years, he produced and distributed Project Gutenberg™ eBooks with only a loose network of volunteer support.

Project Gutenberg™ eBooks are often created from several printed editions, all of which are confirmed as not protected by copyright in the U.S. unless a copyright notice is included. Thus, we do not necessarily keep eBooks in compliance with any particular paper edition.

Most people start at our website which has the main PG search facility: [www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org).

This website includes information about Project Gutenberg™, including how to make donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, how to help produce our new eBooks, and how to subscribe to our email newsletter to hear about new eBooks.