



FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires

P

Utilização de animais na investigação e docencia

Uma reflexão ética necessária Vol. 2

Autor:

Santos Feijó, Anamaria Gonçalves Dos

Tutor:

Bonilla, Alcira B.

2003

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Doctor de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Filosofía

Posgrado



FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras

FILODIGITAL
Repositorio Institucional de la Facultad
de Filosofía y Letras, UBA

FACUL	OSOFIA Y LETRAS
Nº 49.447	MEGA
17 DIC 2003	DE
Agr.	ENTRADAS

TESIS
10-2-20
v. 2

Anexos

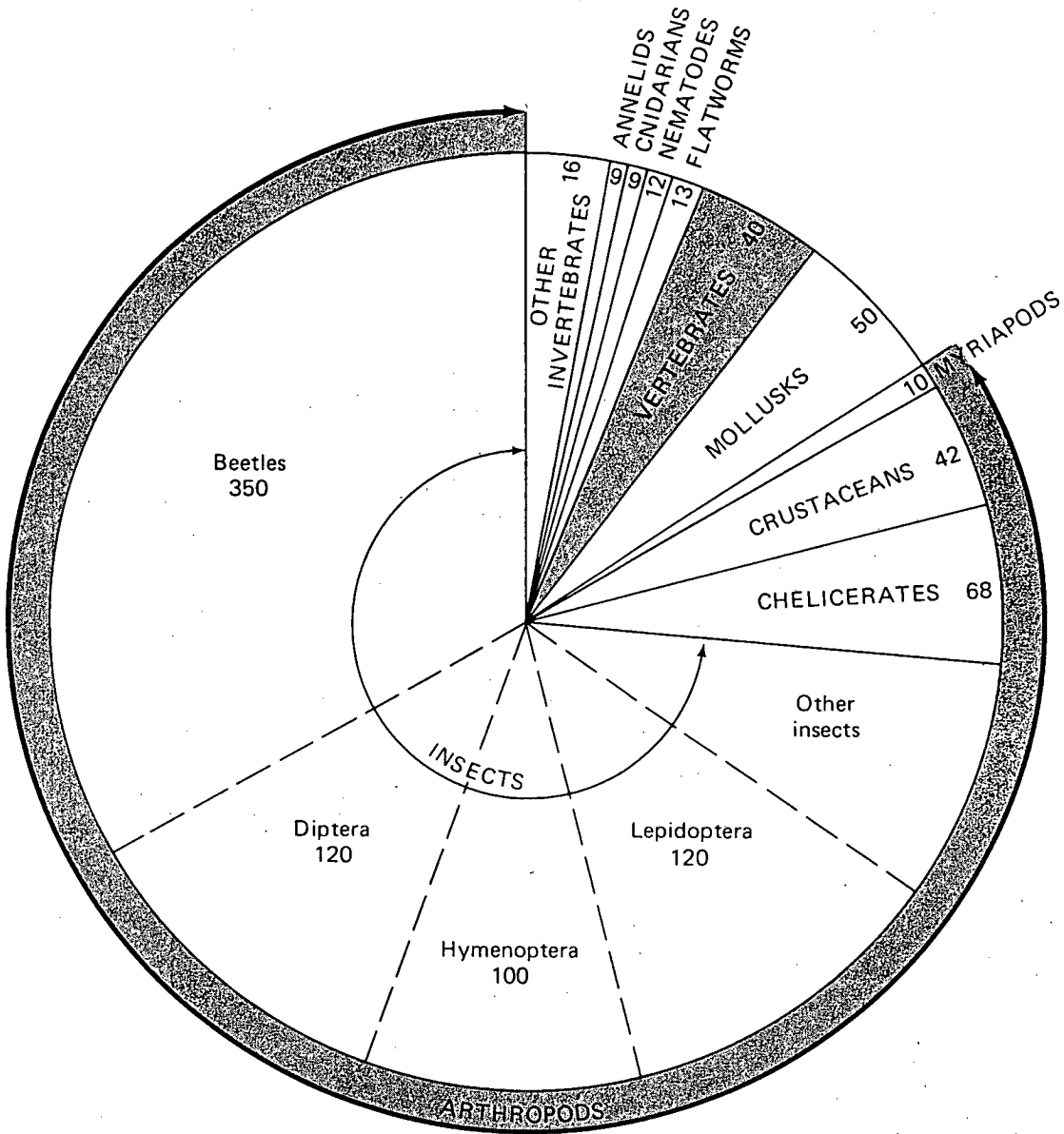
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ECONOMIA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas

820

ANEXO 1

Gráfico demonstrativo da incidência dos diversos grupos de animais no reino animal (Barnes e Ruppert, 1994).

000



ANEXO 2

European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes. 1986.



COUNCIL OF EUROPE CONSEIL DE L'EUROPE

European Treaty Series - No. 123

**EUROPEAN CONVENTION FOR THE
PROTECTION OF VERTEBRATE ANIMALS
USED FOR EXPERIMENTAL AND OTHER
SCIENTIFIC PURPOSES**

Strasbourg, 18.III.1986

Preamble

The member States of the Council of Europe, signatory hereto,

Recalling that the aim of the Council of Europe is to achieve a greater unity between its members and that it wishes to co-operate with other States in the protection of live animals used for experimental and other scientific purposes;

Recognising that man has a moral obligation to respect all animals and to have due consideration for their capacity for suffering and memory;

Accepting nevertheless that man in his quest for knowledge, health and safety has a need to use animals where there is a reasonable expectation that the result will be to extend knowledge or be to the overall benefit of man or animal, just as he uses them for food, clothing and as beasts of burden;

Resolved to limit the use of animals for experimental and other scientific purposes, with the aim of replacing such use wherever practical, in particular by seeking alternative measures and encouraging the use of these alternative measures;

Desirous to adopt common provisions in order to protect animals used in those procedures which may possibly cause pain, suffering, distress or lasting harm and to ensure that where unavoidable they shall be kept to a minimum,

Have agreed as follows:

Part I – General principles**Article 1**

- 1 This Convention applies to any animal used or intended for use in any experimental or other scientific procedure where that procedure may cause pain, suffering, distress or lasting harm. It does not apply to any non-experimental agricultural or clinical veterinary practice.
- 2 In this Convention:
 - a “animal”, unless otherwise qualified, means any live non-human vertebrate, including free-living and/or reproducing larval forms, but excluding other foetal or embryonic forms;
 - b “intended for use” means bred or kept for the purpose of sale, disposal or use in any experimental or other scientific procedure;
 - c “procedure” means any experimental or other scientific use of an animal which may cause it pain, suffering, distress or lasting harm, including any course of action intended to, or liable to, result in the birth of an animal in any such conditions, but excluding the least painful methods accepted in modern practice (that is “humane” methods) of killing or marking an animal.

A procedure starts when an animal is first prepared for use and ends when no further observations are made for that procedure; the elimination of pain, suffering, distress or lasting harm by the successful use of anaesthesia or analgesia or other methods does not place the use of an animal outside the scope of this definition;

- d “competent person” means any person who is considered by a Party to be competent in its territory to perform the relevant function described in this Convention;
- e “responsible authority” means, in the territory of a given Party, any authority, body or person designated for the relevant purpose;
- f “establishment” means any stable or mobile facility, any building, group of buildings or other premises, including a place which is not wholly enclosed or covered;
- g “breeding establishment” means any establishment where animals are bred with a view to their use in procedures;
- h “supplying establishment” means any establishment, other than a breeding establishment, from which animals are supplied with a view to their use in procedures;
- i “user establishment” means any establishment where animals are used in procedures;
- j “humane method of killing” means the killing of an animal with a minimum of physical and mental suffering appropriate to the species.

Article 2

A procedure may be performed for one or more of the following purposes only and subject to the restrictions laid down in this Convention:

- a
 - i avoidance or prevention of disease, ill-health or other abnormality, or their effects, in man, vertebrate or invertebrate animals or plants, including the production and the quality, efficacy and safety testing of drugs, substances or products;
 - ii diagnosis or treatment of disease, ill-health or other abnormality, or their effects, in man, vertebrate or invertebrate animals or plants;
- b detection, assessment, regulation or modification of physiological conditions in man, vertebrate and invertebrate animals or plants;
- c protection of the environment;
- d scientific research;
- e education and training;
- f forensic inquiries.

Article 3

Each Party undertakes to take all the necessary steps to give effect to the provisions of this Convention and to ensure an effective system of control and supervision as soon as possible and in any case within a period of five years from the date of entry into force of the present Convention in respect of that Party.

Article 4

No provision in this Convention shall affect the liberty of the Parties to adopt stricter measures for the protection of animals used in procedures or for the control and restriction of the use of animals in procedures.

Part II – General care and accommodation**Article 5**

- 1 Any animal used or intended for use in a procedure shall be provided with accommodation, an environment, at least a minimum degree of freedom of movement, food, water and care, appropriate to its health and well-being. Any restriction on the extent to which an animal can satisfy its physiological and ethological needs shall be limited as far as practicable. In the implementation of this provision, regard should be paid to the guidelines for accommodation and care of animals set out in Appendix A to this Convention.
- 2 The environmental conditions in which animals are bred, kept or used shall be checked daily.
- 3 The well-being and state of health of animals shall be observed sufficiently closely and frequently to prevent pain or avoidable suffering, distress or lasting harm.
- 4 Each Party shall determine arrangements to ensure that any defect or suffering discovered is corrected as quickly as possible.

Part III – Conduct of procedure**Article 6**

- 1 A procedure shall not be performed for any of the purposes referred to in Article 2, if another scientifically satisfactory method, not entailing the use of an animal, is reasonably and practicably available.
- 2 Each Party should encourage scientific research into the development of methods which could provide the same information as that obtained in procedures.

Article 7

When a procedure has to be performed, the choice of species shall be carefully considered and, where required, be explained to the responsible authority; in a choice between procedures, those should be selected which use the minimum number of animals, cause the least pain, suffering, distress or lasting harm and which are most likely to provide satisfactory results.

Article 8

A procedure shall be performed under general or local anaesthesia or analgesia or by other methods designed to eliminate as far as practicable pain, suffering, distress or lasting harm applied throughout the procedure unless:

- a the pain caused by the procedure is less than the impairment of the animal's well-being caused by the use of anaesthesia or analgesia, or
- b the use of anaesthesia or analgesia is incompatible with the aim of the procedure. In such cases, appropriate legislative and/or administrative measures shall be taken to ensure that no such procedure is carried out unnecessarily.

Article 9

- 1 Where it is planned to subject an animal to a procedure in which it will or may experience severe pain which is likely to endure, that procedure must be specifically declared and justified to, or specifically authorised by, the responsible authority.
- 2 Appropriate legislative and/or administrative measures shall be taken to ensure that no such procedure is carried out unnecessarily.

Such measures shall include:

- either specific authorisation by the responsible authority;
- or specific declaration of such procedure to the responsible authority and judicial or administrative action by that authority if it is not satisfied that the procedure is of sufficient importance for meeting the essential needs of man or animal, including the solution of scientific problems.

Article 10

During a procedure, an animal used shall remain subject to the provisions of Article 5 except where those provisions are incompatible with the objective of the procedure.

Article 11

- 1 At the end of the procedure it shall be decided whether the animal shall be kept alive or killed by a humane method. An animal shall not be kept alive if, even though it has been restored to normal health in all other respects, it is likely to remain in lasting pain or distress.
- 2 The decision referred to in paragraph 1 of this article shall be taken by a competent person, in particular a veterinarian, or the person who, in accordance with Article 13, is responsible for, or has performed, the procedure.
- 3 Where, at the end of the procedure:
 - a an animal is to be kept alive, it shall receive the care appropriate to its state of health, be placed under the supervision of a veterinarian or other competent person and kept under conditions conforming to the requirements of Article 5. The conditions laid down in this sub-paragraph may, however, be waived where, in the opinion of a veterinarian, the animal would not suffer as a consequence of such exemption;

- b an animal is not to be kept alive or cannot benefit from the provisions of Article 5 for its well-being, it shall be killed by a humane method as soon as possible.
- 4 No animal which has been used in a procedure entailing severe or enduring pain or suffering, irrespective of whether anaesthesia or analgesia was employed, shall be used in a further procedure unless it has returned to good health and well-being and either:
- a the further procedure is one in which the animal is subject throughout to general anaesthesia which is to be maintained until the animal is killed; or
 - b the further procedure will involve minor interventions only.

Article 12

Notwithstanding the other provisions of this Convention, where it is necessary for the legitimate purposes of the procedure, the responsible authority may allow the animal concerned to be set free provided that it is satisfied that the maximum practicable care has been taken to safeguard the animal's well-being. Procedures that involve setting the animal free shall not be permitted solely for educational or training purposes.

Part IV – Authorisation

Article 13

A procedure for the purposes referred to in Article 2 may be carried out by persons authorised, or under the direct responsibility of a person authorised, or if the experimental or other scientific project concerned is authorised in accordance with the provisions of national legislation. Authorisation shall be granted only to persons deemed to be competent by the responsible authority.

Part V – Breeding or supplying establishments

Article 14

Breeding and supplying establishments shall be registered with the responsible authority subject to the grant of an exemption under Article 21 or Article 22. Such registered establishments shall comply with the requirements of Article 5.

Article 15

The registration provided for in Article 14 shall specify the person in charge of the establishment, who shall be competent to administer or arrange for suitable care for animals of the species bred or kept in the establishment.

Article 16

- 1 Arrangements shall be made at registered breeding establishments to record, in respect of the animals bred there, the number and species of such animals leaving, the dates they leave and the name and address of the recipient.

- 2 Arrangements shall be made at registered supplying establishments to record the number and species of such animals entering and leaving, the dates of these movements, from whom the animals concerned were acquired and the name and address of the recipient.
- 3 The responsible authority shall prescribe the records which are to be kept and made available to it by the person in charge of the establishments mentioned in paragraphs 1 and 2 of this article. Such records shall be kept for a minimum of three years from the date of the last entry.

Article 17

- 1 Each dog and cat in an establishment shall be individually and permanently marked in the least painful manner possible before it is weaned.
- 2 Where an unmarked dog or cat is taken into an establishment for the first time after it has been weaned, it shall be marked as soon as possible.
- 3 Where a dog or cat is transferred from one establishment to another before it is weaned and it is not practical to mark it beforehand, a full documentary record, specifying in particular its mother, shall be kept until it can be marked.
- 4 Particulars of the identity and origin of each dog or cat shall be entered in the records of the establishment.

Part VI – User establishments

Article 18

User establishments shall be registered with or otherwise approved by the responsible authority and shall comply with the conditions laid down in Article 5.

Article 19

Provisions shall be made at user establishments for installations and equipment appropriate for the species of animals used and the performance of the procedures conducted there. The design, construction and functioning of such installations and equipment shall be such as to ensure that the procedures are performed as effectively as possible, with the object of obtaining consistent results with the minimum number of animals and the minimum degree of pain, suffering, distress or lasting harm.

Article 20

In user establishments:

- a the person or persons who are administratively responsible for the care of the animals and the functioning of the equipment shall be identified;
- b sufficient trained staff shall be provided;
- c adequate arrangements shall be made for the provision of veterinary advice and treatment;
- d a veterinarian or other competent person should be charged with advisory duties in relation to the well-being of the animals.

Article 21

- 1 Animals of the species listed below which are for use in procedures shall be acquired directly from or originate from registered breeding establishments, unless a general or special exemption has been obtained under arrangements to be determined by the Party:

Mouse	<i>Mus musculus</i>
Rat	<i>Rattus norvegicus</i>
Guinea pig	<i>Cavia porcellus</i>
Golden hamster	<i>Mesocricetus auratus</i>
Rabbit	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Dog	<i>Canis familiaris</i>
Cat	<i>Felis catus</i>
Quail	<i>Coturnix coturnix</i>

- 2 Each Party undertakes to extend the provisions of paragraph 1 of this article to other species, in particular of the order of primates, as soon as there is a reasonable prospect of a sufficient supply of purpose-bred animals of the species concerned.
- 3 Straying animals of a domesticated species shall not be used in procedures. A general exemption made under the conditions of paragraph 1 of this article may not extend to stray dogs and cats.

Article 22

In user establishments, only animals supplied from registered breeding or supplying establishments shall be used, unless a general or special exemption has been obtained under arrangements to be determined by the Party.

Article 23

Procedures may, where authorised by the responsible authority, be conducted outside user establishments.

Article 24

Arrangements shall be made at user establishments to maintain records and make them available as required by the responsible authority. In particular, these records shall be sufficient to meet the requirements of Article 27 and, in addition, show the number and species of all animals acquired, from whom they were acquired and their date of arrival.

Part VII – Education and training**Article 25**

- 1 Procedures carried out for the purpose of education, training or further training for professions or other occupations, including the care of animals being used or intended for use in procedures, must be notified to the responsible authority and shall be carried out by or under the supervision of a competent person, who will be responsible for ensuring that the procedures comply with national legislation under the terms of this Convention.
- 2 Procedures within the scope of education, training, or further training for purposes other than those referred to in paragraph 1 above shall not be permitted.

- 3 Procedures referred to in paragraph 1 of this article shall be restricted to those absolutely necessary for the purpose of the education or training concerned and be permitted only if their objective cannot be achieved by comparably effective audio-visual or any other suitable methods.

Article 26

Persons who carry out procedures, or take part in procedures, or take care of animals used in procedures, including supervision, shall have had appropriate education and training.

Part VIII – Statistical information

Article 27

- 1 Each Party shall collect statistical information on the use of animals in procedures and this information shall where lawful be made available to the public.
- 2 Information shall be collected in respect of:
 - a the numbers and kinds of animals used in procedures;
 - b the numbers of animals in selected categories used in procedures directly concerned with medicine and in education and training;
 - c the numbers of animals in selected categories used in procedures for the protection of man and the environment;
 - d the numbers of animals in selected categories used in procedures required by law.

Article 28

- 1 Subject to requirements of national legislation relating to secrecy and confidentiality, each Party shall communicate every year to the Secretary General of the Council of Europe information in respect of the items mentioned in paragraph 2 of Article 27, presented in the form set out in Appendix B to this Convention.
- 2 The Secretary General of the Council of Europe shall publish the statistical information received from the Parties in respect of the items mentioned in paragraph 2 of Article 27.
- 3 Each Party is invited to communicate to the Secretary General of the Council of Europe the address of its national authority from which information about more comprehensive national statistics may be obtained on request. Such addresses will be contained in the publications of statistics made by the Secretary General of the Council of Europe.

Part IX – Recognition of procedures carried out in the territory of another Party

Article 29

- 1 In order to avoid unnecessary repetition of procedures required by law on health and safety, each Party shall, where practicable, recognise the results of procedures carried out in the territory of another Party.

- 2 To that end the Parties undertake, where practicable and lawful, to render each other mutual assistance, in particular by furnishing information on their legislation and administrative practice relating to the requirements for procedures to be carried out in support of submissions for registration of products, as well as factual information on procedures carried out in their territory and on authorisation or any other administrative particulars pertaining to these procedures.

Part X – Multilateral consultations

Article 30

The Parties shall, within five years from the entry into force of this Convention and every five years thereafter, or more frequently if a majority of the Parties should so request, hold multilateral consultations within the Council of Europe to examine the application of this Convention, and the advisability of revising it or extending any of its provisions. These consultations shall take place at meetings convened by the Secretary General of the Council of Europe. The Parties shall communicate the name of their representative to the Secretary General of the Council of Europe at least two months before meetings.

Part XI – Final Provisions

Article 31

This Convention shall be open for signature by the member States of the Council of Europe and by the European Communities. It is subject to ratification, acceptance or approval. Instruments of ratification, acceptance or approval shall be deposited with the Secretary General of the Council of Europe.

Article 32

- 1 This Convention shall enter into force on the first day of the month following the expiration of a period of six months after the date on which four member States of the Council of Europe have expressed their consent to be bound by the Convention in accordance with the provisions of Article 31.
- 2 In respect of a Signatory which subsequently expresses its consent to be bound by it, the Convention shall enter into force on the first day of the month following the expiration of a period of six months after the date of the deposit of the instrument of ratification, acceptance or approval.

Article 33

- 1 After the entry into force of this Convention, the Committee of Ministers of the Council of Europe may invite any State not a member of the Council to accede to this Convention, by a decision taken by the majority provided for in Article 20.d of the Statute of the Council of Europe and by the unanimous vote of the representatives of the Contracting States entitled to sit on the Committee.
- 2 In respect of any acceding State, the Convention shall enter into force on the first day of the month following the expiration of a period of six months after the date of deposit of the instrument of accession with the Secretary General of the Council of Europe.

Article 34

- 1 Any Signatory may, at the time of signature or when depositing its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, make one or more reservations. No reservations may, however, be made in respect of Articles 1 to 14 or Articles 18 to 20.
- 2 Any Party which has made a reservation under the preceding paragraph may wholly or partly withdraw it by means of a notification addressed to the Secretary General of the Council of Europe. The withdrawal shall take effect on the date of receipt of such notification by the Secretary General.
- 3 A Party which has made a reservation in respect of a provision of this Convention may not claim the application of that provision by any other Party; it may, however, if its reservation is partial or conditional, claim the application of that provision insofar as it has itself accepted it.

Article 35

- 1 Any Signatory may, at the time of signature or when depositing its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, specify the territory or territories to which this Convention shall apply.
- 2 Any Party may at any later date, by a declaration addressed to the Secretary General of the Council of Europe, extend the application of this Convention to any other territory specified in the declaration. In respect of such territory, the Convention shall enter into force on the first day of the month following the expiration of a period of six months after the date of receipt of such declaration by the Secretary General.
- 3 Any declaration made under the two preceding paragraphs may, in respect of any territory specified in such declaration, be withdrawn by a notification addressed to the Secretary General. The withdrawal shall become effective on the first day of the month following the expiration of a period of six months after the date of receipt of such notification by the Secretary General.

Article 36

- 1 Any Party may at any time denounce this Convention by means of a notification addressed to the Secretary General of the Council of Europe.
- 2 Such denunciation shall become effective on the first day of the month following the expiration of a period of six months after the date of receipt of the notification by the Secretary General.

Article 37

The Secretary General of the Council of Europe shall notify the member States of the Council of Europe, the European Communities and any State which has acceded to this Convention of:

- a any signature;
- b the deposit of any instrument of ratification, acceptance, approval or accession;
- c any date of entry into force of this Convention in accordance with Articles 32, 33 and 35;

- d any other act, notification or communication relating to this Convention;

In witness whereof the undersigned, being duly authorised thereto, have signed this Convention.

Done at Strasbourg, this 18th day of March 1986, in English and French, both texts being equally authentic, in a single copy which shall be deposited in the archives of the Council of Europe. The Secretary General of the Council of Europe shall transmit certified copies to each member State of the Council of Europe, to the European Communities and to any State invited to accede to this Convention.

ANEXO 3

Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA). Princípios Éticos na Experimentação Animal.

Princípios éticos na experimentação animal

A evolução contínua das áreas de conhecimento humano, com especial ênfase àquelas de biologia, medicina humana e veterinária, e a obtenção de recursos de origem animal para atender necessidades humanas básicas, como nutrição, trabalho e vestuário, repercutem no desenvolvimento de ações de experimentação animal, razão pela qual se preconizam posturas éticas concernentes aos diferentes momentos de desenvolvimento de estudos com animais de experimentação.

Postula-se:

Artigo I - É primordial manter posturas de respeito ao animal, como ser vivo e pela contribuição científica que ele proporciona.

Artigo II - Ter consciência de que a sensibilidade do animal é similar à humana no que se refere a dor, memória, angústia, instinto de sobrevivência, apenas lhe sendo impostas limitações para se salvaguardar das manobras experimentais e da dor que possam causar.

Artigo III - É de responsabilidade moral do experimentador a escolha de métodos e ações de experimentação animal

Artigo IV - É relevante considerar a importância dos estudos realizados através de experimentação animal quanto a sua contribuição para a saúde humana em animal, o desenvolvimento do conhecimento e o bem da sociedade.

Artigo V - Utilizar apenas animais em bom estado de saúde.

Artigo VI - Considerar a possibilidade de desenvolvimento de métodos alternativos, como modelos matemáticos, simulações computadorizadas, sistemas biológicos "in vitro", utilizando-se o menor número possível de espécimes animais, se caracterizada como única alternativa plausível.

Artigo VII - Utilizar animais através de métodos que previnam desconforto, angústia e dor, considerando que determinariam os mesmos quadros em seres humanos, salvo se demonstrados, cientificamente, resultados contrários.

Artigo VIII - Desenvolver procedimentos com animais, assegurando-lhes sedação, analgesia ou anestesia quando se configurar o desencadeamento de dor ou angústia, rejeitando, sob qualquer argumento ou justificativa, o uso de agentes químicos e/ou físicos paralizantes e não anestésicos.

Artigo IX - Se os procedimentos experimentais determinarem dor ou angústia nos animais, após o uso da pesquisa desenvolvida, aplicar método indolor para sacrifício imediato.

Artigo X - Dispor de alojamentos que propiciem condições adequadas de saúde e conforto, conforme as necessidades das espécies animais mantidas para experimentação ou docência.

Artigo XI - Oferecer assistência de profissional qualificado para orientar e desenvolver atividades de transportes, acomodação, alimentação e atendimento de animais destinados a fins biomédicos.

Artigo XII - Desenvolver trabalhos de capacitação específica de pesquisadores e funcionários envolvidos nos procedimentos com animais de experimentação, salientando aspectos de trato e uso humanitário com animais de laboratório.

COBEA - Colégio Brasileiro de Experimentação Animal
Av. Dr. Arnaldo, 456 - Cerqueira César
01246-903 São Paulo - Brasil
Fone (11) 3066-7164 / Fax (11) 3062-6777
cobeaa@cobeaa.org.br

ANEXO 4

American Veterinary Medical Association (AVMA). 2000 Report of the AVMA Panel on Euthanasia.

2000 Report of the AVMA Panel on Euthanasia



2000 Report of the AVMA Panel on Euthanasia

Members of the panel	671
Preface	671
Introduction	672
General considerations	673
Animal behavioral considerations	674
Human behavioral considerations	674
Modes of action of euthanatizing agents	675
Inhalant agents	675
Inhalant anesthetics	676
Carbon dioxide	677
Nitrogen, argon	678
Carbon monoxide	678
Noninhalant pharmaceutical agents	679
Barbituric acid derivatives	679
Pentobarbital combinations	680
Chloral hydrate	680
T-61	680
Tricaine methane sulfonate (MS 222, TMS)	680
Potassium chloride in conjunction with prior general anesthesia	680
Unacceptable injectable agents	681
Physical methods	681
Penetrating captive bolt	681
Euthanasia by a blow to the head	681
Gunshot	682
Cervical dislocation	682
Decapitation	682
Electrocution	683
Microwave irradiation	683
Thoracic (cardiopulmonary, cardiac) compression	683
Kill traps	684
Adjunctive methods	684
Exsanguination	684
Stunning	684
Pithing	685
Special considerations	685
Equine euthanasia	685
Animals intended for human or animal food	685
Euthanasia of nonconventional species: zoo, wild, aquatic, and ectothermic animals	685
Zoo animals	686
Wildlife	686
Diseased, injured, or live-captured wildlife or feral species	686
Birds	686
Amphibians, fish, and reptiles	687
Marine mammals	687
Euthanasia of animals raised for fur production	688
Prenatal and neonatal euthanasia	688
Mass euthanasia	688
Postface	688
References	689
Appendix 1—Agents and methods of euthanasia by species	693
Appendix 2—Acceptable agents and methods of euthanasia	694
Appendix 3—Conditionally acceptable agents and methods of euthanasia	695
Appendix 4—Some unacceptable agents and methods of euthanasia	696

Members of the AVMA Panel

Bonnie V. Beaver, DVM, MS, DACVB, (Chair) Department of Small Animal Medicine and Surgery, College of Veterinary Medicine, Texas A&M University, 4474 TAMU, College Station, TX 77843-4474, representing the AVMA Executive Board.

Willie Reed, DVM, PhD, DACVP, DACPV, Animal Health Diagnostic Laboratory, College of Veterinary Medicine, Michigan State University, B646 W. Fee Hall-AHDL, East Lansing, MI 48824-1316, representing the AVMA Council on Research.

Steven Leary, DVM, DACLAM, Division of Comparative Medicine, Washington University, Box 8061, St Louis, MO 63110, representing the AVMA Animal Welfare Committee.

Brendan McKiernan, DVM, DACVIM, Denver Veterinary Specialists, 3695 Kipling St, Wheat Ridge, CO 80033, representing the American Animal Hospital Association.

Fairfield Bain, DVM, DACVIM, DACVP, DACVECC, Hagyard-Davidson-McGee Associates PSC, 4250 Iron Works Pike, Lexington, KY 40511-8412, representing the American Association of Equine Practitioners.

Roy Schultz, DVM, MS, DABVP, 1114 N Frost Ave, Avoca, IA 51521, representing the American Board of Veterinary Practitioners.

B. Taylor Bennett, DVM, PhD, DACLAM, Biologic Resources Laboratory (MC533), University of Illinois at Chicago, 1840 W Taylor St, Chicago, IL 60612-7348, representing the American College of Laboratory Animal Medicine.

Peter Pascoe, BVSc, DVA, DACVA, DECVA, Department of Surgical and Radiological Sciences, School of Veterinary Medicine, University of California, Davis, CA 95616-8745, representing the American College of Veterinary Anesthesiologists.

Elizabeth Shull, DVM, DACVB, DACVIM (Neurology), Veterinary Specialty Consultation Services, 1505 Bob Kirby Rd, Knoxville, TN 37931, representing the American College of Veterinary Behaviorists.

Linda C. Cork, DVM, PhD, DACVP, Department of Comparative Medicine, School of Medicine, Stanford University, MSOB Building, Room X347, Stanford, CA 94305-5415, representing the American College of Veterinary Pathologists.

Ruth Francis-Floyd, DVM, MS, DACZM, Department of Large Animal Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine, University of Florida, Box 100136, Gainesville, FL 32510-0136, representing the International Association of Aquatic Animal Medicine.

Keith D. Amass, DVM, Safe-Capture International Inc, PO Box 206, Mount Horeb, WI 53572, representing wildlife regulatory/conservation agencies.

Richard Johnson, PhD, Department of Physiological Sciences, College of Veterinary Medicine, University of Florida, Box 100144, Gainesville, FL 32610-0144, representing the Society for Neuroscience.

Robert H. Schmidt, MS, PhD, Department of Fisheries and Wildlife, Utah State University, Logan UT 84322-5210, representing the wildlife damage management profession.

Wendy Underwood, DVM, MS, DACVIM, Lilly Corporate Center, Eli Lilly and Co, Indianapolis, IN 46285, representing the National Institute for Animal Agriculture Euthanasia Task Force.

Gus W. Thornton, DVM, DACVIM, Massachusetts Society for the Prevention of Cruelty to Animals (MSPCA), American Humane Education Society (AHES), 350 S Huntington Ave, Boston, MA 02130, representing an animal protection agency.

Barbara Kohn, DVM, USDA/APHIS/Animal Care, 4700 River Road, Unit 84, Riverdale, MD 20737-1234, representing the USDA/APHIS.

PREFACE

At the request of the AVMA Council on Research, the Executive Board of the AVMA convened a Panel on Euthanasia in 1999 to review and make necessary revisions to the fifth Panel Report, published in 1993.¹ In this newest version of the report, the panel has updated information on euthanasia of animals in research and animal care and control facilities; expanded information on ectothermic, aquatic, and fur-bearing animals; added information on horses and wildlife; and deleted methods or agents considered unacceptable. Because the panel's deliberations were based on currently available scientific information, some euthanasia methods and agents are not discussed.

Welfare issues are increasingly being identified in the management of free-ranging wildlife, and the need for humane euthanasia guidelines in this context is great. Collection of animals for scientific investigations, euthanasia of injured or diseased wildlife species, removal of animals causing damage to property or threatening human safety, and euthanasia of animals in excess population are drawing more public attention. These issues are acknowledged in this report and special considerations are described for handling animals under free-ranging conditions, where their needs are far different from those of their domestic counterparts.

This report is intended for use by members of the

veterinary profession who carry out or oversee the euthanasia of animals. Although the report may be interpreted and understood by a broad segment of the general population, a veterinarian should be consulted in the application of these recommendations. The practice of veterinary medicine is complex and involves diverse animal species. Whenever possible, a veterinarian experienced with the species in question should be consulted when selecting the method of euthanasia, particularly when little species-specific euthanasia research has been done. Although interpretation and use of this report cannot be limited, the panel's overriding commitment is to give veterinarians guidance in relieving pain and suffering of animals that are to be euthanatized. The recommendations in this report are intended to serve as guidelines for veterinarians who must then use professional judgment in applying them to the various settings where animals are to be euthanatized.

INTRODUCTION

The term euthanasia is derived from the Greek terms *eu* meaning good and *thanatos* meaning death.² A "good death" would be one that occurs with minimal pain and distress. In the context of this report, euthanasia is the act of inducing humane death in an animal. It is our responsibility as veterinarians and human beings to ensure that if an animal's life is to be taken, it is done with the highest degree of respect, and with an emphasis on making the death as painless and distress free as possible. Euthanasia techniques should result in rapid loss of consciousness followed by cardiac or respiratory arrest and the ultimate loss of brain function. In addition, the technique should minimize distress and anxiety experienced by the animal prior to loss of consciousness. The panel recognized that the absence of pain and distress cannot always be achieved. This report attempts to balance the ideal of minimal pain and distress with the reality of the many environments in which euthanasia is performed. A veterinarian with appropriate training and expertise for the species involved should be consulted to ensure that proper procedures are used.

Criteria for painless death can be established only after the mechanisms of pain are understood. Pain is that sensation (perception) that results from nerve impulses reaching the cerebral cortex via ascending neural pathways. Under normal circumstances, these pathways are relatively specific, but the nervous system is sufficiently plastic that activation of nociceptive pathways does not always result in pain and stimulation of other (non-nociceptive) peripheral and central neurons can give rise to pain. The term nociceptive is derived from the word *noci* meaning to injure and *ceptive* meaning to receive, and is used to describe neuronal input caused by noxious stimuli, which threaten to, or actually do, destroy tissue. These noxious stimuli initiate nerve impulses by acting at primary nociceptors and other sensory nerve endings that respond to noxious and non-noxious stimuli from mechanical, thermal, or chemical activity. Endogenous chemical substances such as hydrogen ions, potassium ions, ATP, serotonin, histamine, bradykinin, and prostaglandins, as well as electrical currents, are capable of generating nerve impulses in nociceptor nerve fibers. Activity in

nociceptive pathways can also be triggered in normally silent receptors that become sensitized by chronic pain conditions.^{3,4}

Nerve impulse activity generated by nociceptors is conducted via nociceptor primary afferent fibers to the spinal cord or the brainstem where it is transmitted to two general sets of neural networks. One set is related to nociceptive reflexes (eg, withdrawal and flexion reflexes) that are mediated at the spinal level, and the second set consists of ascending pathways to the reticular formation, hypothalamus, thalamus, and cerebral cortex (somatosensory cortex and limbic system) for sensory processing. It is important to understand that ascending nociceptive pathways are numerous, often redundant, and are capable of considerable plasticity under chronic conditions (pathology or injury). Moreover, even the transmission of nociceptive neural activity in a given pathway is highly variable. Under certain conditions, both the nociceptive reflexes and the ascending pathways may be suppressed, as, for example, in epidural anesthesia. Under another set of conditions, nociceptive reflex actions may occur, but activity in the ascending pathways is suppressed; thus, noxious stimuli are not perceived as pain. It is incorrect to use the term pain for stimuli, receptors, reflexes, or pathways because the term implies perception, whereas all the above may be active without consequential pain perception.^{5,6}

Pain is divided into two broad categories: (1) sensory-discriminative, which indicates the site of origin and the stimulus giving rise to the pain; and (2) motivational-affective in which the severity of the stimulus is perceived and the animal's response is determined. Sensory-discriminative processing of nociceptive impulses is most likely to be accomplished by subcortical and cortical mechanisms similar to those used for processing other sensory-discriminative input that provides the individual with information about the intensity, duration, location, and quality of the stimulus. Motivational-affective processing involves the ascending reticular formation for behavioral and cortical arousal. It also involves thalamic input to the forebrain and the limbic system for perceptions such as discomfort, fear, anxiety, and depression. The motivational-affective neural networks also have strong inputs to the limbic system, hypothalamus and the autonomic nervous system for reflex activation of the cardiovascular, pulmonary, and pituitary-adrenal systems. Responses activated by these systems feed back to the forebrain and enhance perceptions derived via motivational-affective inputs. On the basis of neurosurgical experience in humans, it is possible to separate the sensory-discriminative components from the motivational-affective components of pain.⁷

For pain to be experienced, the cerebral cortex and subcortical structures must be functional. If the cerebral cortex is nonfunctional because of hypoxia, depression by drugs, electric shock, or concussion, pain is not experienced. Therefore, the choice of the euthanasia agent or method is less critical if it is to be used on an animal that is anesthetized or unconscious, provided that the animal does not regain consciousness prior to death.

An understanding of the continuum that represents stress and distress is essential for evaluating techniques that minimize any distress experienced by an animal being euthanatized. Stress has been defined as the effect of physical, physiologic, or emotional factors (stressors) that induce an alteration in an animal's homeostasis or adaptive state.⁸ The response of an animal to stress represents the adaptive process that is necessary to restore the baseline mental and physiologic state. These responses may involve changes in an animal's neuroendocrinologic system, autonomic nervous system, and mental status that may result in overt behavioral changes. An animal's response varies according to its experience, age, species, breed, and current physiologic and psychologic state.⁹

Stress and the resulting responses have been divided into three phases.¹⁰ Eustress results when harmless stimuli initiate adaptive responses that are beneficial to the animal. Neutral stress results when the animal's response to stimuli causes neither harmful nor beneficial effects to the animal. Distress results when an animal's response to stimuli interferes with its well-being and comfort.¹¹

As with many other procedures involving animals, some methods of euthanasia require physical handling of the animal. The amount of control and kind of restraint required will be determined by the animal's species, breed, size, state of domestication, degree of taming, presence of painful injury or disease, degree of excitement, and method of euthanasia. Proper handling is vital to minimize pain and distress in animals, to ensure safety of the person performing euthanasia, and, often, to protect other people and animals.

An in-depth discussion of euthanasia procedures is beyond the scope of this report; however, personnel who perform euthanasia must have appropriate certification and training, experience with the techniques to be used, and experience in the humane restraint of the species of animal to be euthanatized, to ensure that animal pain and distress are minimized during euthanasia. Training and experience should include familiarity with the normal behavior of the species being euthanatized, an appreciation of how handling and restraint affects that behavior, and an understanding of the mechanism by which the selected technique induces loss of consciousness and death. Prior to being assigned full responsibility for performing euthanasia, all personnel must have demonstrated proficiency in the use of the technique in a closely supervised environment. References provided at the end of this document may be useful for training personnel.¹²⁻²¹

Selection of the most appropriate method of euthanasia in any given situation depends on the species of animal involved, available means of animal restraint, skill of personnel, number of animals, and other considerations. Available information focuses primarily on domestic animals, but the same general considerations should be applied to all species.

This report includes four appendices that summarize information from the text. Appendix 1 lists acceptable and conditionally acceptable methods of euthanasia, categorized by species. Appendices 2 and 3 provide summaries of characteristics for acceptable and condi-

tionally acceptable methods of euthanasia. Appendix 4 provides a summary of some unacceptable euthanasia agents and methods. Criteria used for acceptable, conditionally acceptable, and unacceptable methods are as follows: acceptable methods are those that consistently produce a humane death when used as the sole means of euthanasia; conditionally acceptable methods are those techniques that by the nature of the technique or because of greater potential for operator error or safety hazards might not consistently produce humane death or are methods not well documented in the scientific literature; and unacceptable techniques are those methods deemed inhumane under any conditions or that the panel found posed a substantial risk to the human applying the technique. The report also includes discussion of several adjunctive methods, which are those methods that cannot be used as the sole method of euthanasia, but that can be used in conjunction with other methods to produce a humane death.

GENERAL CONSIDERATIONS

In evaluating methods of euthanasia, the panel used the following criteria: (1) ability to induce loss of consciousness and death without causing pain, distress, anxiety, or apprehension; (2) time required to induce loss of consciousness; (3) reliability; (4) safety of personnel; (5) irreversibility; (6) compatibility with requirement and purpose; (7) emotional effect on observers or operators; (8) compatibility with subsequent evaluation, examination, or use of tissue; (9) drug availability and human abuse potential; (10) compatibility with species, age, and health status; (11) ability to maintain equipment in proper working order; and (12) safety for predators/scavengers should the carcass be consumed.

The panel discussed the definition of euthanasia used in this report as it applies to circumstances when the degree of control over the animal makes it difficult to ensure death without pain and distress. Slaughter of animals for food, fur, or fiber may represent such situations. However, the same standards for euthanasia should be applied to the killing of animals for food, fur, or fiber, and wildlife or feral animals. Animals intended for food should be slaughtered humanely, taking into account any special requirements of the US Department of Agriculture.²² Painless death can be achieved by properly stunning the animal, followed immediately by exsanguination. Handling of animals prior to slaughter should be as stress free as possible. Electric prods or other devices should not be used to encourage movement of animals and are not needed if chutes and ramps are properly designed to enable animals to be moved and restrained without undue stress.²³⁻²⁷ Animals must not be restrained in a painful position before slaughter.

Ethical considerations that must be addressed when euthanatizing healthy and unwanted animals reflect professional and societal concerns.^{28,29} These issues are complex and warrant thorough consideration by the profession and all those concerned with the welfare of animals. Whereas the panel recognizes the need for those responsible for the euthanasia of ani-

imals to be cognizant of these issues, it does not believe that this report is the appropriate forum for an in-depth discussion of this topic.

It is the intent of the panel that euthanasia be performed in accordance with applicable federal, state, and local laws governing drug acquisition and storage, occupational safety, and methods used for euthanasia and disposal of animals. However, space does not permit a review of current federal, state, and local regulations.

The panel is aware that circumstances may arise that are not clearly covered by this report. Whenever such situations arise, a veterinarian experienced with the species should use professional judgment and knowledge of clinically acceptable techniques in selecting an appropriate euthanasia technique. Professional judgment in these circumstances will take into consideration the animal's size and its species-specific physiologic and behavioral characteristics. In all circumstances, the euthanasia method should be selected and used with the highest ethical standards and social conscience.

It is imperative that death be verified after euthanasia and before disposal of the animal. An animal in deep narcosis following administration of an injectable or inhalant agent may appear dead, but might eventually recover. Death must be confirmed by examining the animal for cessation of vital signs, and consideration given to the animal species and method of euthanasia when determining the criteria for confirming death.

ANIMAL BEHAVIORAL CONSIDERATIONS

The need to minimize animal distress, including fear, anxiety, and apprehension, must be considered in determining the method of euthanasia. Gentle restraint (preferably in a familiar and safe environment), careful handling, and talking during euthanasia often have a calming effect on animals that are used to being handled. Sedation and/or anesthesia may assist in achieving the best conditions for euthanasia. It must be recognized that any sedatives or anesthetics given at this stage that change circulation may delay the onset of the euthanasia agent. Preparation of observers should also be taken into consideration.

Animals that are wild, feral, injured, or already distressed from disease pose another challenge. Methods of pre-euthanasia handling suitable for domestic animals may not be effective for them. Because handling may stress animals unaccustomed to human contact (eg, wildlife, zoo, and feral species), the degree of restraint required to perform any euthanasia procedure should be considered when evaluating various methods. When handling these animals, calming may be accomplished by minimizing visual, auditory, and tactile stimulation. When struggling during capture or restraint may cause pain, injury, or anxiety to the animal or danger to the operator, the use of tranquilizers, analgesics, and/or anesthetics may be necessary. A route of injection should be chosen that causes the least distress in the animal for which euthanasia must be performed. Various techniques for oral delivery of sedatives to dogs and cats have been described that may be useful under these circumstances.^{30,31}

Facial expressions and body postures that indicate various emotional states of animals have been described for some species.³²⁻³⁷ Behavioral and physiologic responses to noxious stimuli include distress vocalization, struggling, attempts to escape, defensive or redirected aggression, salivation, urination, defecation, evacuation of anal sacs, pupillary dilatation, tachycardia, sweating, and reflex skeletal muscle contractions causing shivering, tremors, or other muscular spasms. Unconscious as well as conscious animals are capable of some of these responses. Fear can cause immobility or "playing dead" in certain species, particularly rabbits and chickens. This immobility response should not be interpreted as loss of consciousness when the animal is, in fact, conscious. Distress vocalizations, fearful behavior, and release of certain odors or pheromones by a frightened animal may cause anxiety and apprehension in other animals. Therefore, for sensitive species, it is desirable that other animals not be present when individual animal euthanasia is performed.

HUMAN BEHAVIORAL CONSIDERATIONS

When animals must be euthanatized, either as individuals or in larger groups, moral and ethical concerns dictate that humane practices be observed. Human psychologic responses to euthanasia of animals need to be considered, with grief at the loss of a life as the most common reaction.³⁸ There are six circumstances under which we are most aware of the effects of animal euthanasia on people.

The first of these is the veterinary clinical setting where owners have to make decisions about whether and when to euthanatize. Although many owners rely heavily on their veterinarian's judgment, others may have misgivings about making their own decision. This is particularly likely if an owner feels responsible for allowing an animal's medical or behavioral problem to go unattended so that euthanasia becomes necessary. When owners choose to be present during euthanasia, they should be prepared for what will happen. What drugs are being used and how the animal could respond should be discussed. Behaviors such as vocalization, muscle twitches, failure of the eyelids to close, urination, or defecation can be distressing. Counseling services for grieving owners are now available in some communities³⁹ and telephone counseling is available through some veterinary schools.^{40,41} Owners are not the only people affected by euthanasia of animals. Veterinarians and their staffs may also become attached to patients they have known and treated for many years and may continue to struggle with the ethical implications of ending an animal's life.

The second is animal care and control facilities where unwanted, homeless, diseased, and injured animals must be euthanatized in large numbers. Distress may develop among personnel directly involved in performing euthanasia repeatedly. Emotional uneasiness, discomfort, or distress experienced by people involved with euthanasia of animals may be minimized. The person performing euthanasia must be technically proficient, use humane handling methods, understand the reasons for euthanasia, and be familiar with the

method of euthanasia being employed (ie, what is going to happen to the animal). When the person is not knowledgeable about what to expect, he or she may mistakenly interpret any movement of animals as consciousness and a lack of movement as loss of consciousness. Methods that preclude movement of animals are more aesthetically acceptable to most technical staff even though lack of movement is not an adequate criterion for evaluating euthanasia techniques. Constant exposure to, or participation in, euthanasia procedures can cause a psychologic state characterized by a strong sense of work dissatisfaction or alienation, which may be expressed by absenteeism, belligerence, or careless and callous handling of animals.⁴² This is one of the principal reasons for turnover of employees directly involved with repeated animal euthanasia. Management should be aware of potential personnel problems related to animal euthanasia and determine whether it is necessary to institute a program to prevent, decrease, or eliminate this problem. Specific coping strategies can make the task more tolerable. Some strategies include adequate training programs so that euthanasia is performed competently, peer support in the workplace, professional support as necessary, focusing on animals that are successfully adopted or returned to owners, devoting some work time to educational activities, and providing time off when workers feel stressed.

The third setting is the laboratory. Researchers, technicians, and students may become attached to animals that must be euthanatized.⁴³ The same considerations afforded pet owners or shelter employees should be provided to those working in laboratories.

The fourth situation is wildlife control. Wildlife biologists, wildlife managers, and wildlife health professionals are often responsible for euthanatizing animals that are injured, diseased, in excessive number, or that threaten property or human safety. Although relocation of some animals is appropriate and attempted, relocation is often only a temporary solution to a larger problem. People who must deal with these animals, especially under public pressure to save the animals rather than destroy them, can experience extreme distress and anxiety.

The fifth setting is livestock and poultry slaughter facilities. The large number of animals processed daily can take a heavy toll on employees physically and emotionally. Federal and state agricultural employees may also be involved in mass euthanasia of poultry and livestock in the face of disease outbreaks, bioterrorism, and natural disasters.

The last situation is public exposure. Because euthanasia of zoo animals, animals involved in roadside or racetrack accidents, stranded marine animals, nuisance or injured wildlife, and others can draw public attention, human attitudes and responses should be considered whenever animals are euthanatized. Natural disasters and foreign animal disease programs also present public challenges. These considerations, however, should not outweigh the primary responsibility of using the most rapid and painless euthanasia method possible under the circumstances.

MODES OF ACTION OF EUTHANATIZING AGENTS

Euthanatizing agents cause death by three basic mechanisms: (1) hypoxia, direct or indirect; (2) direct depression of neurons necessary for life function; and (3) physical disruption of brain activity and destruction of neurons necessary for life.

Agents that induce death by direct or indirect hypoxia can act at various sites and can cause loss of consciousness at different rates. For death to be painless and distress-free, loss of consciousness should precede loss of motor activity (muscle movement). Loss of motor activity, however, cannot be equated with loss of consciousness and absence of distress. Thus, agents that induce muscle paralysis without loss of consciousness are not acceptable as sole agents for euthanasia (eg, depolarizing and nondepolarizing muscle relaxants, strychnine, nicotine, and magnesium salts). With other techniques that induce hypoxia, some animals may have motor activity following loss of consciousness, but this is reflex activity and is not perceived by the animal.

A second group of euthanatizing agents depress nerve cells of the brain, inducing loss of consciousness followed by death. Some of these agents release inhibition of motor activity during the first stage of anesthesia, resulting in a so-called excitement or delirium phase, during which there may be vocalization and some muscle contraction. These responses do not appear to be purposeful. Death follows loss of consciousness, and is attributable to cardiac arrest and/or hypoxemia following direct depression of respiratory centers.

Physical disruption of brain activity, caused by concussion, direct destruction of the brain, or electrical depolarization of neurons, induces rapid loss of consciousness. Death occurs because of destruction of midbrain centers controlling cardiac and respiratory activity or as a result of adjunctive methods (eg, exsanguination) used to kill the animal. Exaggerated muscular activity can follow loss of consciousness and, although this may disturb some observers, the animal is not experiencing pain or distress.

INHALANT AGENTS

Any gas that is inhaled must reach a certain concentration in the alveoli before it can be effective; therefore, euthanasia with any of these agents takes some time. The suitability of a particular agent depends on whether an animal experiences distress between the time it begins to inhale the agent and the time it loses consciousness. Some agents may induce convulsions, but these generally follow loss of consciousness. Agents inducing convulsions prior to loss of consciousness are unacceptable for euthanasia.

Certain considerations are common to all inhalant agents. (1) In most cases, onset of loss of consciousness is more rapid, and euthanasia more humane, if the animal is rapidly exposed to a high concentration of the agent. (2) The equipment used to deliver and maintain this high concentration must be in good working order and in compliance with state and federal regulations. Leaky or faulty equipment may lead to

slow, distressful death and be hazardous to other animals and to personnel. (3) Most of these agents are hazardous to personnel because of the risk of explosions (eg, ether), narcosis (eg, halothane), hypoxemia (eg, nitrogen and carbon monoxide), addiction (eg, nitrous oxide), or health effects resulting from chronic exposure (eg, nitrous oxide and carbon monoxide). (4) Alveolar concentrations rise slowly in an animal with decreased ventilation, making agitation more likely during induction. Other noninhalant methods of euthanasia should be considered for such animals. (5) Neonatal animals appear to be resistant to hypoxia, and because all inhalant agents ultimately cause hypoxia, neonatal animals take longer to die than adults. Glass et al,⁴⁴ reported that newborn dogs, rabbits, and guinea pigs survived a nitrogen atmosphere much longer than did adults. Dogs, at 1 week old, survived for 14 minutes compared with a 3-minute survival time after a few weeks of age. Guinea pigs survived for 4.5 minutes at 1 day old, compared with 3 minutes at 8 days or older. Rabbits survived for 13 minutes at 6 days old, 4 minutes at 14 days, and 1.5 minutes at 19 days and older. The panel recommends that inhalant agents not be used alone in animals less than 16 weeks old except to induce loss of consciousness, followed by the use of some other method to kill the animal. (6) Rapid gas flows can produce a noise that frightens animals. If high flows are required, the equipment should be designed to minimize noise. (7) Animals placed together in chambers should be of the same species, and, if needed, should be restrained so that they will not hurt themselves or others. Chambers should not be overloaded and need to be kept clean to minimize odors that might distress animals subsequently euthanatized. (8) Reptiles, amphibians, and diving birds and mammals have a great capacity for holding their breath and anaerobic metabolism. Therefore, induction of anesthesia and time to loss of consciousness when using inhalants may be greatly prolonged. Other techniques may be more appropriate for these species.

Inhalant anesthetics

Inhalant anesthetics (eg, ether, halothane, methoxyflurane, isoflurane, sevoflurane, desflurane, and enflurane) have been used to euthanatize many species.⁴⁵ Halothane induces anesthesia rapidly and is the most effective inhalant anesthetic for euthanasia. Enflurane is less soluble in blood than halothane, but, because of its lower vapor pressure and lower potency, induction rates may be similar to those for halothane. At deep anesthetic planes, animals may seizure. It is an effective agent for euthanasia, but the associated seizure activity may be disturbing to personnel. Isoflurane is less soluble than halothane, and it should induce anesthesia more rapidly. However, it has a slightly pungent odor and animals often hold their breath, delaying onset of loss of consciousness. Isoflurane also may require more drug to kill an animal, compared with halothane. Although isoflurane is acceptable as a euthanasia agent, halothane is preferred. Sevoflurane is less soluble than halothane and does not have an objectionable odor. It is less potent

than isoflurane or halothane and has a lower vapor pressure. Anesthetic concentrations can be achieved and maintained rapidly. Desflurane is currently the least soluble potent inhalant anesthetic, but the vapor is quite pungent, which may slow induction. This drug is so volatile that it could displace oxygen (O₂) and induce hypoxemia during induction if supplemental O₂ is not provided. Methoxyflurane is highly soluble, and slow anesthetic induction with its use may be accompanied by agitation. It is a conditionally acceptable agent for euthanasia in rodents.⁴⁶ Ether has high solubility in blood and induces anesthesia slowly. It is irritating to the eyes and nose, poses serious risks associated with its flammability and explosiveness, and has been used to create a model for stress.⁴⁷⁻⁵⁰

With inhalant anesthetics, the animal can be placed in a closed receptacle containing cotton or gauze soaked with an appropriate amount of the anesthetic,⁵¹ or the anesthetic can be introduced from a vaporizer. The latter method may be associated with a longer induction time. Vapors are inhaled until respiration ceases and death ensues. Because the liquid state of most inhalant anesthetics is irritating, animals should be exposed only to vapors. Also, sufficient air or O₂ must be provided during the induction period to prevent hypoxemia.⁵¹ In the case of small rodents placed in a large container, there will be sufficient O₂ in the chamber to prevent hypoxemia. Larger species placed in small containers may need supplemental air or O₂.⁵¹

Nitrous oxide (N₂O) may be used with other inhalants to speed the onset of anesthesia, but alone it does not induce anesthesia in animals, even at 100% concentration. When used by itself, N₂O produces hypoxemia before respiratory or cardiac arrest. As a result, animals may become distressed prior to loss of consciousness.

Occupational exposure to inhalant anesthetics constitutes a human health hazard. Spontaneous abortion and congenital abnormalities have been associated with exposure of women to trace amounts of inhalation anesthetic agents during early stages of pregnancy.⁵² Regarding human exposure to inhalant anesthetics, the concentrations of halothane, enflurane, and isoflurane should be less than 2 ppm, and less than 25 ppm for nitrous oxide.⁵² There are no controlled studies proving that such concentrations of anesthetics are safe, but these concentrations were established because they were found to be attainable under hospital conditions. Effective procedures must be used to protect personnel from anesthetic vapors.

Advantages—(1) Inhalant anesthetics are particularly valuable for euthanasia of smaller animals (< 7 kg) or for animals in which venipuncture may be difficult. (2) Halothane, enflurane, isoflurane, sevoflurane, desflurane, methoxyflurane, and N₂O are nonflammable and nonexplosive under ordinary environmental conditions.

Disadvantages—(1) Animals may struggle and become anxious during induction of anesthesia because anesthetic vapors may be irritating and can induce excitement. (2) Ether is flammable and explo-

sive. Explosions have occurred when animals, euthanized with ether, were placed in an ordinary (not explosion proof) refrigerator or freezer and when bagged animals were placed in an incinerator. (3) Induction with methoxyflurane is unacceptably slow in some species. (4) Nitrous oxide will support combustion. (5) Personnel and animals can be injured by exposure to these agents. (6) There is a potential for human abuse of some of these drugs, especially N₂O.

Recommendations—In order of preference, halothane, enflurane, isoflurane, sevoflurane, methoxyflurane, and desflurane, with or without nitrous oxide, are acceptable for euthanasia of small animals (< 7 kg). Ether should only be used in carefully controlled situations in compliance with state and federal occupational health and safety regulations. It is conditionally acceptable. Nitrous oxide should not be used alone, pending further scientific studies on its suitability for animal euthanasia. Although acceptable, these agents are generally not used in larger animals because of their cost and difficulty of administration.

Carbon dioxide

Room air contains 0.04% carbon dioxide (CO₂), which is heavier than air and nearly odorless. Inhalation of CO₂ at a concentration of 7.5% increases the pain threshold, and higher concentrations of CO₂ have a rapid anesthetic effect.⁵³⁻⁵⁸

Leake and Waters⁵⁶ reported the experimental use of CO₂ as an anesthetic agent for dogs. At concentrations of 30% to 40% CO₂ in O₂, anesthesia was induced within 1 to 2 minutes, usually without struggling, retching, or vomiting. For cats, inhalation of 60% CO₂ results in loss of consciousness within 45 seconds, and respiratory arrest within 5 minutes.⁵⁹ Signs of effective CO₂ anesthesia are those associated with deep surgical anesthesia, such as loss of withdrawal and palpebral reflexes.⁶⁰ Time to loss of consciousness is decreased by use of higher concentrations of CO₂ with an 80 to 100% concentration providing anesthesia in 12 to 33 seconds in rats and 70% CO₂ in O₂ inducing anesthesia in 40 to 50 seconds.^{61,62} Time to loss of consciousness will be longer if the concentration is increased slowly rather than immersing the animal in the full concentration immediately.

Several investigators have suggested that inhalation of high concentrations of CO₂ may be distressing to animals,⁶³⁻⁶⁶ because the gas dissolves in moisture on the nasal mucosa. The resulting product, carbonic acid, may stimulate nociceptors in the nasal mucosa. Some humans exposed to concentrations of around 50% CO₂ report that inhaling the gas is unpleasant and that higher concentrations are noxious.^{67,68} A brief study of swine examined the aversive nature of CO₂ exposure⁶⁹ and found that 90% CO₂ was aversive to pigs while 30% was not. For rats, exposure to increasing concentrations of CO₂ (33% achieved after 1 minute) in their home cage produced no evident stress as measured by behavior and ACTH, glucose, and corticosterone concentrations in serum.⁷⁰

Carbon dioxide has been used to euthanize groups of small laboratory animals, including mice,

rats, guinea pigs, chickens, and rabbits,^{5,71-76} and to render swine unconscious before humane slaughter.^{22,63, 64} The combination of 40% CO₂ and approximately 3% CO has been used experimentally for euthanasia of dogs.⁶⁵ Carbon dioxide has been used in specially designed chambers to euthanize individual cats^{77,78} and other small laboratory animals.^{51,72,79}

Studies of 1-day-old chickens have revealed that CO₂ is an effective euthanizing agent. Inhalation of CO₂ caused little distress to the birds, suppressed nervous activity, and induced death within 5 minutes.⁷³ Because respiration begins during embryonic development, the unhatched chicken's environment may normally have a CO₂ concentration as high as 14%. Thus, CO₂ concentrations for euthanasia of newly hatched chickens and neonates of other species should be especially high. A CO₂ concentration of 60% to 70% with a 5-minute exposure time appears to be optimal.⁷³

In studies of mink, high concentrations of CO₂ would kill them quickly, but a 70% CO₂ concentration induced loss of consciousness without killing them.⁸⁰ Some burrowing animals, such as rabbits of the species *Oryctolagus*, also have prolonged survival times when exposed to CO₂.⁸¹ Some burrowing and diving animals have physiologic mechanisms for coping with hypercapnia. Therefore, it is necessary to have a sufficient concentration of CO₂ to kill the animal by hypoxemia following induction of anesthesia with CO₂.

Advantages—(1) The rapid depressant, analgesic, and anesthetic effects of CO₂ are well established. (2) Carbon dioxide is readily available and can be purchased in compressed gas cylinders. (3) Carbon dioxide is inexpensive, nonflammable, nonexplosive, and poses minimal hazard to personnel when used with properly designed equipment. (4) Carbon dioxide does not result in accumulation of tissue residues in food-producing animals. (5) Carbon dioxide euthanasia does not distort murine cholinergic markers⁸² or corticosterone concentrations.⁸³

Disadvantages—(1) Because CO₂ is heavier than air, incomplete filling of a chamber may permit animals to climb or raise their heads above the higher concentrations and avoid exposure. (2) Some species, such as fish and burrowing and diving mammals, may have extraordinary tolerance for CO₂. (3) Reptiles and amphibians may breathe too slowly for the use of CO₂. (4) Euthanasia by exposure to CO₂ may take longer than euthanasia by other means.⁶¹ (5) Induction of loss of consciousness at lower concentrations (< 80%) may produce pulmonary and upper respiratory tract lesions.^{67,84} (6) High concentrations of CO₂ may be distressful to some animals.

Recommendations—Carbon dioxide is acceptable for euthanasia in appropriate species (Tables 1 and 2). Compressed CO₂ gas in cylinders is the only recommended source of carbon dioxide because the inflow to the chamber can be regulated precisely. Carbon dioxide generated by other methods such as from dry ice, fire extinguishers, or chemical means (eg, antacids) is unacceptable. Species should be separated and cham-

bers should not be overcrowded. With an animal in the chamber, an optimal flow rate should displace at least 20% of the chamber volume per minute.⁸⁵ Loss of consciousness may be induced more rapidly by exposing animals to a CO₂ concentration of 70% or more by pre-filling the chamber for species in which this has not been shown to cause distress. Gas flow should be maintained for at least 1 minute after apparent clinical death.⁸⁶ It is important to verify that an animal is dead before removing it from the chamber. If an animal is not dead, CO₂ narcosis must be followed with another method of euthanasia. Adding O₂ to the CO₂ may or may not preclude signs of distress.^{67,87} Additional O₂ will, however, prolong time to death and may complicate determination of consciousness. There appears to be no advantage to combining O₂ with carbon dioxide for euthanasia.⁸⁷

Nitrogen, argon

Nitrogen (N₂) and argon (Ar) are colorless, odorless gases that are inert, nonflammable, and nonexplosive. Nitrogen comprises 78% of atmospheric air, whereas Ar comprises less than 1%.

Euthanasia is induced by placing the animal in a closed container that has been pre-filled with N₂ or Ar or into which the gas is then rapidly introduced. Nitrogen/Ar displaces O₂, thus inducing death by hypoxemia.

In studies by Herin et al.,⁸⁸ dogs became unconscious within 76 seconds when a N₂ concentration of 98.5% was achieved in 45 to 60 seconds. The electroencephalogram (EEG) became isoelectric (flat) in a mean time of 80 seconds, and arterial blood pressure was undetectable at 204 seconds. Although all dogs hyperventilated prior to loss of consciousness, the investigators concluded that this method induced death without pain. Following loss of consciousness, vocalization, gasping, convulsions, and muscular tremors developed in some dogs. At the end of a 5-minute exposure period, all dogs were dead.⁸⁸ These findings were similar to those for rabbits⁸⁹ and mink.^{80,90}

With N₂ flowing at a rate of 39% of chamber volume per minute, rats collapsed in approximately 3 minutes and stopped breathing in 5 to 6 minutes. Regardless of flow rate, signs of panic and distress were evident before the rats collapsed and died.⁸⁵ Insensitivity to pain under such circumstances is questionable.⁹¹

Tranquilization with acepromazine, in conjunction with N₂ euthanasia of dogs, was investigated by Quine et al.⁹² Using ECG and EEG recordings, they found these dogs had much longer survival times than dogs not given acepromazine before administration of N₂. In one dog, ECG activity continued for 51 minutes. Quine also addressed distress associated with exposure to N₂ by removing cats and dogs from the chamber following loss of consciousness and allowing them to recover. When these animals were put back into the chamber, they did not appear afraid or apprehensive.

Investigations into the aversiveness of Ar to swine and poultry have revealed that these animals will tolerate breathing 90% Ar with 2% O₂.^{69,71} Swine voluntarily entered a chamber containing this mixture, for a

food reward, and only withdrew from the chamber as they became ataxic. They reentered the chamber immediately to continue eating. Poultry also entered a chamber containing this mixture for a food reward and continued eating until they collapsed.⁷¹ When Ar was used to euthanize chickens, exposure to a chamber pre-filled with Ar, with an O₂ concentration of < 2%, led to EEG changes and collapse in 9 to 12 seconds. Birds removed from the chamber at 15 to 17 seconds failed to respond to comb pinching. Continued exposure led to convulsions at 20 to 24 seconds. Somatosensory-evoked potentials were lost at 24 to 34 seconds, and the EEG became isoelectric at 57 to 66 seconds. Convulsion onset was after loss of consciousness (collapse and loss of response to comb pinch), so this would appear to be a humane method of euthanasia for chickens.⁹³ Despite the availability of some information, there is still much about the use of N₂/Ar that needs to be investigated.

Advantages—(1) Nitrogen and Ar are readily available as compressed gases. (2) Hazards to personnel are minimal.

Disadvantages—(1) Loss of consciousness is preceded by hypoxemia and ventilatory stimulation, which may be distressing to the animal. (2) Reestablishing a low concentration of O₂ (ie, 6% or greater) in the chamber before death will allow immediate recovery.⁶⁹

Recommendations—Nitrogen and Ar can be distressful to some species (eg, rats).⁸⁵ Therefore, this technique is conditionally acceptable only if O₂ concentrations < 2% are achieved rapidly, and animals are heavily sedated or anesthetized. With heavy sedation or anesthesia, it should be recognized that death may be delayed. Although N₂ and Ar are effective, other methods of euthanasia are preferable.

Carbon monoxide

Carbon monoxide (CO) is a colorless, odorless gas that is nonflammable and nonexplosive unless concentrations exceed 10%. It combines with hemoglobin to form carboxyhemoglobin and blocks uptake of O₂ by erythrocytes, leading to fatal hypoxemia.

In the past, mass euthanasia has been accomplished by use of 3 methods for generating CO: (1) chemical interaction of sodium formate and sulfuric acid, (2) exhaust fumes from idling gasoline internal combustion engines, and (3) commercially compressed CO in cylinders. The first 2 techniques are associated with problems such as production of other gases, achieving inadequate concentrations of carbon monoxide, inadequate cooling of the gas, and maintenance of equipment. Therefore, the only acceptable source is compressed CO in cylinders.

In a study by Ramsey and Eilmann,⁹⁴ 8% CO caused guinea pigs to collapse in 40 seconds to 2 minutes, and death occurred within 6 minutes. Carbon monoxide has been used to euthanize mink^{80,90} and chinchillas. These animals collapsed in 1 minute, breathing ceased in 2 minutes, and the heart stopped beating in 5 to 7 minutes.

In a study evaluating the physiologic and behavioral characteristics of dogs exposed to 6% CO in air, Chalifoux and Dallaire⁹⁵ could not determine the precise time of loss of consciousness. Electroencephalographic recordings revealed 20 to 25 seconds of abnormal cortical function prior to loss of consciousness. It was during this period that the dogs became agitated and vocalized. It is not known whether animals experience distress; however, humans in this phase reportedly are not distressed.⁹⁶ Subsequent studies have revealed that tranquilization with acepromazine significantly decreases behavioral and physiologic responses of dogs euthanatized with CO.⁹⁷

In a comparative study, CO from gasoline engine exhaust and 70% CO₂ plus 30% O₂ were used to euthanize cats. Euthanasia was divided into 3 phases. Phase I was the time from initial contact to onset of clinical signs (eg, yawning, staggering, or trembling). Phase II extended from the end of phase I until recumbency, and phase III from the end of phase II until death.⁵⁴ The study revealed that signs of agitation before loss of consciousness were greatest with CO₂ plus O₂. Convulsions occurred during phases II and III with both methods. However, when the euthanasia chamber was prefilled with CO (ie, exhaust fumes), convulsions did not occur in phase III. Time to complete immobilization was greater with CO₂ plus O₂ (approximately 90 seconds) than with CO alone (approximately 56 seconds).⁵⁴ In neonatal pigs, excitation was more likely to precede loss of consciousness if the pigs were exposed to a rapid rise in CO concentration. This agitation was reduced at lower flow rates, or when CO was combined with nitrogen.⁹⁸

In people, the most common symptoms of early CO toxicosis are headache, dizziness, and weakness. As concentrations of carboxyhemoglobin increase, these signs may be followed by decreased visual acuity, tinnitus, nausea, progressive depression, confusion, and collapse.⁹⁹ Because CO stimulates motor centers in the brain, loss of consciousness may be accompanied by convulsions and muscular spasms.

Carbon monoxide is a cumulative poison.⁹⁶ Distinct signs of CO toxicosis are not evident until the CO concentration is 0.05% in air, and acute signs do not develop until the CO concentration is approximately 0.2% in air. In humans, exposure to 0.32% CO and 0.45% CO for one hour will induce loss of consciousness and death, respectively.¹⁰⁰ Carbon monoxide is extremely hazardous for personnel because it is highly toxic and difficult to detect. Chronic exposure to low concentrations of carbon monoxide may be a health hazard, especially with regard to cardiovascular disease and teratogenic effects.¹⁰¹⁻¹⁰³ An efficient exhaust or ventilatory system is essential to prevent accidental exposure of humans.

Advantages—(1) Carbon monoxide induces loss of consciousness without pain and with minimal discernible discomfort. (2) Hypoxemia induced by CO is insidious, so that the animal appears to be unaware. (3) Death occurs rapidly if concentrations of 4 to 6% are used.

Disadvantages—(1) Safeguards must be taken to prevent exposure of personnel. (2) Any electrical

equipment exposed to CO (eg, lights and fans) must be explosion proof.

Recommendations—Carbon monoxide used for individual animal or mass euthanasia is acceptable for dogs, cats, and other small mammals, provided that commercially compressed CO is used and the following precautions are taken: (1) personnel using CO must be instructed thoroughly in its use and must understand its hazards and limitations; (2) the CO chamber must be of the highest quality construction and should allow for separation of individual animals; (3) the CO source and chamber must be located in a well-ventilated environment, preferably out of doors; (4) the chamber must be well lit and have view ports that allow personnel direct observation of animals; (5) the CO flow rate should be adequate to rapidly achieve a uniform CO concentration of at least 6% after animals are placed in the chamber, although some species (eg, neonatal pigs) are less likely to become agitated with a gradual rise in CO concentration;⁹⁸ and (6) if the chamber is inside a room, CO monitors must be placed in the room to warn personnel of hazardous concentrations. It is essential that CO use be in compliance with state and federal occupational health and safety regulations.

NONINHALANT PHARMACEUTICAL AGENTS

The use of injectable euthanasia agents is the most rapid and reliable method of performing euthanasia. It is the most desirable method when it can be performed without causing fear or distress in the animal. When the restraint necessary for giving an animal an intravenous injection would impart added distress to the animal or pose undue risk to the operator, sedation, anesthesia, or an acceptable alternate route of administration should be employed. Aggressive, fearful, wild, or feral animals should be sedated or given a nonparalytic immobilizing agent prior to intravenous administration of the euthanasia agent.

When intravenous administration is considered impractical or impossible, intraperitoneal administration of a nonirritating euthanasia agent is acceptable, provided the drug does not contain neuromuscular blocking agents. Intracardiac injection is acceptable only when performed on heavily sedated, anesthetized, or comatose animals. It is not considered acceptable in awake animals, owing to the difficulty and unpredictability of performing the injection accurately. Intramuscular, subcutaneous, intrathoracic, intrapulmonary, intrahepatic, intrarenal, intrasplenic, intrathecal, and other nonvascular injections are not acceptable methods of administering injectable euthanasia agents.

When injectable euthanasia agents are administered into the peritoneal cavity, animals may be slow to pass through stages I and II of anesthesia. Accordingly, they should be placed in small cages in a quiet area to minimize excitement and trauma.

Barbituric acid derivatives

Barbiturates depress the central nervous system in descending order, beginning with the cerebral cortex,

with loss of consciousness progressing to anesthesia. With an overdose, deep anesthesia progresses to apnea, owing to depression of the respiratory center, which is followed by cardiac arrest.

All barbituric acid derivatives used for anesthesia are acceptable for euthanasia when administered intravenously. There is a rapid onset of action, and loss of consciousness induced by barbiturates results in minimal or transient pain associated with venipuncture. Desirable barbiturates are those that are potent, long-acting, stable in solution, and inexpensive. Sodium pentobarbital best fits these criteria and is most widely used, although others such as secobarbital are also acceptable.

Advantages—(1) A primary advantage of barbiturates is speed of action. This effect depends on the dose, concentration, route, and rate of the injection. (2) Barbiturates induce euthanasia smoothly, with minimal discomfort to the animal. (3) Barbiturates are less expensive than many other euthanasia agents.

Disadvantages—(1) Intravenous injection is necessary for best results and requires trained personnel. (2) Each animal must be restrained. (3) Current federal drug regulations require strict accounting for barbiturates and these must be used under the supervision of personnel registered with the US Drug Enforcement Administration (DEA). (4) An aesthetically objectionable terminal gasp may occur in unconscious animals. (5) These drugs tend to persist in the carcass and may cause sedation or even death of animals that consume the body.

Recommendations—The advantages of using barbiturates for euthanasia in small animals far outweigh the disadvantages. Intravenous injection of a barbituric acid derivative is the preferred method for euthanasia of dogs, cats, other small animals, and horses. Intraperitoneal injection may be used in situations when an intravenous injection would be distressful or even dangerous. Intracardiac injection must only be used if the animal is heavily sedated, unconscious, or anesthetized.

Pentobarbital combinations

Several euthanasia products are formulated to include a barbituric acid derivative (usually sodium pentobarbital), with added local anesthetic agents or agents that metabolize to pentobarbital. Although some of these additives are slowly cardiotoxic, this pharmacologic effect is inconsequential. These combination products are listed by the DEA as Schedule III drugs, making them somewhat simpler to obtain, store, and administer than Schedule II drugs such as sodium pentobarbital. The pharmacologic properties and recommended use of combination products that combine sodium pentobarbital with lidocaine or phenytoin are interchangeable with those of pure barbituric acid derivatives.

A combination of pentobarbital with a neuromuscular blocking agent is not an acceptable euthanasia agent.

Chloral hydrate

Chloral hydrate depresses the cerebrum slowly; therefore, restraint may be a problem for some animals. Death is caused by hypoxemia resulting from progressive depression of the respiratory center, and may be preceded by gasping, muscle spasms, and vocalization.

Recommendations—Chloral hydrate is conditionally acceptable for euthanasia of large animals only when administered intravenously, and only after sedation to decrease the aforementioned undesirable side effects. Chloral hydrate is not acceptable for dogs, cats, and other small animals because the side effects may be severe, reactions can be aesthetically objectionable, and other products are better choices.

T-61

T-61 is an injectable, nonbarbiturate, non-narcotic mixture of 3 drugs used for euthanasia. These drugs provide a combination of general anesthetic, curariform, and local anesthetic actions. T-61 has been withdrawn from the market and is no longer manufactured or commercially available in the United States. It is available in Canada and other countries. T-61 should be used only intravenously and at carefully monitored rates of injection, because there is some question as to the differential absorption and onset of action of the active ingredients when administered by other routes.¹

Tricaine methane sulfonate (MS 222, TMS)

MS 222 is commercially available as tricaine methane sulfonate (TMS), which can be used for the euthanasia of amphibians and fish. Tricaine is a benzoic acid derivative and, in water of low alkalinity (< 50 mg/L as CaCO₃); the solution should be buffered with sodium bicarbonate.¹⁰⁴ A 10 g/L stock solution can be made, and sodium bicarbonate added to saturation, resulting in a pH between 7.0 and 7.5 for the solution. The stock solution should be stored in a dark brown bottle, and refrigerated or frozen if possible. The solution should be replaced monthly and any time a brown color is observed.¹⁰⁵ For euthanasia, a concentration ≥ 250 mg/L is recommended and fish should be left in this solution for at least 10 minutes following cessation of opercular movement.¹⁰⁴ In the United States, there is a 21-day withdrawal time for MS 222; therefore, it is not appropriate for euthanasia of animals intended for food.

Potassium chloride in conjunction with prior general anesthesia

Although unacceptable and condemned when used in unanaesthetized animals, the use of a supersaturated solution of potassium chloride injected intravenously or intracardially in an animal under general anesthesia is an acceptable method to produce cardiac arrest and death. The potassium ion is cardiotoxic, and rapid intravenous or intracardiac administration of 1 to 2 mmol/kg of body weight will cause cardiac arrest. This is a preferred injectable technique for euthanasia of livestock or wildlife species to reduce the risk of toxico- sis for predators or scavengers in situations where carcasses of euthanated animals may be consumed.^{106,107}

Advantages—(1) Potassium chloride is not a controlled substance. It is easily acquired, transported, and mixed in the field. (2) Potassium chloride, when used with appropriate methods to render an animal unconscious, results in a carcass that is potentially less toxic for scavengers and predators in cases where carcass disposal is impossible or impractical.

Disadvantage—Rippling of muscle tissue and clonic spasms may occur on or shortly after injection.

Recommendations—It is of utmost importance that personnel performing this technique are trained and knowledgeable in anesthetic techniques, and are competent in assessing anesthetic depth appropriate for administration of potassium chloride intravenously. Administration of potassium chloride intravenously requires animals to be in a surgical plane of anesthesia characterized by loss of consciousness, loss of reflex muscle response, and loss of response to noxious stimuli. Saturated potassium chloride solutions are effective in causing cardiac arrest following rapid intracardiac or intravenous injection. Residual tissue concentrations of general anesthetics after anesthetic induction have not been documented. Whereas no scavenger toxicoses have been reported with potassium chloride in combination with a general anesthetic, proper carcass disposal should always be attempted to prevent possible toxicosis by consumption of a carcass contaminated with general anesthetics.

Unacceptable injectable agents

When used alone, the injectable agents listed in Appendix 4 (strychnine, nicotine, caffeine, magnesium sulfate, potassium chloride, cleaning agents, solvents, disinfectants and other toxins or salts, and all neuromuscular blocking agents) are unacceptable and are absolutely condemned for use as euthanasia agents.

PHYSICAL METHODS

Physical methods of euthanasia include captive bolt, gunshot, cervical dislocation, decapitation, electrocution, microwave irradiation, kill traps, thoracic compression, exsanguination, stunning, and pithing. When properly used by skilled personnel with well-maintained equipment, physical methods of euthanasia may result in less fear and anxiety and be more rapid, painless, humane, and practical than other forms of euthanasia. Exsanguination, stunning, and pithing are not recommended as a sole means of euthanasia, but should be considered adjuncts to other agents or methods.

Some consider physical methods of euthanasia aesthetically displeasing. There are occasions, however, when what is perceived as aesthetic and what is most humane are in conflict. Physical methods may be the most appropriate method for euthanasia and rapid relief of pain and suffering in certain situations. Personnel performing physical methods of euthanasia must be well trained and monitored for each type of physical technique performed. That person must also be sensitive to the aesthetic implications of the method and inform onlookers about what they should expect when possible.

Since most physical methods involve trauma, there is inherent risk for animals and humans. Extreme care and caution should be used. Skill and experience of personnel is essential. If the method is not performed correctly, animals and personnel may be injured. Inexperienced persons should be trained by experienced persons and should practice on carcasses or anesthetized animals to be euthanatized until they are proficient in performing the method properly and humanely. When done appropriately, the panel considers most physical methods conditionally acceptable for euthanasia.

Penetrating captive bolt

A penetrating captive bolt is used for euthanasia of ruminants, horses, swine, laboratory rabbits, and dogs.¹⁰⁸ Its mode of action is concussion and trauma to the cerebral hemisphere and brainstem.^{109,110} Captive bolt guns are powered by gunpowder or compressed air and must provide sufficient energy to penetrate the skull of the species on which they are being used.¹⁰⁹ Adequate restraint is important to ensure proper placement of the captive bolt. A cerebral hemisphere and the brainstem must be sufficiently disrupted by the projectile to induce sudden loss of consciousness and subsequent death. Accurate placement of captive bolts for various species has been described.^{109,112} A multiple projectile has been suggested as a more effective technique, especially for large cattle.¹⁰⁹

A nonpenetrating captive bolt only stuns animals and should not be used as a sole means of euthanasia (see "Stunning" under "Adjunctive Methods").

Advantage—The penetrating captive bolt is an effective method of euthanasia for use in slaughterhouses, in research facilities, and on the farm when use of drugs is inappropriate.

Disadvantages—(1) It is aesthetically displeasing. (2) Death may not occur if equipment is not maintained and used properly.

Recommendations—Use of the penetrating captive bolt is an acceptable and practical method of euthanasia for horses, ruminants, and swine. It is conditionally acceptable in other appropriate species. The nonpenetrating captive bolt must not be used as a sole method of euthanasia.

Euthanasia by a blow to the head

Euthanasia by a blow to the head must be evaluated in terms of the anatomic features of the species on which it is to be performed. A blow to the head can be a humane method of euthanasia for neonatal animals with thin craniums, such as young pigs, if a single sharp blow delivered to the central skull bones with sufficient force can produce immediate depression of the central nervous system and destruction of brain tissue. When properly performed, loss of consciousness is rapid. The anatomic features of neonatal calves, however, make a blow to the head in this species unacceptable. Personnel performing euthanasia by use of a blow to the head must be properly trained and monitored for proficiency with this method of euthanasia, and they must be aware of its aesthetic implications.

Gunshot

A properly placed gunshot can cause immediate insensibility and humane death. In some circumstances, a gunshot may be the only practical method of euthanasia. Shooting should only be performed by highly skilled personnel trained in the use of firearms and only in jurisdictions that allow for legal firearm use. Personnel, public, and nearby animal safety should be considered. The procedure should be performed outdoors and away from public access.

For use of a gunshot to the head as a method of euthanasia in captive animals, the firearm should be aimed so that the projectile enters the brain, causing instant loss of consciousness.^{51,112-114} This must take into account differences in brain position and skull conformation between species, as well as the energy requirement for skull bone and sinus penetration.^{109,115} Accurate targeting for a gunshot to the head in various species has been described.^{114,116-119} For wildlife and other freely roaming animals, the preferred target area should be the head. The appropriate firearm should be selected for the situation, with the goal being penetration and destruction of brain tissue without emergence from the contralateral side of the head.¹²⁰ A gunshot to the heart or neck does not immediately render animals unconscious and thus is not considered to meet the panel's definition of euthanasia.¹²¹

Advantages—(1) Loss of consciousness is instantaneous if the projectile destroys most of the brain. (2) Given the need to minimize stress induced by handling and human contact, gunshot may at times be the most practical and logical method of euthanasia of wild or free-ranging species.

Disadvantages—(1) Gunshot may be dangerous to personnel. (2) It is aesthetically unpleasant. (3) Under field conditions, it may be difficult to hit the vital target area. (4) Brain tissue may not be able to be examined for evidence of rabies infection or chronic wasting disease when the head is targeted.

Recommendations—When other methods cannot be used, an accurately delivered gunshot is a conditionally acceptable method of euthanasia.^{114,122-125} When an animal can be appropriately restrained, the penetrating captive bolt is preferred to a gunshot. Prior to shooting, animals accustomed to the presence of humans should be treated in a calm and reassuring manner to minimize anxiety. In the case of wild animals, gunshots should be delivered with the least amount of prior human contact necessary. Gunshot should not be used for routine euthanasia of animals in animal control situations, such as municipal pounds or shelters.

Cervical dislocation

Cervical dislocation is a technique that has been used for many years and, when performed by well-trained individuals, appears to be humane. However, there are few scientific studies to confirm this observation. This technique is used to euthanatize poultry, other small birds, mice, and immature rats and rabbits. For mice and rats, the thumb and index finger are

placed on either side of the neck at the base of the skull or, alternatively, a rod is pressed at the base of the skull. With the other hand, the base of the tail or the hind limbs are quickly pulled, causing separation of the cervical vertebrae from the skull. For immature rabbits, the head is held in one hand and the hind limbs in the other. The animal is stretched and the neck is hyperextended and dorsally twisted to separate the first cervical vertebra from the skull.^{72,111} For poultry, cervical dislocation by stretching is a common method for mass euthanasia, but loss of consciousness may not be instantaneous.¹³⁴

Data suggest that electrical activity in the brain persists for 13 seconds following cervical dislocation,¹²⁷ and unlike decapitation, rapid exsanguination does not contribute to loss of consciousness.^{128,129}

Advantages—(1) Cervical dislocation is a technique that may induce rapid loss of consciousness.^{84,127} (2) It does not chemically contaminate tissue. (3) It is rapidly accomplished.

Disadvantages—(1) Cervical dislocation may be aesthetically displeasing to personnel. (2) Cervical dislocation requires mastering technical skills to ensure loss of consciousness is rapidly induced. (3) Its use is limited to poultry, other small birds, mice, and immature rats and rabbits.

Recommendations—Manual cervical dislocation is a humane technique for euthanasia of poultry, other small birds, mice, rats weighing < 200 g, and rabbits weighing < 1 kg when performed by individuals with a demonstrated high degree of technical proficiency. In lieu of demonstrated technical competency, animals must be sedated or anesthetized prior to cervical dislocation. The need for technical competency is greater in heavy rats and rabbits, in which the large muscle mass in the cervical region makes manual cervical dislocation physically more difficult.¹³⁰ In research settings, this technique should be used only when scientifically justified by the user and approved by the Institutional Animal Care and Use Committee.

Those responsible for the use of this technique must ensure that personnel performing cervical dislocation techniques have been properly trained and consistently apply it humanely and effectively.

Decapitation

Decapitation can be used to euthanatize rodents and small rabbits in research settings. It provides a means to recover tissues and body fluids that are chemically uncontaminated. It also provides a means of obtaining anatomically undamaged brain tissue for study.¹³¹

Although it has been demonstrated that electrical activity in the brain persists for 13 to 14 seconds following decapitation,¹³² more recent studies and reports indicate that this activity does not infer the ability to perceive pain, and in fact conclude that loss of consciousness develops rapidly.¹²⁷⁻¹²⁹

Guillotines that are designed to accomplish decapitation in adult rodents and small rabbits in a uniformly instantaneous manner are commercially available.

Guillotines are not commercially available for neonatal rodents, but sharp blades can be used for this purpose.

Advantages—(1) Decapitation is a technique that appears to induce rapid loss of consciousness.¹²⁷⁻¹²⁹ (2) It does not chemically contaminate tissues. (3) It is rapidly accomplished.

Disadvantages—(1) Handling and restraint required to perform this technique may be distressful to animals.⁸³ (2) The interpretation of the presence of electrical activity in the brain following decapitation has created controversy and its importance may still be open to debate.^{127-129,132} (3) Personnel performing this technique should recognize the inherent danger of the guillotine and take adequate precautions to prevent personal injury. (4) Decapitation may be aesthetically displeasing to personnel performing or observing the technique.

Recommendations—This technique is conditionally acceptable if performed correctly, and it should be used in research settings when its use is required by the experimental design and approved by the Institutional Animal Care and Use Committee. The equipment used to perform decapitation should be maintained in good working order and serviced on a regular basis to ensure sharpness of blades. The use of plastic cones to restrain animals appears to reduce distress from handling, minimizes the chance of injury to personnel, and improves positioning of the animal in the guillotine. Decapitation of amphibians, fish, and reptiles is addressed elsewhere in this report.

Those responsible for the use of this technique must ensure that personnel who perform decapitation techniques have been properly trained to do so.

Electrocution

Electrocution, using alternating current, has been used as a method of euthanasia for species such as dogs, cattle, sheep, swine, foxes, and mink.^{113,133-138} Electrocution induces death by cardiac fibrillation, which causes cerebral hypoxia.^{135,137,139} However, animals do not lose consciousness for 10 to 30 seconds or more after onset of cardiac fibrillation. It is imperative that animals be unconscious before being electrocuted. This can be accomplished by any acceptable means, including electrical stunning.²⁵ Although an effective, 1-step stunning and electrocution method has been described for use in sheep and hogs, euthanasia by electrocution in most species remains a 2-step procedure.^{25,63,140}

Advantages—(1) Electrocution is humane if the animal is first rendered unconscious. (2) It does not chemically contaminate tissues. (3) It is economical.

Disadvantages—(1) Electrocution may be hazardous to personnel. (2) When conventional single-animal probes are used, it may not be a useful method for mass euthanasia because so much time is required per animal. (3) It is not a useful method for dangerous, intractable animals. (4) It is aesthetically objectionable because of violent extension and stiffening of the limbs, head, and neck. (5) It may not result in death in

small animals (< 5 kg) because ventricular fibrillation and circulatory collapse do not always persist after cessation of current flow.

Recommendations—Euthanasia by electrocution requires special skills and equipment that will ensure passage of sufficient current through the brain to induce loss of consciousness and cardiac fibrillation in the 1-step method for sheep and hogs, or cardiac fibrillation in the unconscious animal when the 2-step procedure is used. Although the method is conditionally acceptable if the aforementioned requirements are met, its disadvantages far outweigh its advantages in most applications. Techniques that apply electric current from head to tail, head to foot, or head to moistened metal plates on which the animal is standing are unacceptable.

Microwave irradiation

Heating by microwave irradiation is used primarily by neurobiologists to fix brain metabolites *in vivo* while maintaining the anatomic integrity of the brain.¹⁴¹ Microwave instruments have been specifically designed for use in euthanasia of laboratory mice and rats. The instruments differ in design from kitchen units and may vary in maximal power output from 1.3 to 10 kw. All units direct their microwave energy to the head of the animal. The power required to rapidly halt brain enzyme activity depends on the efficiency of the unit, the ability to tune the resonant cavity and the size of the rodent head.¹⁴² There is considerable variation among instruments in the time required for loss of consciousness and euthanasia. A 10 kw, 2,450 MHz instrument operated at a power of 9 kw will increase the brain temperature of 18 to 28 g mice to 79 C in 330 ms, and the brain temperature of 250 to 420 g rats to 94 C in 800 ms.¹⁴³

Advantages—(1) Loss of consciousness is achieved in less than 100 ms, and death in less than 1 second. (2) This is the most effective method to fix brain tissue *in vivo* for subsequent assay of enzymatically labile chemicals.

Disadvantages—(1) Instruments are expensive. (2) Only animals the size of mice and rats can be euthanatized with commercial instruments that are currently available.

Recommendations—Microwave irradiation is a humane method for euthanatizing small laboratory rodents if instruments that induce rapid loss of consciousness are used. Only instruments that are designed for this use and have appropriate power and microwave distribution can be used. Microwave ovens designed for domestic and institutional kitchens are absolutely unacceptable for euthanasia.

Thoracic (cardiopulmonary, cardiac) compression

Thoracic (cardiopulmonary, cardiac) compression is used to euthanatize small- to medium-sized free-ranging birds when alternate techniques described in this report are not practical.¹⁴⁴

Advantages—(1) This technique is rapid. (2) It is apparently painless. (3) It maximizes carcass use for analytical/contaminant studies.

Disadvantages—(1) It may be considered aesthetically unpleasant by onlookers. (2) The degree of distress is unknown.

Recommendations—Thoracic (cardiopulmonary, cardiac) compression is a physical technique for avian euthanasia that has applicability in the field when other methods cannot be used. It is accomplished by bringing the thumb and forefinger of one hand under the bird's wing from the posterior and placing them against the ribs.¹⁴⁴ The forefinger of the other hand is placed against the ventral edge of the sternum, just below the furculum. All fingers are brought together forcefully and held under pressure to stop the heart and lungs. Loss of consciousness and death develop quickly. Proper training is needed in the use of this technique to avoid trauma to the bird. Cardiopulmonary compression is not appropriate for laboratory settings, for large or diving birds,¹⁴⁴ or for other species.

Kill traps

Mechanical kill traps are used for the collection and killing of small, free-ranging mammals for commercial purposes (fur, skin, or meat), scientific purposes, to stop property damage, and to protect human safety. Their use remains controversial, and the panel recognizes that kill traps do not always render a rapid or stress-free death consistent with criteria for euthanasia found elsewhere in this document. For this reason, use of live traps followed by other methods of euthanasia is preferred. There are a few situations when that is not possible or when it may actually be more stressful to the animals or dangerous to humans to use live traps. Although newer technologies are improving kill trap performance in achieving loss of consciousness quickly, individual testing is recommended to be sure the trap is working properly.¹⁴⁵ If kill traps must be used, the most humane available must be chosen,¹⁴⁶⁻¹⁴⁸ as evaluated by use of International Organization for Standardization (ISO) testing procedures,¹⁴⁹ or by the methods of Gilbert,¹⁵⁰ Proulx et al.,^{151,152} or Hiltz and Roy.¹⁵³

To reach the required level of efficiency, traps may need to be modified from manufacturers production standards. In addition, as specified in scientific studies, trap placement (ground versus tree sets), bait type, set location, selectivity apparatus, body placement modifying devices (eg, sidewings, cones), trigger sensitivity, and trigger type, size, and conformation are essential considerations that could affect a kill trap's ability to reach these standards.

Several kill traps, modifications, and set specifics have been scientifically evaluated and found to meet the aforementioned standards for various species.^{151,152,154-167}

Advantage—Free-ranging small mammals may be killed with minimal distress associated with handling and human contact.

Disadvantages—(1) Traps may not afford death within acceptable time periods. (2) Selectivity and efficiency is dependent on the skill and proficiency of the operator.

Recommendations—Kill traps do not always meet the panel's criteria for euthanasia. At the same time, it is recognized that they can be practical and effective for scientific animal collection when used in a manner that ensures selectivity, a swift kill, no damage to body parts needed for field research, and minimal potential for injury of nontarget species.^{168,169} Traps need to be checked at least once daily. In those instances when an animal is wounded or captured but not dead, the animal must be killed quickly and humanely. Kill traps should be used only when other acceptable techniques are impossible or have failed. Traps for nocturnal species should not be activated during the day to avoid capture of diurnal species.¹⁶⁸ Trap manufacturers should strive to meet their responsibility of minimizing pain and suffering in target species.

Adjunctive methods

Stunning and pithing, when properly done, induce loss of consciousness but do not ensure death. Therefore, these methods must be used only in conjunction with other procedures,¹²³ such as pharmacologic agents, exsanguination, or decapitation to euthanize the animal.

EXSANGUINATION

Exsanguination can be used to ensure death subsequent to stunning, or in otherwise unconscious animals. Because anxiety is associated with extreme hypovolemia, exsanguination must not be used as a sole means of euthanasia.¹⁷⁰ Animals may be exsanguinated to obtain blood products, but only when they are sedated, stunned, or anesthetized.¹⁷¹

STUNNING

Animals may be stunned by a blow to the head, by use of a nonpenetrating captive bolt, or by use of electric current. Stunning must be followed immediately by a method that ensures death. With stunning, evaluating loss of consciousness is difficult, but it is usually associated with a loss of the menace or blink response, pupillary dilatation, and a loss of coordinated movements. Specific changes in the electroencephalogram and a loss of visually evoked responses are also thought to indicate loss of consciousness.^{60,172}

Blow to the head—Stunning by a blow to the head is used primarily in small laboratory animals with thin craniums.^{9,173-175} A single sharp blow must be delivered to the central skull bones with sufficient force to produce immediate depression of the central nervous system. When properly done, consciousness is lost rapidly.

Nonpenetrating captive bolt—A nonpenetrating captive bolt may be used to induce loss of consciousness in ruminants, horses, and swine. Signs of effective stunning by captive bolt are immediate collapse and a several second period of tetanic spasm, followed by slow hind limb movements of increasing frequency.^{60,176}

Other aspects regarding use of the nonpenetrating captive bolt are similar to the use of a penetrating captive bolt, as previously described.

Electrical stunning—Alternating electrical current has been used for stunning species such as dogs, cattle, sheep, goats, hogs, fish and chickens.^{133,134,140,177,178} Experiments with dogs have identified a need to direct the electrical current through the brain to induce rapid loss of consciousness. In dogs, when electricity passes only between fore- and hind limbs or neck and feet, it causes the heart to fibrillate but does not induce sudden loss of consciousness.¹³⁹ For electrical stunning of any animal, an apparatus that applies electrodes to opposite sides of the head, or in another way directs electrical current immediately through the brain, is necessary to induce rapid loss of consciousness. Attachment of electrodes and animal restraint can pose problems with this form of stunning. Signs of effective electrical stunning are extension of the limbs, opisthotonos, downward rotation of the eyeballs, and tonic spasm changing to clonic spasm, with eventual muscle flaccidity.

Electrical stunning should be followed promptly by electrically induced cardiac fibrillation, exsanguination, or other appropriate methods to ensure death. Refer to the section on electrocution for additional information.

PITHING

In general, pithing is used as an adjunctive procedure to ensure death in an animal that has been rendered unconscious by other means. For some species, such as frogs, with anatomic features that facilitate easy access to the central nervous system, pithing may be used as a sole means of euthanasia, but an anesthetic overdose is a more suitable method.

SPECIAL CONSIDERATIONS

Equine euthanasia

Pentobarbital or a pentobarbital combination is the best choice for equine euthanasia. Because a large volume of solution must be injected, use of an intravenous catheter placed in the jugular vein will facilitate the procedure. To facilitate catheterization of an excitable or fractious animal, a tranquilizer such as acepromazine, or an alpha-2 adrenergic agonist can be administered, but these drugs may prolong time to loss of consciousness because of their effect on circulation and may result in varying degrees of muscular activity and agonal gasping. Opioid agonists or agonist/antagonists in conjunction with alpha-2 adrenergic agonists may further facilitate restraint.

In certain emergency circumstances, such as euthanasia of a horse with a serious injury at a racetrack, it may be difficult to restrain a dangerous horse or other large animal for intravenous injection. The animal might cause injury to itself or to bystanders before a sedative could take effect. In such cases, the animal can be given a neuromuscular blocking agent such as succinylcholine, but the animal must be euthanized with an appropriate technique as soon as the

animal can be controlled. Succinylcholine alone or without sufficient anesthetic must not be used for euthanasia.

Physical methods, including gunshot, are considered conditionally acceptable techniques for equine euthanasia. The penetrating captive bolt is acceptable with appropriate restraint.

Animals intended for human or animal food

In euthanasia of animals intended for human or animal food, chemical agents that result in tissue residues cannot be used, unless they are approved by the US Food and Drug Administration.¹⁷⁹ Carbon dioxide is the only chemical currently used for euthanasia of food animals (primarily swine) that does not result in tissue residues. Physical techniques are commonly used for this reason. Carcasses of animals euthanized by barbituric acid derivatives or other chemical agents may contain potentially harmful residues. These carcasses should be disposed of in a manner that will prevent them from being consumed by human beings or animals.

Selection of a proper euthanasia technique for free-ranging wildlife must take into account the possibility of consumption of the carcass of the euthanized animal by nontarget predatory or scavenger species. Numerous cases of toxicosis and death attributable to ingestion of pharmaceutically contaminated carcasses in predators and scavengers have been reported.¹⁰⁷ Proper carcass disposal must be a part of any euthanasia procedure under free-range conditions where there is potential for consumption toxicity. When carcasses are to be left in the field, a gunshot to the head, penetrating captive bolt, or injectable agents that are nontoxic (potassium chloride in combination with a nontoxic general anesthetic) should be used so that the potential for scavenger or predator toxicity is lessened.

Euthanasia of nonconventional species: zoo, wild, aquatic, and ectothermic animals

Compared with objective information on companion, farm, and laboratory animals, euthanasia of species such as zoo, wild, aquatic, and ectothermic animals has been studied less, and guidelines are more limited. Irrespective of the unique or unusual features of some species, whenever it becomes necessary to euthanize an animal, death must be induced as painlessly and quickly as possible.

When selecting a means of euthanasia for these species, factors and criteria in addition to those previously discussed must be considered. The means selected will depend on the species, size, safety aspects, location of the animals to be euthanized, and experience of personnel. Whether the animal to be euthanized is in the wild, in captivity, or free-roaming are major considerations. Anatomic differences must be considered. For example, amphibians, fish, reptiles, and marine mammals differ anatomically from domestic species. Veins may be difficult to locate. Some species have a carapace or other defensive anatomic adaptations (eg, quills, scales, spines). For physical methods, access to the central nervous system may be difficult because the brain may be small and difficult to locate by inexperienced persons.

ZOO ANIMALS

For captive zoo mammals and birds with related domestic counterparts, many of the means described previously are appropriate. However, to minimize injury to persons or animals, additional precautions such as handling and physical or chemical restraint are important considerations.¹⁶

WILDLIFE

For wild and feral animals, many recommended means of euthanasia for captive animals are not feasible. The panel recognizes there are situations involving free-ranging wildlife when euthanasia is not possible from the animal or human safety standpoint, and killing may be necessary. Conditions found in the field, although more challenging than those that are controlled, do not in any way reduce or minimize the ethical obligation of the responsible individual to reduce pain and distress to the greatest extent possible during the taking of an animal's life. Because euthanasia of wildlife is often performed by lay personnel in remote settings, guidelines are needed to assist veterinarians, wildlife biologists, and wildlife health professionals in developing humane protocols for euthanasia of wildlife.

In the case of free-ranging wildlife, personnel may not be trained in the proper use of remote anesthesia, proper delivery equipment may not be available, personnel may be working alone in remote areas where accidental exposure to potent anesthetic medications used in wildlife capture would present a risk to human safety, or approaching the animal within a practical darting distance may not be possible. In these cases, the only practical means of animal collection may be gunshot and kill trapping.^{13,180-184} Under these conditions, specific methods chosen must be as age-, species-, or taxonomic/class-specific as possible. The firearm and ammunition should be appropriate for the species and purpose. Personnel should be sufficiently skilled to be accurate, and they should be experienced in the proper and safe use of firearms, complying with laws and regulations governing their possession and use.

Behavioral responses of wildlife or captive nontraditional species (zoo) in close human contact are very different from those of domestic animals. These animals are usually frightened and distressed. Thus, minimizing the amount, degree, and/or cognition of human contact during procedures that require handling is of utmost importance. Handling these animals often requires general anesthesia, which provides loss of consciousness and which relieves distress, anxiety, apprehension, and perception of pain. Even though the animal is under general anesthesia, minimizing auditory, visual, and tactile stimulation will help ensure the most stress-free euthanasia possible. With use of general anesthesia, there are more methods for euthanasia available.

A 2-stage euthanasia process involving general anesthesia, tranquilization, or use of analgesics, followed by intravenous injectable pharmaceuticals, although preferred, is often not practical. Injectable anesthetics are not always legally or readily available to

those working in nuisance animal control, and the distress to the animal induced by live capture, transport to a veterinary facility, and confinement in a veterinary hospital prior to euthanasia must be considered in choosing the most humane technique for the situation at hand. Veterinarians providing support to those working with injured or live-trapped, free-ranging animals should take capture, transport, handling distress, and possible carcass consumption into consideration when asked to assist with euthanasia. Alternatives to 2-stage euthanasia using anesthesia include a squeeze cage with intraperitoneal injection of sodium pentobarbital, inhalant agents (CO₂ chamber, CO chamber), and gunshot. In cases where pre-euthanasia anesthetics are not available, intraperitoneal injections of sodium pentobarbital, although slower in producing loss of consciousness, should be considered preferable over intravenous injection, if restraint will cause increased distress to the animal or danger to the operator.

Wildlife species may be encountered under a variety of situations. Euthanasia of the same species under different conditions may require different techniques. Even in a controlled setting, an extremely fractious large animal may threaten the safety of the practitioner, bystanders, and itself. When safety is in question and the fractious large animal, whether wild, feral, or domestic, is in close confinement, neuromuscular blocking agents may be used immediately prior to the use of an acceptable form of euthanasia. For this technique to be humane, the operator must ensure they will gain control over the animal and perform euthanasia before distress develops. Succinylcholine is not acceptable as a method of restraint for use in free-ranging wildlife because animals may not be retrieved rapidly enough to prevent neuromuscular blocking agent-induced respiratory distress or arrest.¹⁸⁵

DISEASED, INJURED, OR LIVE-CAPTURED WILDLIFE OR FERAL SPECIES

Euthanasia of diseased, injured, or live-trapped wildlife should be performed by qualified professionals. Certain cases of wildlife injury (eg, acute, severe trauma from automobiles) may require immediate action, and pain and suffering in the animal may be best relieved most rapidly by physical methods including gunshot or penetrating captive bolt followed by exsanguination.

BIRDS

Many techniques discussed previously in this report are suitable for euthanasia of captive birds accustomed to human contact. Free-ranging birds may be collected by a number of methods, including nets and live traps, with subsequent euthanasia. For collection by firearm, shotguns are recommended. The bird should be killed outright by use of ammunition loads appropriate for the species to be collected. Wounded birds should be killed quickly by appropriate techniques previously described. Large birds should be anesthetized prior to euthanasia, using general anesthetics.

AMPHIBIANS, FISH, AND REPTILES

Euthanasia of ectothermic animals must take into account differences in their metabolism, respiration, and tolerance to cerebral hypoxia. In addition, it is often more difficult to ascertain when an animal is dead. Some unique aspects of euthanasia of amphibians, fishes, and reptiles have been described.^{13,51,186,187}

Injectable agents—Sodium pentobarbital (60 to 100 mg/kg of body weight) can be administered intravenously, intraabdominally, or intrapleuroperitoneally in most ectothermic animals, depending on anatomic features. Subcutaneous lymph spaces may also be used in frogs and toads. Time to effect may be variable, with death occurring in up to 30 minutes.^{1,187,188} Barbiturates other than pentobarbital can cause pain on injection.¹⁸⁹

Clove oil—Because adequate and appropriate clinical trials have not been performed on fish to evaluate its effects, use of clove oil is not acceptable.

External or topical agents—Tricaine methane sulfonate (TMS, MS-222) may be administered by various routes to euthanize. For fish and amphibians, this chemical may be placed in water.^{190,193} Large fish may be removed from the water, a gill cover lifted, and a concentrated solution from a syringe flushed over the gills. MS 222 is acidic and in concentrations ≥ 500 mg/L should be buffered with sodium bicarbonate to saturation resulting in a solution pH of 7.0 to 7.5.¹⁰⁵ MS 222 may also be injected into lymph spaces and pleuroperitoneal cavities.¹⁹⁴ These are effective but expensive means of euthanasia.

Benzocaine hydrochloride, a compound similar to TMS, may be used as a bath or in a recirculation system for euthanasia of fish¹⁸⁴ or amphibians.¹³ Benzocaine is not water soluble and therefore is prepared as a stock solution (100 g/L), using acetone or ethanol, which may be irritating to fish tissues. In contrast, benzocaine hydrochloride is water soluble and can be used directly for anesthesia or euthanasia.¹⁰⁵ A concentration ≥ 250 mg/L can be used for euthanasia. Fish should be left in the solution for at least 10 minutes following cessation of opercular movement.¹⁰⁴

The anesthetic agent 2-phenoxyethanol is used at concentrations of 0.5 to 0.6 mL/L or 0.3 to 0.4 mg/L for euthanasia of fish. Death is caused by respiratory collapse. As with other agents, fish should be left in solution for 10 minutes following cessation of opercular movement.^{195,196}

Inhalant agents—Many reptiles and amphibians, including chelonians, are capable of holding their breath and converting to anaerobic metabolism, and can survive long periods of anoxia (up to 27 hours for some species).¹⁹⁷⁻²⁰² Because of this ability to tolerate anoxia, induction of anesthesia and time to loss of consciousness may be greatly prolonged when inhalants are used. Death in these species may not occur even after prolonged inhalant exposure.²⁰³ Lizards, snakes, and fish do not hold their breath to the same extent and can be euthanized by use of inhalant agents.

Carbon dioxide—Amphibians,¹ reptiles,¹ and fish²⁰³⁻²⁰⁵ may be euthanized with CO₂. Loss of con-

sciousness develops rapidly, but exposure times required for euthanasia are prolonged. This technique is more effective in active species and those with less tendency to hold their breath.

Physical methods—Line drawings of the head of various amphibians and reptiles, with recommended locations for captive bolt or firearm penetration, are available.¹³ Crocodylians and other large reptiles can also be shot through the brain.⁵¹

Decapitation with heavy shears or a guillotine is effective for some species that have appropriate anatomic features. It has been assumed that stopping blood supply to the brain by decapitation causes rapid loss of consciousness. Because the central nervous system of reptiles, fish, and amphibians is tolerant to hypoxic and hypotensive conditions,¹³ decapitation must be followed by pithing.¹⁸⁸

Two-stage euthanasia procedures—Propofol and ultrashort-acting barbiturates may be used for these species to produce rapid general anesthesia prior to final administration of euthanasia.

In zoos and clinical settings, neuromuscular blocking agents are considered acceptable for restraint of reptiles if given immediately prior to administration of a euthanizing agent.

Most amphibians, fishes, and reptiles can be euthanized by cranial concussion (stunning) followed by decapitation, pithing, or some other physical method.

Severing the spinal cord behind the head by pithing is an effective method of killing some ectotherms. Death may not be immediate unless both the brain and spinal cord are pithed. For these animals, pithing of the spinal cord should be followed by decapitation and pithing of the brain or by another appropriate procedure. Pithing requires dexterity and skill and should only be done by trained personnel. The pithing site in frogs is the foramen magnum, and it is identified by a slight midline skin depression posterior to the eyes with the neck flexed.¹⁸⁷

Cooling—It has been suggested that, when using physical methods of euthanasia in ectothermic species, cooling to 4 C will decrease metabolism and facilitate handling, but there is no evidence that whole body cooling reduces pain or is clinically efficacious.²⁰⁶ Local cooling in frogs does reduce nociception, and this may be partly opioid mediated.²⁰⁷ Immobilization of reptiles by cooling is considered inappropriate and inhumane even if combined with other physical or chemical methods of euthanasia. Snakes and turtles, immobilized by cooling, have been killed by subsequent freezing. This method is not recommended.¹³ Formation of ice crystals on the skin and in tissues of an animal may cause pain or distress. Quick freezing of deeply anesthetized animals is acceptable.²⁰⁸

MARINE MAMMALS

Barbiturates or potent opioids (eg, etorphine hydrochloride [M 99] and carfentanil) are the agents of choice for euthanasia of marine mammals,²⁰⁹ although it is recognized their use is not always possible and can

be potentially dangerous to personnel. An accurately placed gunshot may also be a conditionally acceptable method of euthanasia for some species and sizes of stranded marine mammals.^{51,209,210}

For stranded whales or other large cetaceans or pinnipeds, succinylcholine chloride in conjunction with potassium chloride, administered intravenously or intraperitoneally, has been used.²¹¹ This method, which is not an acceptable method of euthanasia as defined in this report, leads to complete paralysis of the respiratory musculature and eventual death attributable to hypoxemia.²⁰⁹ This method may be more humane than allowing the stranded animal to suffocate over a period of hours or days if no other options are available.

Euthanasia of animals raised for fur production

Animals raised for fur are usually euthanatized individually at the location where they are raised. Although any handling of these species constitutes a stress, it is possible to minimize this by euthanatizing animals in or near their cages. For the procedures described below, please refer to previous sections for more detailed discussion.

Carbon monoxide—For smaller species, CO appears to be an adequate method for euthanasia. Compressed CO is delivered from a tank into an enclosed cage that can be moved adjacent to holding cages. Using the apparatus outside reduces the risk to humans; however, people using this method should still be made aware of the dangers of CO. Animals introduced into a chamber containing 4% CO lost consciousness in 64 ± 14 seconds and were dead within 215 ± 45 seconds.⁸⁰ In a study involving electroencephalography of mink being euthanatized with 3.5% CO, the mink were comatose in 21 ± 7 seconds.²¹² Only 1 animal should be introduced into the chamber at a time, and death should be confirmed in each case.

Carbon dioxide—Administration of CO₂ is also a good euthanasia method for smaller species and is less dangerous than CO for personnel operating the system. When exposed to 100% CO₂, mink lost consciousness in 19 ± 4 seconds and were dead within 153 ± 10 seconds. When 70% CO₂ was used with 30% O₂, mink were unconscious in 28 seconds, but they were not dead after a 15-minute exposure.⁸⁰ Therefore, if animals are first stunned by 70% CO₂, they should be killed by exposure to 100% CO₂ or by some other means. As with carbon monoxide, only one animal should be introduced into the chamber at a time.

Barbiturates—Barbiturate overdose is an acceptable procedure for euthanasia of many species of animals raised for fur. The drug is injected intraperitoneally and the animal slowly loses consciousness. It is important that the death of each animal be confirmed following barbiturate injection. Barbiturates will contaminate the carcass; therefore the skinned carcass cannot be used for animal food.

Electrocution—Electrocution has been used for killing foxes and mink.¹³⁵ The electric current must

pass through the brain to induce loss of consciousness before electricity is passed through the rest of the body. Electrical stunning should be followed by euthanasia, using some other technique. Cervical dislocation has been used in mink and other small animals and should be done within 20 seconds of electrical stunning.²¹³ Use of a nose-to-tail or nose-to-foot method¹³⁵ alone may kill the animal by inducing cardiac fibrillation, but the animal may be conscious for a period of time before death. Therefore, these techniques are unacceptable.

Prenatal and neonatal euthanasia

When ovarian hysterectomies are performed, euthanasia of feti should be accomplished as soon as possible after removal from the dam. Neonatal animals are relatively resistant to hypoxia.^{44,214}

Mass euthanasia

Under unusual conditions, such as disease eradication and natural disasters, euthanasia options may be limited. In these situations, the most appropriate technique that minimizes human and animal health concerns must be used. These options include, but are not limited to, CO₂ and physical methods such as gunshot, penetrating captive bolt, and cervical dislocation.

POSTFACE

This report summarizes contemporary scientific knowledge on euthanasia in animals and calls attention to the lack of scientific reports assessing pain, discomfort, and distress in animals being euthanatized. Many reports on various methods of euthanasia are either anecdotal, testimonial narratives, or unsubstantiated opinions and are, therefore, not cited in this report. The panel strongly endorses the need for well-designed experiments to more fully determine the extent to which each procedure meets the criteria used for judging methods of euthanasia.

Each means of euthanasia has advantages and disadvantages. It is unlikely that, for each situation, any means will meet all desirable criteria. It is also impractical for this report to address every potential circumstance in which animals are to be euthanatized. Therefore, the use of professional judgment is imperative.

Failure to list or recommend a means of euthanasia in this report does not categorically condemn its use. There may occasionally be special circumstances or situations in which other means may be acceptable. For research animals, these exceptions should be carefully considered by the attending veterinarian and the Institutional Animal Care and Use Committee. In other settings, professional judgment should be used.

The panel discourages the use of unapproved products for euthanasia, unless the product has a clearly understood mechanism of action and pharmacokinetics, and studies published in the literature that scientifically verify and justify its use. Those responsible for euthanasia decisions have a critically important responsibility to carefully assess any new technique, method, or device, using the panel's criteria. In the absence of definitive proof or reasonable expectation, the best interest of the animal should guide the decision process.

References cited in this report do not represent a comprehensive bibliography on all methods of euthanasia. Persons interested in additional information on a particular aspect of animal euthanasia are encouraged to contact the Animal Welfare Information Center, National Agricultural Library, 10301 Baltimore Blvd, Beltsville, MD 20705.

The Panel on Euthanasia is fully committed to the concept that, whenever it becomes necessary to kill any animal for any reason whatsoever, death should be induced as painlessly and quickly as possible. It has been our charge to develop workable guidelines for veterinarians needing to address this problem, and it is our sincere desire that these guidelines be used conscientiously by all animal care providers. We consider this report to be a work in progress with new editions warranted as results of more scientific studies are published.

Acknowledgment: The panel acknowledges the assistance of Ms. Julie Horvath and Dr. David Granstrom in coordinating the preparation and circulation of various drafts of the report. The panel also acknowledges and thanks Dr. Laurence Roy, Dr. Leah Greer, and the many other individuals and organizations that provided valuable review, criticism, and input to the panel through the many drafts of the report. The research and humane communities were especially helpful in shaping important changes and additions to the report.

References

1. Andrews EJ, Bennet BT, Clark JD, et al. 1993 Report on the AVMA panel on euthanasia. *J Am Vet Med Assoc* 1993;202:230-247.
2. Webster's ninth new collegiate dictionary. Springfield: Merriam-Webster Inc, 1990.
3. Wall PD. Defining pain in animals. In: Short CE, Poznak AV, eds. *Animal pain*. New York: Churchill-Livingstone Inc, 1992;63-79.
4. Vierck CJ, Cooper BY, Ritz LA, et al. Inference of pain sensitivity from complex behaviors of laboratory animals. In: Chapman CR, Loeser JD, eds. *Issues in pain measurement*. New York: Raven Press, 1989;93-115.
5. Breazile JE, Kitchell RL. Euthanasia for laboratory animals. *Fed Proc* 1969;28:1577-1579.
6. Zimmerman M. Neurobiological concepts of pain, its assessment and therapy. In: Bromm B, ed. *Pain measurement in man: neurophysiological correlates of pain*. Amsterdam: Elsevier Publishing Co, 1984;15-35.
7. Kitchell RL, Erickson NH, Carstens E, et al, eds. *Animal pain: perception and alleviation*. Bethesda: American Physiological Society, 1983.
8. Kitchen N, Aronson AL, Bittle JL, et al. Panel report on the colloquium on recognition and alleviation of animal pain and distress. *J Am Vet Med Assoc* 1987;191:1186-1191.
9. National Research Council. *Recognition and alleviation of pain and distress in laboratory animals*. Washington, DC: National Academy Press, 1992.
10. Breazile JE. Physiologic basis and consequences of distress in animals. *J Am Vet Med Assoc* 1987;191:1212-1215.
11. McMillan FD. Comfort as the primary goal in veterinary medical practice. *J Am Vet Med Assoc* 1998;212:1370-1374.
12. Grier RL, Clovin TL. *Euthanasia guide (for animal shelters)*. Ames, Iowa: Moss Creek Publications, 1990.
13. Cooper JE, Ewbank R, Platt C, et al. *Euthanasia of amphibians and reptiles*. London: UFAW/WSPA, 1989.
14. Greyhavens T. *Handbook of pentobarbital euthanasia*. Salem, Ore: Humane Society of Willamette Valley, 1989;1-126.
15. *Operational guide for animal care and control agencies*. Denver: American Humane Association, 1988.
16. Fowler ME, Miller RE, eds. *Zoo and wild animal medicine: current therapy 4*. Philadelphia: WB Saunders Co, 1999;1-747.
17. Clark R, Jessup DA. *Wildlife restraint series*. Salinas, Calif: International Wildlife Veterinary Services Inc, 1992.
18. Kreeger T. *Handbook of wildlife chemical immobilization*. Laramie, Wyo: Wildlife Veterinary Services Inc, 1996.
19. Nielsen L. *Chemical immobilization of wild and exotic animals*. Ames, Iowa: Iowa State University Press, 1999.
20. McKenzie A, ed. *The capture and care manual*. South Africa: Wildlife Decision Support Services/The South African Veterinary Foundation, 1993.
21. Amass K, Neilsen L, Brunson D. *Chemical immobilization of animals*. Mount Horeb, Wis: Safe-Capture International Inc, 1999.
22. Humane slaughter regulations. *Fed Reg* 1979;44:68809-68817.
23. Grandin T. Observations of cattle behavior applied to design of cattle-handling facilities. *Appl Anim Ethol* 1980;6:19-31.
24. Grandin T. Pig behavior studies applied to slaughter-plant design. *Appl Anim Ethol* 1982;9:141-151.
25. Grandin T. Farm animal welfare during handling, transport, and slaughter. *J Am Vet Med Assoc* 1994;204:372-377.
26. Grandin T. Objective scoring of animal handling and stunning practices at slaughter plants. *J Am Vet Med Assoc* 1998;212:36-39.
27. Grandin T. Effect of animal welfare audits of slaughter plants by a major fast food company on cattle handling and slaughter practices. *J Am Vet Med Assoc* 2000;216:848-851.
28. Tannenbaum J. Issues in companion animal practice. In: *Veterinary ethics*. Baltimore: The Williams & Wilkins Co, 1989;208-225.
29. Rollin BE. Ethical question of the month. *Can Vet J* 1992;33:7-8.
30. Ramsey EC, Wetzel RW. Comparison of five regimens for oral administration of medication to induce sedation in dogs prior to euthanasia. *J Am Vet Med Assoc* 1998;213:240-242.
31. Wetzel RW, Ramsay EC. Comparison of four regimens for oral administration of medication to induce sedation in cats prior to euthanasia. *J Am Vet Med Assoc* 1998;213:243-245.
32. Beaver BV. *Feline behavior: a guide for veterinarians*. Philadelphia: WB Saunders Co, 1992;1-276.
33. Houpt KA. *Domestic animal behavior for veterinarians and animal scientists*. 3rd ed. Ames, Iowa: Iowa State University Press, 1998;1-495.
34. Hart BL. *The behavior of domestic animals*. New York: WH Freeman & Co, 1985;1-390.
35. Beaver BV. *Canine behavior: a guide for veterinarians*. Philadelphia: WB Saunders Co, 1999;1-355.
36. Beaver BV. *The veterinarian's encyclopedia of animal behavior*. Ames, Iowa: Iowa State University Press, 1994;1-307.
37. Schafer M. *The language of the horse: habits and forms of expression*. New York: Arco Publishing Co, 1975;1-187.
38. Hart LA, Hart BL, Mader B. Humane euthanasia and companion animal death: caring for the animal, the client, and the veterinarian. *J Am Vet Med Assoc* 1990;197:1292-1299.
39. Neiburg HA, Fischer A. *Pet loss, a thoughtful guide for adults and children*. New York: Harper & Row, 1982.
40. Hart LA, Mader B. Pet loss support hotline: the veterinary students' perspective. *Calif Vet* 1992;Jan-Feb:19-22.
41. Pet loss support hotlines (grief counseling). *J Am Vet Med Assoc* 1999;215:1804.
42. Arluke A. Coping with euthanasia: a case study of shelter culture. *J Am Vet Med Assoc* 1991;198:1176-1180.
43. Wolfe TL. Laboratory animal technicians: their role in stress reduction and human-companion animal bonding. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 1985;15:449-454.
44. Glass HG, Snyder FF, Webster E. The rate of decline in resistance to anoxia of rabbits, dogs, and guinea pigs from the onset of viability to adult life. *Am J Physiol* 1944;140:609-615.
45. Booth NH. Inhalant anesthetics. In: Booth NH, McDonald LE, eds. *Veterinary pharmacology and therapeutics*. 6th ed. Ames, Iowa: Iowa State University Press, 1988;181-211.
46. Wixon SK, Smiler KL. Anesthesia and analgesia in rodents. In: Kohn DF, Wixson SK, White WJ, et al, eds. *Anesthesia and analgesia in laboratory animals*. New York: Academic Press Inc, 1997;165-203.
47. Knigge U, Soe-Jensen P, Jorgensen H, et al. Stress-induced release of anterior pituitary hormones: effect of H3 receptor-mediated

ed inhibition of histaminergic activity or posterior hypothalamic lesion. *Neuroendocrin* 1999;69:44-53.

48. Tinnikov AA. Responses of serum corticosterone and corticosteroid-binding globulin to acute and prolonged stress in the rat. *Endocrine* 1999;11:145-150.

49. Zelena D, Klem DT, Barna I, et al. Alpha 2-adrenoreceptor subtypes regulate ACTH and beta-endorphin secretions during stress in the rat. *Psychoneuroendocrin* 1999;24:333-343.

50. Van Herck H, Baumans V, DeBoer SF, et al. Endocrine stress response in rats subjected to singular orbital puncture while under diethyl-ether anaesthesia. *Lab Anim* 1991;25:325-329.

51. *Humane killing of animals*. Preprint of 4th ed. South Mimms, Potters Bar, Herts, England: Universities Federation for Animal Welfare, 1988;16-22.

52. *Occupational exposure to waste anesthetic gases and vapors*. No. 77-140. Washington, DC: Department of Health, Education, and Welfare (National Institute for Occupational Safety and Health), 1977.

53. Lecky JH, ed. *Waste anesthetic gases in operating room air: a suggested program to reduce personnel exposure*. Park Ridge, Ill: The American Society of Anesthesiologists, 1983.

54. Simonsen HB, Thorndal-Christensen AA, Ockens N. Carbon monoxide and carbon dioxide euthanasia of cats: duration and animal behavior. *Br Vet J* 1981;137:274-278.

55. Klemm WR. Carbon dioxide anesthesia in cats. *Am J Vet Res* 1964;25:1201-1205.

56. Leake CD, Waters RM. The anesthetic properties of carbon dioxide. *Curr Res Anesthesiol Analg* 1929;8:17-19.

57. Mattsson JL, Stinson JM, Clark CS. Electroencephalographic power—spectral changes coincident with onset of carbon dioxide narcosis in rhesus monkey. *Am J Vet Res* 1972;33:2043-2049.

58. Woodbury DM, Rollins LT, Gardner MD, et al. Effects of carbon dioxide on brain excitability and electrolytes. *Am J Physiol* 1958;192:79-90.

59. Glen JB, Scott WN. Carbon dioxide euthanasia of cats. *Br Vet J* 1973;129:471-479.

60. Blackmore DK, Newhook JC. The assessment of insensibility in sheep, calves and pigs during slaughter. In: Eikelenboom G, ed. *Stunning of animals for slaughter*. Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 1983;13-25.

61. Coenen AML, Drinkenburg WHIM, Hoenderken R, et al. Carbon dioxide euthanasia in rats: oxygen supplementation minimizes signs of agitation and asphyxia. *Lab Anim* 1995;29:262-268.

62. Kohler I, Meier R, Busato A, et al. Is carbon dioxide (CO₂) a useful short acting anaesthetic for small laboratory animals? *Lab Anim* 1998;33:155-161.

63. Hoenderken R. Electrical and carbondioxide stunning of pigs for slaughter. In: Eikelenboom G, ed. *Stunning of animals for slaughter*. Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 1983;59-63.

64. Gregory NG, Moss BW, Leeson RH. An assessment of carbon dioxide stunning in pigs. *Vet Rec* 1987;121:517-518.

65. Carding AH. Mass euthanasia of dogs with carbon monoxide and/or carbon dioxide: preliminary trials. *J Small Anim Pract* 1968;9:245-259.

66. Britt DP. The humaneness of carbon dioxide as an agent of euthanasia for laboratory rodents. In: *Euthanasia of unwanted, injured or diseased animals for educational or scientific purposes*. Potters Bar, UK: UFAW, 1987;19-31.

67. Dannerman PJ, Stein S, Walshaw SO. Humane and practical implications of using carbon dioxide mixed with oxygen for anesthesia or euthanasia of rats. *Lab Anim Sci* 1997;47:376-385.

68. Anton F, Euchner I, Handwerker HO. Psychophysical examination of pain induced by defined CO₂ pulses applied to nasal mucosa. *Pain* 1992;49:53-60.

69. Raj ABM, Gregory NG. Welfare implications of gas stunning pigs I. Determination of aversion to the initial inhalation of carbon dioxide or argon. *Anim Welfare* 1995;4:273-280.

70. Hackbarth H, Kppers N, Bohnet W. Euthanasia of rats with carbon dioxide—animal welfare aspects. *Lab Anim* 2000;34:91-96.

71. Raj ABM, Gregory NG. Investigation into the batch stunning/killing of chickens using carbon dioxide or argon-induced hypoxia. *Res Vet Sci* 1990;49:364-366.

72. Hughes HC. Euthanasia of laboratory animals. In: Melby EC, Altman NH, eds. *Handbook of laboratory animal science*. Vol 3. Cleveland, Ohio: CRC Press, 1976;553-559.

73. Jaksch W. Euthanasia of day-old male chicks in the poultry industry. *Int J Stud Anim Prob* 1981;2:203-213.

74. Kline BE, Peckham V, Hesis HE. Some aids in handling large numbers of mice. *Lab Anim Care* 1963;13:84-90.

75. Kocula AW, Drewniak EE, Davis LL. Experimentation with in-line carbon dioxide immobilization of chickens prior to slaughter. *Poult Sci* 1961;40:213-216.

76. Stone WS, Amiraian K, Duell C, et al. Carbon dioxide anesthetization of guinea pigs to increase yields of blood and serum. *Proc Care Panel* 1961;11:299-303.

77. Euthanasia (carbon dioxide). In: *Report and accounts 1976-1977*. South Mimms, Potters Bar, Herts, England: Universities Federation for Animal Welfare, 1977;13-14.

78. Hall LW. The anaesthesia and euthanasia of neonatal and juvenile dogs and cats. *Vet Rec* 1972;90:303-306.

79. Blackshaw JK, Fenwick DC, Beattie AW, et al. The behaviour of chickens, mice and rats during euthanasia with chloroform, carbon dioxide and ether. *Lab Anim* 1988;22:67-75.

80. Hansen NE, Creutzberg A, Simonsen HB. Euthanasia of mink (*Mustela vison*) by means of carbon dioxide (CO₂), carbon monoxide (CO) and nitrogen (N₂). *Br Vet J* 1991;147:140-146.

81. Hayward JS, Lissou PA. Carbon dioxide tolerance of rabbits and its relation to burrow fumigation. *Aust Wildl Res* 1978;5:253-261.

82. Bereger-Sweeney J, Berger UV, Sharma M, et al. Effects of carbon dioxide-induced anesthesia on cholinergic parameters in rat brain. *Lab Anim Sci* 1994;44:369-371.

83. Urbanski HF, Kelly SF. Sedation by exposure to gaseous carbon dioxide-oxygen mixture: application to studies involving small laboratory animal species. *Lab Anim Sci* 1991;41:80-82.

84. Iwarsson K, Reh binder C. A study of different euthanasia techniques in guinea pigs, rats, and mice. Animal response and post-mortem findings. *Scand J Lab Anim Sci* 1993;20:191-205.

85. Hornett TD, Haynes AP. Comparison of carbon dioxide/air mixture and nitrogen/air mixture for the euthanasia of rodents: design of a system for inhalation euthanasia. *Anim Technol* 1984;35:93-99.

86. Smith W, Harrap SB. Behavioral and cardiovascular responses of rats to euthanasia using carbon dioxide gas. *Lab Anim* 1997;31:337-346.

87. Hewett TA, Kovacs MS, Artwohl JE, et al. A comparison of euthanasia methods in rats, using carbon dioxide in prefilled and fixed flow rate filled chambers. *Lab Anim Sci* 1993;43:579-582.

88. Herin RA, Hall P, Fitch JW. Nitrogen inhalation as a method of euthanasia in dogs. *Am J Vet Res* 1978;39:989-991.

89. Noel WK, Chinn HI. Time course of failure of the visual pathway in rabbits during anoxia. *Fed Proc* 1949;8:119.

90. Vinte FJ. *The humane killing of mink*. London: Universities Federation for Animal Welfare, 1957.

91. Stonehouse RW, Loew FM, Quine JP, et al. The euthanasia of dogs and cats: a statement of the humane practices committee of the Canadian Veterinary Medical Association. *Can Vet J* 1978;19:164-168.

92. Quine JP, Buckingham W, Strunin L. Euthanasia of small animals with nitrogen; comparison with intravenous pentobarbital. *Can Vet J* 1988;29:724-726.

93. Raj ARM, Gregory NG, Wotton SR. Changes in the somatosensory evoked potentials and spontaneous electroencephalogram of hens during stunning in Argon-induced anoxia. *Br Vet J* 1991;147:322-330.

94. Ramsey TL, Eilmann HJ. Carbon monoxide acute and chronic poisoning and experimental studies. *J Lab Clin Med* 1932;17:415-427.

95. Chalifoux A, Dallaire A. Physiologic and behavioral evaluation of CO euthanasia of adult dogs. *Am J Vet Res* 1983;44:2412-2417.

96. Haldane J. The action of carbonic oxide in man. *J Physiol* 1895;18:430-462.

97. Dallaire A, Chalifoux A. Premedication of dogs with acepromazine or pentazocine before euthanasia with carbon monoxide. *Can J Comp Med* 1985;49:171-178.

98. Lambooy E, Spanjaard W. Euthanasia of young pigs with carbon monoxide. *Vet Rec* 1980;107:59-61.
99. Lowe-Ponsford FL, Henry JA. Clinical aspects of carbon monoxide poisoning. *Adverse Drug React Acute Poisoning Rev* 1989;8:217-240.
100. Bloom JD. Some considerations in establishing divers' breathing gas purity standards for carbon monoxide. *Aerosp Med* 1972;43:633-636.
101. Norman CA, Halton DM. Is carbon monoxide a workplace teratogen? A review and evaluation of the literature. *Ann Occup Hyg* 1990;34:335-347.
102. Eechter LD. Neurotoxicity of prenatal carbon monoxide exposure. Research report. *Health Effects Inst* 1987;Vol:3-22.
103. Wojtczak-Jaroszowa J, Kubow S. Carbon monoxide, carbon disulfide, lead and cadmium—four examples of occupational toxic agents linked to cardiovascular disease. *Med Hypotheses* 1989;30:141-150.
104. Noga E. *Fish disease: diagnosis and treatment*. St. Louis: CV Mosby, 1996;1-367.
105. Stoskopf MK. Anaesthesia. In: Brown LA, ed. *Aquaculture for veterinarians: fish husbandry and medicine*. Oxford, UK: Pergamon Press, 1993;161-167.
106. Lumb W. Euthanasia by noninhalant pharmacologic agents. *J Am Vet Med Assoc* 1974;165:851-852.
107. Barbiturates. In: Ciganovich E, ed. *Field manual of wildlife diseases*. US Department of the Interior/US Geological Survey, Biological Resources Division, Information and Technical Report 1999-2001.
108. Dennis MB, Dong WK, Weisbrod KA, et al. Use of captive bolt as a method of euthanasia in larger laboratory animal species. *Lab Anim Sci* 1988;38:459-462.
109. Blackmore DK. Energy requirements for the penetration of heads of domestic stock and the development of a multiple projectile. *Vet Rec* 1985;116:36-40.
110. Daly CC, Whittington PE. Investigation into the principal determinants of effective captive bolt stunning of sheep. *Res Vet Sci* 1989;46:406-408.
111. Clifford DH. Preanesthesia, anesthesia, analgesia, and euthanasia. In: Fox JG, Cohen BJ, Loew FM, eds. *Laboratory animal medicine*. New York: Academic Press Inc, 1984;528-563.
112. Australian Veterinary Association. Guidelines on humane slaughter and euthanasia. *Aust Vet J* 1987;64:4-7.
113. Carding T. Euthanasia of dogs and cats. *Anim Reg Stud* 1977;1:5-21.
114. Longair JA, Finley GG, Laniel M-A, et al. Guidelines for euthanasia of domestic animals by firearms. *Can Vet J* 1991;32:724-726.
115. Finnie JW. Neuroradiological aspects of experimental traumatic missile injury in sheep. *N Z Vet J* 1994;42:54-57.
116. Blackmore DK, Madie P, Bowling MC, et al. The use of a shotgun for euthanasia of stranded cetaceans. *N Z Vet J* 1995;43:158-159.
117. Blackmore DK, Bowling MC, Madie P, et al. The use of a shotgun for emergency slaughter or euthanasia of large mature pigs. *N Z Vet J* 1995;43:134-137.
118. Denicola AJ. Non-traditional techniques for management of overabundant deer populations. *Wildl Soc Bull* 1997;25:496-499.
119. McAninch JB, ed. Urban deer: a manageable resource? In *Proceedings. Symp 55th Midwest Fish Wildl Conf* 1993;1-175.
120. Finnie JW. Traumatic head injury in ruminant livestock. *Aust Vet J* 1997;75:204-208.
121. Blackmore DK, Daly CC, Cook CJ. Electroencephalographic studies on the nape shooting of sheep. *N Z Vet J* 1995;43:160-163.
122. *On-farm euthanasia of swine—options for the producer*. Perry, Iowa: American Association of Swine Practitioners and Des Moines, Iowa: National Pork Producers, 1997.
123. *Practical euthanasia of cattle: considerations for the producer, livestock market operator, livestock transporter, and veterinarian*. Rome, Ga: American Association of Bovine Practitioners, 1999.
124. *The emergency euthanasia of horses*. Sacramento: California Department of Food and Agriculture and Davis, Calif: University of California's Veterinary Medical Extension, 1999.
125. *The emergency euthanasia of sheep and goats*. Sacramento: California Department of Food and Agriculture and Davis, Calif: University of California's Veterinary Medical Extension, 1999.
126. Gregory NG, Wotton SB. Comparison of neck dislocation and percussion of the head on visual evoked responses in the chicken's brain. *Vet Rec* 1990;126:570-572.
127. Vanderwolf CH, Buzak DP, Cain RK, et al. Neocortical and hippocampal electrical activity following decapitation in the rat. *Brain Res* 1988;451:340-344.
128. Derr RF. Pain perception in decapitated rat brain. *Life Sci* 1991;49:1399-1402.
129. Holson RR. Euthanasia by decapitation: evidence that this technique produces prompt, painless unconsciousness in laboratory rodents. *Neurotoxicol Teratol* 1992;14:253-257.
130. Keller GL. Physical euthanasia methods. *Lab Anim* 1982;11:20-26.
131. Feldman DB, Gupta BN. Histopathologic changes in laboratory animals resulting from various methods of euthanasia. *Lab Anim Sci* 1976;26:218-221.
132. Mikeska JA, Klemm WR. EEG evaluation of humaneness of asphyxia and decapitation euthanasia of the laboratory rat. *Lab Anim Sci* 1975;25:175-179.
133. Warrington R. Electrical stunning, a review of the literature. *Vet Bull* 1974;44:617-628.
134. Lambooy E, van Voorst N. Electrocution of pigs with notifiable diseases. *Vet Q* 1986;8:80-82.
135. Loftsgard G, Raathen S, Helgebostad A. Electrical stunning of mink. *Vet Rec* 1972;91:132-134.
136. Hatch RC. Euthanatizing agents. In: Booth NH and McDonald LE, eds. *Veterinary pharmacology and therapeutics*. 6th ed. Ames, Iowa: Iowa State University Press, 1988;1143-1148.
137. Croft PG, Hume CW. Electric stunning of sheep. *Vet Rec* 1956;68:318-321.
138. Roberts TDM. Electrocution cabinets. *Vet Rec* 1974;95:241-242.
139. Roberts TDM. Cortical activity in electrocuted dogs. *Vet Rec* 1954;66:561-567.
140. Anil MH, McKinstry JL. Reflexes and loss of sensibility following head-to-back electrical stunning in sheep. *Vet Rec* 1991;128:106-107.
141. Stavinocha WR. Study of brain neurochemistry utilizing rapid inactivation of brain enzyme activity by heating and microwave irradiation. In: Black CL, Stavinocha WB, Marvyama Y, eds. *Microwave irradiation as a tool to study labile metabolites in tissue*. Elmsford, NY: Pergamon Press, 1983;1-12.
142. Stavinocha WB, Frazer J, Modak AT. Microwave fixation for the study of acetylcholine metabolism. In: Jenden DJ, ed. *Cholinergic mechanisms and psychopharmacology*. New York: Plenum Publishing Corp, 1978;169-179.
143. Ikarashi Y, Marvyama Y, Stavinocha WB. Study of the use of the microwave magnetic field for the rapid inactivation of brain enzymes. *Jpn J Pharmacol* 1984;35:371-387.
144. Gaunt AS, Oring LW. *Guidelines to the use of wild birds in research*. Washington DC: The Ornithological Council, 1997;1-52.
145. Federal Provincial Committee for Humane Trapping. *Final report: committee of the federal provincial wildlife conference*. Ottawa: Canadian Wildl Service, 1981;1-172.
146. *Agreement on international humane trapping standards*. The European Community, the Government of Canada, and the Government of the Russian Federation. Department of Foreign Affairs and International Trade, 1997;1-32.
147. Canadian General Standards Board. *Animal (mammal) traps—mechanically powered, trigger-activated killing traps for use on land*. No. CAN/CSGSB-144.1-96. Ottawa: Canadian General Standards Board, 1996;1-36.
148. Nolan JW, Barrett MW. *Description and operation of the humane trapping research facility at the Alberta Environmental Centre, AECV90-R3*. Vegreville, AB: Alberta Environmental Centre, 1990.
149. *Animal (mammal) traps—part 4: methods for testing killing trap systems used on land or underwater*. TC 191. ISO/DIS 10990-4E. International Standardization Organization, 2000;1-15.
150. Gilbert FF. Assessment of furbearer response to trapping devices. In: Chapman JA, Pursley D, eds. *Worldwide furbearer conference proceedings*. Frostburg, Md: 1981;1599-1611.

151. Proulx G, Barrett MW. Evaluation of the Bionic Trap to quickly kill mink (*Mustela vison*) in simulated natural environments. *J Wildl Dis* 1991;27:276-280.
152. Proulx G, Barrett MW. Field testing of the C120 magnum trap for mink. *Wildl Soc Bull* 1993;21:421-426.
153. Hiltz M, Roy LD. Rating killing traps against humane trapping standards using computer simulations, in *Proceedings*. 19th Vertebrate Pest Conf 2000.
154. Proulx G, Barret M. Evaluation of the Bionic Trap to quickly kill fisher (*Martes pennanti*) in simulated natural environments. *J Wildl Dis* 1993;29:310-316.
155. Proulx G, Pawlina IM, Wong RK. Re-evaluation of the C120 magnum and bionic traps to humanely kill mink. *J Wildl Dis* 1993;29:184.
156. Proulx G, Barrett MW, Cook SR. The C120 Magnum with pan trigger: a humane trap for mink (*Mustela vison*). *J Wildl Dis* 1990;26:511-517.
157. Proulx G, Kolenosky AJ, Cole PJ. Assessment of the Kania trap to humanely kill red squirrels (*Tamiasciurus hudsonicus*) in enclosures. *J Wildl Dis* 1993;29:324-329.
158. Proulx G, Kolenosky AJ, Badry MJ, et al. Assessment of the Savageau 2001-8 trap to effectively kill arctic fox. *Wildl Soc Bull* 1993;21:132-135.
159. Proulx G, Kolenosky AJ, Cole PJ, et al. A humane killing trap for lynx (*Felis lynx*): the Conibear 330 with clamping bars. *J Wildl Dis* 1995;1:57-61.
160. Proulx G, Barret MW, Cook SR. The C120 Magnum: an effective kill trap for marten. *Wildl Soc Bull* 1989;17:294-298.
161. Proulx G, Cook SR, Barrett MW. Assessment and preliminary development of the rotating jaw Conibear 120 trap to effectively kill marten (*Martes americana*). *Can J Zool* 1989;67:1074-1079.
162. Naylor BJ, Novak M. Catch efficiency and selectivity of various traps and sets used for capturing American martens. *Wildl Soc Bull* 1994;22:489-496.
163. Hill EP. *Evaluation of improved traps and trapping techniques*. Alabama Department of Conservation and Natural Resources P-R Project Report W-44-5 Job IV-B:1-19.
164. King CM. The effects of two types of steel traps upon captured stoats (*Mustela erminea*). *J Zool (Lond)* 1995;553-554.
165. Cooper JE, Ewbank R, Platt C, et al. *Euthanasia of amphibians and reptiles*. London: UFAQ/WSPA, 1989.
166. Twitchell C, Roy LD, Gilbert FF, et al. Effectiveness of rotating-jaw killing traps for beaver (*Castor canadensis*), in *Proceedings*. North Am Aquatic Furbearer Symp 1999.
167. Warburton B, Hall JV. Impact momentum and clamping force thresholds for developing standards for possum kill traps. *N Z J Zool* 1995;22:39-44.
168. Guidelines for the capture, handling, and care of mammals as approved by the American Society of Mammalogists. *J Mammal* 1998;79:1416-1431.
169. *Improving animal welfare in US trapping programs*. Washington, DC: International Association of Fish and Wildlife Agencies, 1997.
170. Blackmore DK. Differences in behaviour between sheep and cattle during slaughter. *Res Vet Sci* 1984;37:223-226.
171. Gregory NG, Wotton SB. Time to loss of brain responsiveness following exsanguination in calves. *Res Vet Sci* 1984;37:141-143.
172. Blackmore DK. Non-penetrative percussion stunning of sheep and calves. *Vet Rec* 1979;105:372-375.
173. Canadian Council on Animal Care. *Guide to the care and use of experimental animals*. Vol 1. Ottawa: Canadian Council on Animal Care, 1980.
174. Green CJ. Euthanasia. In: *Animal anaesthesia*. London: Laboratory Animals Ltd, 1979;237-241.
175. Clifford DH. Preanesthesia, anesthesia, analgesia, and euthanasia. In: Fox JC, Cohen BJ, Loew FM, eds. *Laboratory animal medicine*. Orlando: Academic Press Inc, 1984;527-562.
176. Finnie JW. Neuropathologic changes produced by non-penetrating percussive captive bolt stunning of cattle. *N Z Vet J* 1995;43:183-185.
177. Gregory NG, Wotton SB. Effect of slaughter on spontaneous and evoked activity of the brain. *Br Poult Sci* 1986;27:195-205.
178. Eikelenboom G, ed. *Stunning of animals for slaughter*. Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 1983;1-227.
179. Booth NH. Drug and chemical residues in the edible tissues of animals. In: Booth NH, McDonald LE, eds. *Veterinary pharmacology and therapeutics*. 6th ed. Ames, Iowa: Iowa State University Press, 1988;1149-1205.
180. Acceptable field methods in mammalogy: preliminary guidelines approved by the American Society of Mammalogists. *J Mammal* 1987;68(Suppl 4):1-18.
181. American Ornithologists' Union. Report of committee on use of wild birds in research. *Auk* 1988;105(Suppl):1A-41A.
182. American Society of Ichthyologists and Herpetologists, Herpetologist League, Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Guidelines for the use of live amphibians and reptiles in field research. *J Herpetol* 1987;21(suppl 4):1-14.
183. American Society of Ichthyologists and Herpetologists, American Fisheries Society, American Institute of Fisheries Research Biologists. Guidelines for use of fishes in field research. *Copeia Suppl* 1987;1-12.
184. Cailliet GM. *Fishes: a field guide and laboratory manual on their structure, identification, and natural history*. Belmont, Calif: Wadsworth, 1986.
185. Schwartz JA, Warren R, Henderson D, et al. Captive and field tests of a method for immobilization and euthanasia of urban deer. *Wildl Soc Bull* 1997;25:532-541.
186. Zwart P, deVries HR, Cooper JE. The humane killing of fishes, amphibia, reptiles and birds. *Tijdschr Diergeneeskd* 1989;114:557-565.
187. Burns R. Considerations in the euthanasia of reptiles, fish and amphibians, in *Proceedings*. AAZV, WDA, AAWV Joint Conference 1995;243-249.
188. National Research Committee on Pain and Distress in Laboratory Animals. *Recognition of pain and distress in laboratory animals*. Washington DC: National Academy Press, 1992.
189. Heard DJ. Principles and techniques of anesthesia and analgesia for exotic practice. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 1993;23:1301-1327.
190. Canadian Council on Animal Care. *Guide to the use and care of experimental animals*. Vol 2. Ottawa: Association of Universities and Colleges of Canada, 1984;1-16.
191. Harrell L. Handling euthanasia in production facilities. In: Schaeffer DO, Kleinow KM, Krulisch L, eds. *The care and use of amphibians, reptiles and fish in research*. Bethesda, Md: Scientists Center for Animal Welfare, 1992;129.
192. Ferguson HW. *Systemic pathology of fish*. Ames, Iowa: Iowa State University Press, 1989.
193. Letcher J. Intracelomic use of tricaine methane sulfonate for anesthesia of bullfrogs (*Rana catesbeiana*) and leopard frogs (*Rana pipens*). *Zoo Biol* 1992;11:242-251.
194. Brown LA. Anesthesia in fish. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 1988;18:317-330.
195. Josa A, Espinosa E, Cruz JI, et al. Use of 2-phenoxyethanol as an anesthetic agent in goldfish (*Cyprinus carpio*). *Vet Rec* 1992;131:468.
196. Noga EJ. *Fish disease. Diagnosis and treatment*. St Louis: Mosby, 1996.
197. Brannian RE, Kirk E, Williams D. Anesthetic induction of kinosternid turtles with halothane. *J Zoo Anim Med* 1987;18:115-117.
198. Calderwood HW. Anesthesia for reptiles. *J Am Vet Med Assoc* 1971;159:1618-1625.
199. Jackson OF, Cooper JE. Anesthesia and surgery. In: Cooper JE, Jackson OF, eds. *Diseases of the reptilia*. Vol. 2. New York: Academic Press Inc, 1981;535-549.
200. Johlin JM, Moreland FB. Studies of the blood picture of the turtle after complete anoxia. *J Biol Chem* 1933;103:107-114.
201. Moberly WR. The metabolic responses of the common iguana, *Iguana iguana*, to walking and diving. *Comp Biochem Physiol* 1968;27:21-32.
202. Storey KB. Life in a frozen state: adaptive strategies for natural freeze tolerance in amphibians and reptiles. *Am J Physiol* 1990;258:R559-R568.
203. Burns R, McMahan B. Euthanasia methods for ectothermic vertebrates. In: Bonagura JD, ed. *Continuing veterinary therapy XII*. Philadelphia: WB Saunders Co, 1995;1379-1381.
204. Cooper JE, Ewbank R, Platt C, et al. *Euthanasia of amphibians*

ians and reptiles. London: Universities Federation for Animal Welfare and World Society for the Protection of Animals, 1989.

205. Zwart P, deVries HR, Cooper JE. Humane methods of killing fish, amphibians and birds. *Tijdschr Diergeneeskde* 1989;114:557-565.

206. Martin B. Evaluation of hypothermia for anesthesia in reptiles and amphibians. *ILAR News* 1995;37:186-190.

207. Suckow MA, Terril LA, Grigdesby CF, et al. Evaluation of hypothermia-induced analgesia and influence of opioid antagonists in Leopard frogs (*Rana pipiens*). *Pharmacol Biochem Behav* 1999;63:39-43.

208. Schaffer DO. Anesthesia and analgesia in nontraditional laboratory animal species. In: Kohn DF, Wixson SK, White WJ, et al. eds. *Anesthesia and analgesia in laboratory animals*. San Diego: Academic Press Inc, 1997;337-378.

209. Greer LL, Rowles T. Euthanasia. In: Dierauf LA, ed. *CRC*

handbook of marine mammal medicine: health, disease, and rehabilitation. 2nd ed. Boca Raton, Fla: CRC Press, in press.

210. Blackmore DK, Madie P, Bowling MC, et al. The use of a shotgun for euthanasia of stranded cetaceans. *N Z Vet J* 1995;43:158-159.

211. Hyman J. Euthanasia in marine animals. In: Dierauf LA, ed. *CRC handbook of marine mammal medicine: health, disease, and rehabilitation*. Boca Raton, Fla: CRC Press, 1990;265-266.

212. Lambooy E, Roelofs JA, Van Voorst N. Euthanasia of mink with carbon monoxide. *Vet Rec* 1985;116:416.

213. *Recommended code of practice for the care and handling of mink*. Ottawa: Agriculture Canada, 1988;1-17.

214. Singer D. Neonatal tolerance to hypoxia: a comparative-physiological approach. *Comp Biochem Physiol* 1999;123:221-234.

215. Ludders JW, Schmidt RH, Dein J, et al. Drowning is not euthanasia. *Wildlife Soc Bull* 1999;27(3):1.

Appendix 1

Agents and methods of euthanasia by species (refer to Appendix 4 for unacceptable agents and methods.)

Species	Acceptable* (refer to Appendix 2 and text for details)	Conditionally acceptable† (refer to Appendix 3 and text for details)
Amphibians	Barbiturates, inhalant anesthetics (in appropriate species), CO ₂ , CO, tricaine methane sulfonate (TMS, MS 222), benzocaine hydrochloride, double pithing	Penetrating captive bolt, gunshot, stunning and decapitation, decapitation and pithing
Birds	Barbiturates, inhalant anesthetics, CO ₂ , CO, gunshot (free-ranging only)	N ₂ , Ar, cervical dislocation, decapitation, thoracic compression (small, free-ranging only)
Cats	Barbiturates, inhalant anesthetics, CO ₂ , CO, potassium chloride in conjunction with general anesthesia	N ₂ , Ar
Dogs	Barbiturates, inhalant anesthetics, CO ₂ , CO, potassium chloride in conjunction with general anesthesia	N ₂ , Ar, penetrating captive bolt, electrocution
Fish	Barbiturates, inhalant anesthetics, CO ₂ , tricaine methane sulfonate (TMS, MS 222), benzocaine hydrochloride, 2-phenoxyethanol	Decapitation and pithing, stunning and decapitation/pithing
Horses	Barbiturates, potassium chloride in conjunction with general anesthesia, penetrating captive bolt	Chloral hydrate (IV, after sedation), gunshot, electrocution
Marine mammals	Barbiturates, etorphine hydrochloride	Gunshot (cetaceans < 4 meters long)
Mink, fox, and other mammals produced for fur	Barbiturates, inhalant anesthetics, CO ₂ (mink require high concentrations for euthanasia without supplemental agents), CO, potassium chloride in conjunction with general anesthesia	N ₂ , Ar, electrocution followed by cervical dislocation
Nonhuman primates	Barbiturates	Inhalant anesthetics, CO ₂ , CO, N ₂ , Ar
Rabbits	Barbiturates, inhalant anesthetics, CO ₂ , CO, potassium chloride in conjunction with general anesthesia	N ₂ , Ar, cervical dislocation (< 1 kg), decapitation, penetrating captive bolt
Reptiles	Barbiturates, inhalant anesthetics (in appropriate species), CO ₂ (in appropriate species)	Penetrating captive bolt, gunshot, decapitation and pithing, stunning and decapitation
Rodents and other small mammals	Barbiturates, inhalant anesthetics, CO ₂ , CO, potassium chloride in conjunction with general anesthesia, microwave irradiation	Methoxyflurane, ether, N ₂ , Ar, cervical dislocation (rats < 200 g), decapitation
Ruminants	Barbiturates, potassium chloride in conjunction with general anesthesia, penetrating captive bolt	Chloral hydrate (IV, after sedation), gunshot, electrocution
Swine	Barbiturates, CO ₂ , potassium chloride in conjunction with general anesthesia, penetrating captive bolt	Inhalant anesthetics, CO, chloral hydrate (IV, after sedation), gunshot, electrocution, blow to the head (< 3 weeks of age)
Zoo animals	Barbiturates, inhalant anesthetics, CO ₂ , CO, potassium chloride in conjunction with general anesthesia	N ₂ , Ar, penetrating captive bolt, gunshot
Free-ranging wildlife	Barbiturates IV or IP, inhalant anesthetics, potassium chloride in conjunction with general anesthesia	CO ₂ , CO, N ₂ , Ar, penetrating captive bolt, gunshot, kill traps (scientifically tested)

*Acceptable methods are those that consistently produce a humane death when used as the sole means of euthanasia. †Conditionally acceptable methods are those that by the nature of the technique or because of greater potential for operator error or safety hazards might not consistently produce humane death or are methods not well documented in the scientific literature.

Continued on next page.

Appendix 2

Acceptable agents and methods of euthanasia—characteristics and modes of action (refer to text for details)

Agent	Classification	Mode of action	Rapidity	Ease of performance	Safety for personnel	Species suitability	Efficacy and comments
Barbiturates	Hypoxia attributable to depression of vital centers	Direct depression of cerebral cortex, subcortical structures, and vital centers; direct depression of heart muscle	Rapid onset of anesthesia	Animal must be restrained; personnel must be skilled to perform IV injection	Safe except human abuse potential; DEA-controlled substance	Most species	Highly effective when appropriately administered; acceptable IP in small animals and IV
Benzocaine hydrochloride	Hypoxia attributable to depression of vital centers	Depression of CNS	Very rapid, depending on dose	Easily used	Safe	Fish, amphibians	Effective but expensive
Carbon dioxide (bottled gas only)	Hypoxia attributable to depression of vital centers	Direct depression of cerebral cortex, subcortical structures, and vital centers; direct depression of heart muscle	Moderately rapid	Used in closed container	Minimal hazard	Small laboratory animals, birds, cats, small dogs, rabbits, mink (high concentrations required), zoo animals, amphibians, fish, some reptiles, swine	Effective, but time required may be prolonged in immature and neonatal animals
Carbon monoxide (bottled gas only)	Hypoxia	Combines with hemoglobin, preventing its combination with oxygen	Moderate onset time, but insidious so animal is unaware of onset	Requires appropriately maintained equipment	Extremely hazardous, toxic, and difficult to detect	Most small species including dogs, cats, rodents, mink, chinchillas, birds, reptiles, amphibians, zoo animals, rabbits	Effective; acceptable only when equipment is properly designed and operated
Inhalant anesthetics	Hypoxia attributable to depression of vital centers	Direct depression of cerebral cortex, subcortical structures, and vital centers	Moderately rapid onset of anesthesia, excitation may develop during induction	Easily performed with closed container; can be administered to large animals by means of a mask	Must be properly scavenged or vented to minimize exposure to personnel	Some amphibians, birds, cats, dogs, furbearing animals, rabbits, some reptiles, rodents and other small mammals, zoo animals, fish, free-ranging wildlife	Highly effective provided that subject is sufficiently exposed; either is conditionally acceptable
Microwave irradiation	Brain enzyme inactivation	Direct inactivation of brain enzymes by rapid heating of brain	Very rapid	Requires training and highly specialized equipment	Safe	Mice, rats	Highly effective for special needs
Penetrating captive bolt	Physical damage to brain	Direct concussion of brain tissue	Rapid	Requires skill, adequate restraint, and proper placement of captive bolt	Safe	Horses, ruminants, swine	Instant loss of consciousness, but motor activity may continue
2-Phenoxyethanol	Hypoxia attributable to depression of vital centers	Depression of CNS	Very rapid, depending on dose	Easily used	Safe	Fish	Effective but expensive
Potassium chloride (intracardially or intravenously in conjunction with general anesthesia only)	Hypoxia	Direct depression of cerebral cortex, subcortical structures, and vital centers secondary to cardiac arrest.	Rapid	Requires training and specialized equipment for remote injection anesthesia, and ability to give IV injection of potassium chloride	Anesthetics may be hazardous with accidental human exposure	Most species	Highly effective, some clonic muscle spasms may be observed
Tricaine methane sulfonate (TMS, MS 222)	Hypoxia attributable to depression of vital centers	Depression of CNS	Very rapid, depending on dose	Easily used	Safe	Fish, amphibians	Effective but expensive

Appendix 3

Conditionally acceptable agents and methods of euthanasia—characteristics and modes of action (refer to text for details)

Agent	Classification	Mode of action	Rapidity	Ease of performance	Safety	Species suitability	Efficacy and comments
Blow to the head	Physical damage to brain	Direct concussion of brain tissue	Rapid	Requires skill, adequate restraint, and appropriate force	Safe	Young pigs < 3 weeks old	Must be properly applied to be humane and effective
Carbon dioxide (bottled gas only)	Hypoxia due to depression of vital centers	Direct depression of cerebral cortex, subcortical structures and vital centers; direct depression of heart muscle	Moderately rapid	Used in closed container	Minimal hazard	Nonhuman primates, free-ranging wildlife	Effective, but time required may be prolonged in immature and neonatal animals
Carbon monoxide (bottled gas only)	Hypoxia	Combines with hemoglobin, preventing its combination with oxygen	Moderate onset time, but insidious so animal is unaware of onset	Requires appropriately maintained equipment	Extremely hazardous, toxic, and difficult to detect	Nonhuman primates, free-ranging wildlife	Effective; acceptable only when equipment is properly designed and operated
Cervical dislocation	Hypoxia due to disruption of vital centers	Direct depression of brain	Moderately rapid	Requires training and skill	Safe	Poultry, birds, laboratory mice, rats (< 200 g), rabbits (< 1 kg)	Irreversible; violent muscle contractions can occur after cervical dislocation
Chloral hydrate	Hypoxia from depression of respiratory center	Direct depression of brain	Rapid	Personnel must be skilled to perform IV injection	Safe	Horses, ruminants, swine	Animals should be sedated prior to administration
Decapitation	Hypoxia due to disruption of vital centers	Direct depression of brain	Rapid	Requires training and skill	Guillotine poses potential employee injury hazard	Laboratory rodents: small rabbits; birds; some fish, amphibians, and reptiles (latter 3 with pithing)	Irreversible; violent muscle contraction can occur after decapitation
Electrocution	Hypoxia	Direct depression of brain and cardiac fibrillation	Can be rapid	Not easily performed in all instances	Hazardous to personnel	Used primarily in sheep, swine, foxes, mink (with cervical dislocation), ruminants, animals > 5 kg	Violent muscle contractions occur at same time as loss of consciousness
Gunshot	Hypoxia due to disruption of vital centers	Direct concussion of brain tissue	Rapid	Requires skill and appropriate firearm	May be dangerous	Large domestic and zoo animals, reptiles, amphibians, wildlife, cetaceans (< 4 meters long)	Instant loss of consciousness, but motor activity may continue
Inhalant anesthetics	Hypoxia due to depression of vital centers	Direct depression of cerebral cortex, subcortical structures, and vital centers	Moderately rapid onset of anesthesia; excitation may develop during induction	Easily performed with closed container; can be administered to large animals by means of a mask	Must be properly scavenged or vented to minimize exposure to personnel; ether has explosive potential and exposure to ether may be stressful	Nonhuman primates, swine; ether is conditionally acceptable for rodents and small mammals; methoxyflurane is conditionally acceptable for rodents and small mammals.	Highly effective provided that subject is sufficiently exposed
Nitrogen, argon	Hypoxia	Reduces partial pressure of oxygen available to blood	Rapid	Used in closed chamber with rapid filling	Safe if used with ventilation	Cats, small dogs, birds, rodents, rabbits, other small species, mink, zoo animals, nonhuman primates, free-ranging wildlife	Effective except in young and neonates; an effective agent, but other methods are preferable
Penetrating captive bolt	Physical damage to brain	Direct concussion of brain tissue	Rapid	Requires skill, adequate restraint and proper placement of captive bolt	Safe	Dogs, rabbits, zoo animals, reptiles, amphibians, free-ranging wildlife	Instant loss of consciousness but motor activity may continue
Pithing	Hypoxia due to disruption of vital centers, physical damage to brain	Trauma of brain and spinal cord tissue	Rapid	Easily performed but requires skill	Safe	Some ectotherms	Effective, but death not immediate unless brain and spinal cord are pithed
Thoracic compression	Hypoxia and cardiac arrest	Physical interference with cardiac and respiratory function	Moderately rapid	Requires training	Safe	Small- to medium-sized free-ranging birds	Apparently effective

Appendix 4

Some unacceptable agents and methods of euthanasia (refer to text for details)

Agent or method	Comments
Air embolism	Air embolism may be accompanied by convulsions, opisthotonos, and vocalization. If used, it should be done only in anesthetized animals.
Blow to the head	Unacceptable for most species.
Burning	Chemical or thermal burning of an animal is not an acceptable method of euthanasia.
Chloral hydrate	Unacceptable in dogs, cats, and small mammals.
Chloroform	Chloroform is a known hepatotoxin and suspected carcinogen and, therefore, is extremely hazardous to personnel.
Cyanide	Cyanide poses an extreme danger to personnel and the manner of death is aesthetically objectionable.
Decompression	Decompression is unacceptable for euthanasia because of numerous disadvantages. (1) Many chambers are designed to produce decompression at a rate 15 to 60 times faster than that recommended as optimum for animals, resulting in pain and distress attributable to expanding gases trapped in body cavities. (2) Immature animals are tolerant of hypoxia, and longer periods of decompression are required before respiration ceases. (3) Accidental recompression, with recovery of injured animals, can occur. (4) Bleeding, vomiting, convulsions, urination, and defecation, which are aesthetically unpleasant, may develop in unconscious animals.
Drowning	Drowning is not a means of euthanasia and is inhumane.
Exsanguination	Because of the anxiety associated with extreme hypovolemia, exsanguination should be done only in sedated, stunned, or anesthetized animals.
Formalin	Direct immersion of an animal into formalin, as a means of euthanasia, is inhumane.
Household products and solvents	Acetone, quaternary compounds (including CCl_4), laxatives, clove oil, dimethylketone, quaternary ammonium products*, antacids, and other commercial and household products or solvents are not acceptable agents for euthanasia.
Hypothermia	Hypothermia is not an appropriate method of euthanasia.
Neuromuscular blocking agents (nicotine, magnesium sulfate, potassiumchloride, all curariform agents)	When used alone, these drugs all cause respiratory arrest before loss of consciousness, so the animal may perceive pain and distress after it is immobilized.
Rapid freezing	Rapid freezing as a sole means of euthanasia is not considered to be humane. If used, animals should be anesthetized prior to freezing.
Strychnine	Strychnine causes violent convulsions and painful muscle contractions.
Stunning	Stunning may render an animal unconscious, but it is not a method of euthanasia (except for neonatal animals with thin craniums). If used, it must be immediately followed by a method that ensures death.
Tricaine methane sulfonate (TMS, MS 222)	Should not be used for euthanasia of animals intended as food.

*Roccal D Plus, Pharmacia & Upjohn, Kalamazoo, Mich.

ANEXO 5

Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV). Resolução CFMV nº 714. 2002.

SISTEMA CFMV/CRMVs
RESOLUÇÕES/CFMV - RESOLUÇÃO Nº 714

RESOLUÇÃO Nº 714, DE 20 DE JUNHO DE 2002

- Dispõe sobre procedimentos e métodos de eutanásia em animais, e dá outras providências.

O CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA - CFMV, no uso da atribuição que lhe são conferidas pelo art. 16, alínea "f" da Lei nº 5.517/68, de 23 de outubro de 1968 e,

Considerando a crescente preocupação da sociedade quanto à eutanásia dos animais e a necessidade de uniformização de metodologias junto à classe médico-veterinária;

Considerando a diversidade de espécies envolvidas e a multiplicidade de métodos aplicados;

Considerando que a eutanásia é um procedimento amplamente utilizado e necessário, e que sua aplicação pressupõe a observância de parâmetros éticos específicos,

RESOLVE:

Art. 1º Instituir normas reguladoras de procedimentos relativos à eutanásia em animais.

CAPÍTULO I DAS NORMAS GERAIS

Art. 2º A eutanásia deve ser indicada quando o bem-estar do animal estiver ameaçado, sendo um meio de eliminar a dor, o distresse ou o sofrimento dos animais, os quais não podem ser aliviados por meio de analgésicos, de sedativos ou de outros tratamentos, ou, ainda, quando o animal constituir ameaça à saúde pública ou animal, ou for objeto de ensino ou pesquisa.

Parágrafo único. É obrigatória a participação do Médico Veterinário como responsável pela eutanásia em todas as pesquisas que envolvam animais.

Art. 3º O Médico Veterinário responsável pela eutanásia deverá:

- I - possuir prontuário com o(s) método(s) e técnica(s) empregados, mantendo estas informações disponíveis para utilização dos CRMVs;
- II - atentar para os riscos inerentes ao método escolhido para a eutanásia;
- III - pressupor a necessidade de um rodízio profissional, quando houver rotina de procedimentos de eutanásia, com a finalidade de evitar o desgaste emocional decorrente destes procedimentos;
- IV - permitir que o proprietário do animal assista à eutanásia, sempre que este assim o desejar.

Art. 4º Os animais deverão ser submetidos à eutanásia em ambiente tranquilo e adequado, longe de outros animais e do alojamento dos mesmos.

Art. 5º A eutanásia deverá ser realizada segundo legislação municipal, estadual e federal, no que se refere à compra e armazenamento de drogas, saúde ocupacional e a eliminação de cadáveres e carcaças.

Art. 6º Quando forem utilizadas substâncias químicas que deixem ou possam deixar resíduos é terminantemente proibida a utilização da carcaça para alimentação.

Art. 7º Os procedimentos de eutanásia, se mal empregados, estão sujeitos à legislação federal de crimes ambientais.

CAPÍTULO II DOS PROCEDIMENTOS

Art. 8º A escolha do método dependerá da espécie animal envolvida, dos meios disponíveis para a contenção dos animais, da habilidade técnica do executor, do número de animais e, no caso de experimentação animal, do protocolo de estudo, devendo ainda o método ser:

- I - compatível com os fins desejados;
- II - seguro para quem o executa, causando o mínimo de estresse no operador, no observador e no animal;
- III - realizado com o maior grau de confiabilidade possível, comprovando-se sempre a morte do animal, com a declaração do óbito pelo Médico Veterinário.

Art. 9º Em situações onde se fizer necessária a indicação da eutanásia de um número significativo de animais, como por exemplo, rebanhos, Centros de Controle de Zoonoses, seja por questões de saúde pública ou por questões adversas aqui não contempladas, a prática da eutanásia deverá adaptar-se a esta condição, seguindo sempre os métodos indicados para a espécie em questão.

Art. 10. Os procedimentos de eutanásia são de exclusiva responsabilidade do médico veterinário.

Art. 11. Nas situações em que o objeto da eutanásia for o ovo embrionado, a morte do embrião deverá ser comprovada antes da manipulação ou eliminação do mesmo.

CAPÍTULO III DOS MÉTODOS RECOMENDADOS

Art. 12. Os agentes e métodos de eutanásia, recomendados e aceitos sob restrição, seguem as recomendações propostas e atualizadas de diversas linhas de trabalho consultadas-, entre elas a Associação Americana de Medicina Veterinária (AVMA), estando adequados à realidade nacional, e encontram-se listados, por espécie, no anexo I desta Resolução.

§ 1º Métodos recomendados são aqueles que produzem consistentemente uma morte humanitária, quando usados como métodos únicos de eutanásia.

§ 2º Métodos aceitos sob restrição são aqueles que, por sua natureza técnica ou por possuírem um maior potencial de erro por parte do executor ou por apresentarem problemas de segurança, podem não produzir consistentemente uma morte humanitária, ou ainda por se constituírem em métodos não bem documentados na literatura científica. Tais métodos devem ser empregados somente diante da total impossibilidade do uso dos métodos recomendados constantes do anexo I desta Resolução.

Art. 13. Outros métodos de eutanásia não contemplados no ANEXO I poderão ser permitidos, desde que realizados sob autorização do CRMV ou CFMV.

Art. 14. São considerados métodos inaceitáveis:

- I - Embolia Gasosa;
- II - Traumatismo Craniano;
- III - Incineração in vivo;
- IV - Hidrato de Cloral (para pequenos animais);
- V - Clorofórmio;
- VI - Gás Cianídrico e Cianuretos;
- VII - Descompressão;
- VIII - Afogamento;
- IX - Exsanguinação (sem sedação prévia);
- X - Imersão em Formol;
- XI - Bloqueadores Neuromusculares (uso isolado de nicotina, sulfato de magnésio, cloreto de potássio e todos os curarizantes);
- XII - Estricnina.

Parágrafo único. A utilização dos métodos deste artigo constitui-se em infração ética.

Art. 15. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ANEXO I

Espécie	Recomendados	Aceitos sob Restrição
Anfíbios	Barbitúricos, anestésicos inaláveis (em algumas espécies), Dióxido de Carbono (CO ²), Monóxido de Carbono (CO), metano sulfonato de triclaína (TMS, MS222), hidrocloreto de benzocaína, dupla secção da medula espinal	Pistola de ar comprimido, pistola, atordoamento e decapitação, decapitação e secção da medula espinal
Animais selvagens de vida livre	Barbitúricos intra-venosos (IV) ou intra-peritonais (IP), anestésicos inaláveis, cloreto de potássio com anestesia geral prévia.	CO ² , CO, Nitrogênio (N ²), argônio, pistola de ar comprimido, pistola, armadilhas (testadas cientificamente)
Animais de zoológicos	Barbitúricos, anestésicos inaláveis, CO ² , CO, cloreto de potássio com anestesia geral prévia	N ² , argônio, pistola de ar comprimido, pistola
Aves	Barbitúricos, anestésicos inaláveis, CO ² , CO, pistola	N ² , argônio, deslocamento cervical, decapitação
Cães	Barbitúricos, anestésicos inaláveis, CO ² , CO, cloreto de potássio com anestesia geral prévia	N ² , argônio, pistola de ar comprimido, eletrocussão com sedação prévia
Cavalos	Barbitúricos, cloreto de potássio com anestesia geral prévia, pistola de ar comprimido	Hidrato cloral, (IV, após sedação), pistola, eletrocussão com sedação prévia
Coelhos	Barbitúricos, anestésicos inaláveis, CO ² , CO, cloreto de potássio com anestesia geral prévia	N ² , argônio, deslocamento cervical (<1kg), decapitação, pistola de ar comprimido
	Barbitúricos, anestésicos inaláveis, CO ² , CO, cloreto	N ² , argônio

Gatos	de potássio com anestesia geral prévia	
Mamíferos marinhos	Barbitúricos, hidrocloreto de etorfina	Pistola (cetáceos <4m de comprimento)
Peixes	Barbitúricos, anestésicos inaláveis, CO ² , tricaina metano sulfonato (TMS, MS222), hidrocloreto de benzocaína, 2-fenoxietanol	Decapitação e secção da medula espinhal, atordoamento e decapitação ou secção da medula espinhal
Primatas não-humanos	Barbitúricos	Anestésicos inaláveis, CO ² , CO, N ² , argônio
Répteis	Barbitúricos, anestésicos inaláveis (em algumas espécies), CO ² (em algumas espécies)	Pistola de ar comprimido, pistola, decapitação e secção da medula espinhal, atordoamento e decapitação
Roedores e outros pequenos mamíferos	Barbitúricos, anestésicos inaláveis, CO ² , CO, cloreto de potássio com anestesia geral prévia	Metoxiflurano, N ² , argônio, deslocamento cervical (ratos <200g), decapitação
Ruminantes	Barbitúricos, cloreto de potássio com anestesia geral prévia, pistola de ar comprimido	Hidrato cloral (IV, após sedação), pistola, eletrocussão, com sedação prévia
Suínos	Barbitúricos, CO ² , cloreto de potássio com anestesia geral prévia, pistola de ar comprimido	Anestésicos inaláveis, CO, hidrato cloral, (IV após sedação), pistola, eletrocussão com sedação prévia, pancada na cabeça (< 3 semanas de idade)
Visões, raposas, e outros mamíferos criados para extração do pêlo	Barbitúricos, anestésicos inaláveis, CO ² (visões requerem altas concentrações para eutanásia sem agentes suplementares), CO, cloreto de potássio, com anestesia geral prévia	N ² , argônio, eletrocussão, com sedação prévia seguida de deslocamento cervical.

Atualizado em: 24.06.2002

ANEXO 6

Brasil. Lei de Crimes Ambientais. Lei Federal nº 9.605/98.

This data access service is provided by the Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), which operates the Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC) for the U.S. National Aeronautics and Space Administration (NASA).



Environmental Treaties and Resource Indicators (ENTRI) – Full Text

The full text of this treaty was provided by the [American Society of International Law \(ASIL\) Wildlife Interest Group](#).

See [the ENTRI query system](#) for information about the status of this treaty.

See [the ENTRI thematic guide](#) for more information about the relationships between environmental treaties, national resource indicators, and remotely sensed data.

Disclaimer: ENTRI data providers make every effort to ensure the accuracy, reliability, and completeness of the texts and other information included in this collection; however, neither CIESIN nor the ENTRI data providers verify or guarantee the accuracy, reliability, or completeness of the contents of ENTRI. If you encounter an error, please notify us by e-mail to entri@ciesin.org.

Lei de Crimes Ambientais

Lei nº 9.605

Sancionada dia 12 de fevereiro de 1998

Publicada no Diário Oficial de 13 de fevereiro de 1998, seção 1, página 1.

Act No. 9.605 establishing sanctions against environmental illegal activities

Conheça a seguir a Lei de Crimes Ambientais, sancionada, dia 12 de fevereiro de 1998, pelo presidente da República, Fernando Henrique Cardoso. Veja também, na homepage do Ibama, os comentários sobre a lei constantes do livreto A Lei da Natureza, publicado pelo MMA/Ibama.

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. VETADO

Art. 2º. Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Art. 3º. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

Art. 4º. Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

Art. 5º. VETADO

CAPÍTULO II

DA APLICAÇÃO DA PENA

Art. 6º. Para imposição e gradação da penalidade, a autoridade competente observará:

- I - a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas conseqüências para a saúde pública e para o meio ambiente;
- II - os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de interesse ambiental;
- III - a situação econômica do infrator, no caso de multa.

Art. 7º. As penas restritivas de direitos são autônomas e substituem as privativas de liberdade quando:

- I - tratar-se de crime culposos ou for aplicada a pena privativa de liberdade inferior a quatro anos;
- II - a culpabilidade, os antecedentes, a conduta social e a personalidade do condenado, bem como os motivos e as circunstâncias do crime indicarem que a substituição seja suficiente para efeitos de reprovação e prevenção do crime.

Parágrafo único. As penas restritivas de direitos a que se refere este artigo terão a mesma duração da pena privativa de liberdade substituída.

Art. 8º. As penas restritivas de direito são:

- I - prestação de serviços à comunidade;
- II - interdição temporária de direitos;
- III - suspensão parcial ou total de atividades;
- IV - prestação pecuniária;
- V - recolhimento domiciliar.

Art. 9º. A prestação de serviços à comunidade consiste na atribuição ao condenado de tarefas gratuitas junto a parques e jardins públicos e unidades de conservação, e, no caso de dano da coisa particular, pública ou tombada, na restauração desta, se possível.

Art. 10. As penas de interdição temporária de direito são a proibição de o condenado contratar com o Poder Público, de receber incentivos fiscais ou quaisquer outros benefícios, bem como de participar de licitações, pelo prazo de cinco anos, no caso de crimes dolosos, e de três anos, no de crimes culposos.

Art. 11. A suspensão de atividades será aplicada quando estas não estiverem obedecendo às prescrições legais.

Art. 12. A prestação pecuniária consiste no pagamento em dinheiro à vítima ou à entidade pública ou privada com fim social, de importância, fixada pelo juiz, não inferior a um salário mínimo nem superior a trezentos e sessenta salários mínimos. O valor pago será deduzido do montante de eventual reparação civil a que for condenado o infrator.

Art. 13. O recolhimento domiciliar baseia-se na autodisciplina e senso de responsabilidade do condenado, que deverá, sem vigilância, trabalhar, freqüentar curso ou exercer atividade autorizada, permanecendo recolhido nos dias e horários de folga em residência ou em qualquer local destinado a sua moradia habitual, conforme estabelecido na sentença condenatória.

Art. 14. São circunstâncias que atenuam a pena:

I - baixo grau de instrução ou escolaridade do agente;

II - arrependimento do infrator, manifestado pela espontânea reparação do dano, ou limitação significativa da degradação ambiental causada;

III - comunicação prévia pelo agente do perigo iminente de degradação ambiental;

IV - colaboração com os agentes encarregados da vigilância e do controle ambiental.

Art. 15. São circunstâncias que agravam a pena, quando não constituem ou qualificam o crime:

I - reincidência nos crimes de natureza ambiental;

II - ter o agente cometido a infração:

a) para obter vantagem pecuniária;

b) coagindo outrem para a execução material da infração;

c) afetando ou expondo a perigo, de maneira grave, a saúde pública ou o meio ambiente;

d) concorrendo para danos à propriedade alheia;

e) atingindo áreas de unidades de conservação ou áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime especial de uso;

f) atingindo áreas urbanas ou quaisquer assentamentos humanos;

g) em período de defeso à fauna;

h) em domingos ou feriados;

i) à noite;

j) em épocas de seca ou inundações;

l) no interior do espaço territorial especialmente protegido;

m) com o emprego de métodos cruéis para abate ou captura de animais;

n) mediante fraude ou abuso de confiança;

o) mediante abuso do direito de licença, permissão ou autorização ambiental;

p) no interesse de pessoa jurídica mantida, total ou parcialmente, por verbas públicas ou beneficiada por incentivos fiscais;

q) atingindo espécies ameaçadas, listadas em relatórios oficiais das autoridades competentes;

r) facilitada por funcionário público no exercício de suas funções.

Art. 16. Nos crimes previstos nesta Lei, a suspensão condicional da pena pode ser aplicada nos casos de condenação a pena privativa de liberdade não superior a três anos.

Art. 17. A verificação da reparação a que se refere o § 2º do art. 78 do Código Penal será feita mediante laudo de reparação do dano ambiental, e as condições a serem impostas pelo juiz deverão relacionar-se com a proteção ao meio ambiente.

Art. 18. A multa será calculada segundo os critérios do Código Penal; se revelar-se ineficaz, ainda que aplicada no valor máximo, poderá ser aumentada até três vezes, tendo em vista o valor da vantagem econômica auferida.

Art. 19. A perícia de constatação do dano ambiental, sempre que possível, fixará o montante do prejuízo causado para efeitos de prestação de fiança e cálculo de multa.

Parágrafo único. A perícia produzida no inquérito civil ou no juízo cível poderá ser aproveitada no processo penal, instaurando-se o contraditório.

Art. 20. A sentença penal condenatória, sempre que possível, fixará o valor mínimo para reparação dos danos causados pela infração, considerando os prejuízos sofridos pelo ofendido ou pelo meio ambiente.

Parágrafo único. Transitada em julgado a sentença condenatória, a execução poderá efetuar-se pelo valor fixado nos termos do caput, sem prejuízo da liquidação para apuração do dano efetivamente sofrido.

Art. 21. As penas aplicáveis isolada, cumulativa ou alternativamente às pessoas jurídicas, de acordo com o disposto no art. 3º, são:

- I - multa;
- II - restritivas de direitos;
- III - prestação de serviços à comunidade.

Art. 22. As penas restritivas de direitos da pessoa jurídica são:

- I - suspensão parcial ou total de atividades;
- II - interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade;
- III - proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações.

§ 1º. A suspensão de atividades será aplicada quando estas não estiverem obedecendo às disposições legais ou regulamentares, relativas à proteção do meio ambiente.

§ 2º. A interdição será aplicada quando o estabelecimento, obra ou atividade estiver funcionando sem a devida autorização, ou em desacordo com a concedida, ou com violação de disposição legal ou regulamentar.

§ 3º. A proibição de contratar com o Poder Público e dele obter subsídios, subvenções ou doações não poderá exceder o prazo de dez anos.

Art. 23. A prestação de serviços à comunidade pela pessoa jurídica consistirá em:

- I - custeio de programas e de projetos ambientais;
- II - execução de obras de recuperação de áreas degradadas;
- III - manutenção de espaços públicos;
- IV - contribuições a entidades ambientais ou culturais públicas.

Art. 24. A pessoa jurídica constituída ou utilizada, preponderantemente, com o fim de permitir, facilitar ou ocultar a prática de crime definido nesta Lei terá decretada sua liquidação forçada, seu patrimônio será considerado instrumento do crime e como tal perdido em favor do Fundo Penitenciário Nacional.

CAPÍTULO III

DA APREENSÃO DO PRODUTO E DO INSTRUMENTO DE INFRAÇÃO

ADMINISTRATIVA OU DE CRIME

Art. 25. Verificada a infração, serão apreendidos seus produtos e instrumentos, lavrando-se os respectivos autos.

§ 1º. Os animais serão libertados em seu habitat ou entregues a jardins zoológicos, fundações ou entidades assemelhadas, desde que fiquem sob a responsabilidade de técnicos habilitados.

§ 2º. Tratando-se de produtos perecíveis ou madeiras, serão estes avaliados e doados a instituições científicas, hospitalares, penais e outras com fins beneficentes.

§ 3º. Os produtos e subprodutos da fauna não perecíveis serão destruídos ou doados a instituições científicas, culturais ou educacionais.

§ 4º. Os instrumentos utilizados na prática da infração serão vendidos, garantida a sua descaracterização por meio da reciclagem.

CAPÍTULO IV

DA AÇÃO E DO PROCESSO PENAL

Art. 26. Nas infrações penais previstas nesta Lei, a ação penal é pública incondicionada.

Parágrafo único: VETADO

Art. 27. Nos crimes ambientais de menor potencial ofensivo, a proposta de aplicação imediata de pena restritiva de direitos ou multa, prevista no art. 76 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, somente poderá ser formulada desde que tenha havido a prévia composição do dano ambiental, de que trata o art. 74 da mesma lei, salvo em caso de comprovada impossibilidade.

Art. 28. As disposições do art. 89 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, aplicam-se aos crimes de menor potencial ofensivo definidos nesta Lei, com as seguintes modificações:

I - a declaração de extinção de punibilidade, de que trata o § 5º do artigo referido no caput, dependerá de laudo de constatação de reparação do dano ambiental, ressalvada a impossibilidade prevista no inciso I do § 1º do mesmo artigo;

II - na hipótese de o laudo de constatação comprovar não ter sido completa a reparação, o prazo de suspensão do processo será prorrogado, até o período máximo previsto no artigo referido no caput, acrescido de mais um ano, com suspensão do prazo da prescrição;

III - no período de prorrogação, não se aplicarão as condições dos incisos II, III e IV do § 1º do artigo mencionado no caput;

IV - findo o prazo de prorrogação, proceder-se-á à lavratura de novo laudo de constatação de reparação do dano ambiental, podendo, conforme seu resultado, ser novamente prorrogado o período de suspensão, até o máximo previsto no inciso II deste artigo, observado o disposto no inciso III;

V - esgotado o prazo máximo de prorrogação, a declaração de extinção de punibilidade dependerá de laudo de constatação que comprove ter o acusado tomado as providências necessárias à reparação integral do dano.

CAPÍTULO V

DOS CRIMES CONTRA O MEIO AMBIENTE

Seção I

Dos Crimes contra a Fauna

Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida:

Pena - detenção de seis meses a um ano, e multa.

§ 1º. Incorre nas mesmas penas:

I - quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida;

II - quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural;

III - quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente.

§ 2º. No caso de guarda doméstica de espécie silvestre não considerada ameaçada de extinção, pode o juiz, considerando as circunstâncias, deixar de aplicar a pena.

§ 3º. São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras.

§ 4º. A pena é aumentada de metade, se o crime é praticado:

I - contra espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração;

II - em período proibido à caça;

III - durante a noite;

IV - com abuso de licença;

V - em unidade de conservação;

VI - com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa.

§ 5º. A pena é aumentada até o triplo, se o crime decorre do exercício de caça profissional.

§ 6º. As disposições deste artigo não se aplicam aos atos de pesca.

Art. 30. Exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Art. 31. Introduzir espécime animal no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º. Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 2º. A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.

Art. 33. Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas:

- I - quem causa degradação em viveiros, açudes ou estações de aquicultura de domínio público;
- II - quem explora campos naturais de invertebrados aquáticos e algas, sem licença, permissão ou autorização da autoridade competente;
- III - quem fundeia embarcações ou lança detritos de qualquer natureza sobre bancos de moluscos ou corais, devidamente demarcados em carta náutica.

Art. 34. Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:

Pena - detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

- I - pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos;
- II - pesca quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;
- III - transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibidas.

Art. 35. Pescar mediante a utilização de:

- I - explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante;
- II - substâncias tóxicas, ou outro meio proibido pela autoridade competente:

Pena - reclusão de um ano a cinco anos.

Art. 36. Para os efeitos desta Lei, considera-se pesca todo ato tendente a retirar, extrair, coletar, apanhar, apreender ou capturar espécimes dos grupos dos peixes, crustáceos, moluscos e vegetais hidróbios, suscetíveis ou não de aproveitamento econômico, ressalvadas as espécies ameaçadas de extinção, constantes nas listas oficiais da fauna e da flora.

Art. 37. Não é crime o abate de animal, quando realizado:

- I - em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família;
- II - para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação predatória ou destruidora de animais, desde que legal e expressamente autorizado pela autoridade competente;
- III - VETADO
- IV - por ser nocivo o animal, desde que assim caracterizado pelo órgão competente.

Seção II

Dos Crimes contra a Flora

Art. 38. Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.

Art. 39. Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente:

<http://sedac.ciesin.org/entri/texts/lei.de.crimes.ambientais.html>

17/09/02

ANEXO 7

Argentina. *Ley Nacional 14346/54. (Sobre la protección de los Animales).*

LEY NACIONAL 14.346
Sobre la protección de los Animales

III-87

Sancionada por el H. Congreso de la Nación el 27 de Setiembre de 1954.

ES UNA LEY VIGENTE ¡RESPETELA Y HAGA QUE LA RESPETEN!

Art. 1º — Será reprimido con prisión de 15 días a un año, el que infligiere malos tratos o hiere víctima de actos de crueldad a los animales.

Art. 2º — Serán considerados actos de maltrato:

- 1) No alimentar en cantidad y calidad suficientes a los animales domésticos o cautivos.
- 2) Azuzarlos para el trabajo mediante instrumentos que, no siendo de simple estímulo, les provoquen innecesarios castigos o sensaciones dolorosas.
- 3) Hacerlos trabajar en jornadas excesivas, sin proporcionarles descanso adecuado, según las estaciones climáticas.
- 4) Emplearlos en el trabajo cuando no se hallen en estado físico adecuado.
- 5) Estimularlos con drogas sin perseguir fines terapéuticos.
- 6) Emplear animales en el tiro de vehículos que excedan notoriamente sus fuerzas.

Art. 3º — Serán considerados acto de crueldad:

- 1) Practicar la vivisección con fines que no sean científicamente demostrables y en lugares o por personas que no estén debidamente autorizadas para ello.
- 2) Mutilar cualquier parte del cuerpo de un animal, salvo que el acto tenga fines de mejoramiento, marcación o higiene de la respectiva especie animal o se realice por motivos de piedad.
- 3) Intervenir quirúrgicamente animales sin anestesia y sin poseer el título de médico o veterinario, con fines que no sean terapéuticos o de perfeccionamiento técnico operatorio, salvo el caso de urgencia debidamente comprobada.
- 4) Experimentar con animales de grado superior en la escala zoológica al indispensable según la naturaleza de la experiencia.
- 5) Abandonar a sus propios medios a los animales utilizados en experimentaciones.
- 6) Causar la muerte de animales grávidos cuando tal estado es patente en el animal y salvo el caso de las industrias legalmente establecidas que se fundan sobre la explotación del nonato.
- 7) Lastimar o arrollar animales intencionalmente, causarles torturas o sufrimientos innecesarios, o matarlos por solo espíritu de perversidad.
- 8) Realizar actos públicos o privados de riñas de animales, corridas de toros, novilladas y parodias, en que se mate, hiera u hostilice animales.

Art. 4º — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

SEA COMPASIVO CON LOS ANIMALES

Denuncie cualquier acción que se comete en contra de los indefensos

La cultura de una Nación

también se mide con el trato que da a los animales

ANEXO 8

Fédération Equestre Internationale (FEI). FEI's Code of Conduct.
Código de Conduta da FEI.

REGULAMENTOS



Nesta seção você poderá fazer o download dos regulamentos de sua necessidade, sendo todos oficiais e divulgados pela Confederação Brasileira de Hipismo.

Verifiquemos agora os 11 itens do código de conduta da F.E.I., que deverá ser o carro chefe de todas as modalidades hípicas.

CÓDIGO DE CONDUTA DA FEI

1. Em todos os esportes eqüestres o CAVALEIRO tem que ser considerado a figura mais importante.
2. O bem estar do CAVALEIRO tem de estar acima das necessidades dos Organizadores, Patrocinadores e Oficiais.
3. Todo o manejo e tratamento tem que assegurar a saúde e o bem estar do CAVALEIRO.
4. O mais altos padrões de nutrição, saúde, higiene e segurança, tem que ser incentivados e mantidos em qualquer situação.
5. Durante o transporte, adequadas provisões tem de ser providenciadas para assegurar a ventilação, alimentação (comida e bebida) e manutenção das condições de saúde do organismo do CAVALEIRO.
6. Tem que se dar ênfase na crescente educação do treinamento, nas práticas eqüestres e na promoção das pesquisas científicas da saúde eqüina.
7. No interesse do CAVALEIRO, a aptidão e a competência do cavaleiro tem que ser considerada como essencial.
8. Todos os métodos de treinamento e equitação consideram o CAVALEIRO como um ser vivo e não podem incluir qualquer técnica considerada como abusiva pela FEI.
9. As confederações Nacionais tem que estabelecer controles adequados para que todas as pessoas de sua jurisdição respeitem a segurança do CAVALEIRO.
10. As Regras, as Regulamentações Nacionais e Internacionais do Esporte Eqüestre, a respeito da saúde e segurança do CAVALEIRO, tem que ser adquiridas não só nos treinamentos. As regras e regulamentações das competições tem que ser revisadas constantemente para garantir sempre a segurança.

REGULAMENTO GERAL	REGULAMENTO VETERINÁRIO
REGULAMENTO DE SALTO	REGULAMENTO DE ADESTRAMENTO
REGULAMENTO DE CCE (3 CADERNOS)	REGULAMENTO DE PÓLO
REGULAMENTO VETERINÁRIO DA F.E.I.	COLETÂNIA DA CBH- CONCURSOS

[sumário](#)

Code of Conduct

THE FEI CODE OF CONDUCT FOR THE WELFARE OF THE HORSE

The Fédération Equestre Internationale (FEI) expects all those involved in international equestrian sport to adhere to the FEI's Code of Conduct and to acknowledge and accept that at all times the welfare of the horse must be paramount and must never be subordinated to competitive or commercial influences.

1. At all stages during the preparation and training of competition horses, welfare must take precedence over all other demands.

a) Good horse management

Stabling, feeding and training must be compatible with good horse management and must not compromise welfare. Any practices which could cause physical or mental suffering, in or out of competition, will not be tolerated.

b) Training methods

Horses must only undergo training that matches their physical capabilities and level of maturity for their respective disciplines. They must not be subjected to any training methods which are abusive or cause fear or for which they have not been properly prepared.

c) Farriery and tack

Foot care and shoeing must be of a high standard. Tack must be designed and fitted to avoid the risk of pain or injury.



Jane Eredon (GBR)
Cleaning horses hooves
© HorseSource/Paul Raper-Zullig

d) Transport

During transportation, horses must be fully protected against injuries and other health risks. Vehicles must be safe, well ventilated, maintained to a high standard, disinfected regularly and driven by competent staff. Competent handlers must always be available to manage the horses.

e) Transit

All journeys must be planned carefully, and horses allowed regular rest periods with access to food and water in line with current FEI guidelines.

2. Horses and competitors must be fit, competent and in good health before they are allowed to compete.

a) Fitness and competence

Participation in competition must be restricted to fit horses and competitors of proven competence.

b) Health status

No horse showing symptoms of disease, lameness or other significant ailments or pre-existing clinical conditions should compete or continue to compete when to do so would compromise its welfare. Veterinary advice must be sought whenever there is any doubt.

c) Medication

Abuse of medication is a serious welfare issue and will not be tolerated. After any veterinary treatment, sufficient time must be allowed for full recovery before competition.

d) Surgical procedures

Any surgical procedures that threaten a competing horse's welfare or the safety of other horses and/or competitors must not be allowed.

e) Pregnant/recently foaled mares

Mares must not compete after their fourth month of pregnancy or with foal at foot.

f) Misuse of aids

Abuse of a horse using natural riding aids or artificial aids (e.g. whips, spurs etc.) will not be tolerated.

3. Events must not prejudice horse welfare.

a) Competition areas

Horses must only be trained and compete on suitable and safe surfaces. All obstacles must be designed with the safety of the horse in mind.

b) Ground surfaces

All ground surfaces on which horses walk, train or compete must be designed and maintained to reduce factors that could lead to injuries. Particular attention must be paid to the preparation, composition and upkeep of surfaces.

c) Extreme weather

Competitions must not take place in extreme weather conditions if the welfare or safety of the horse may be compromised. Provision must be made for cooling horses quickly after competing in hot or humid conditions.

d) Stabling at events

Stables must be safe, hygienic, comfortable, well ventilated and of sufficient size for the type and disposition of the horse. Clean, good quality and appropriate feed and bedding, fresh drinking water, and washing-down water must always be available.

e) Fitness to travel

After competition, a horse must be fit to travel in accordance with the FEI's guidelines.

4. Every effort must be made to ensure that horses receive proper attention after they have competed and that they are treated humanely when their competition careers are over.

a) Veterinary treatment

Veterinary expertise must always be available at an event. If a horse is injured or exhausted during a competition, the competitor must dismount and a veterinarian must check the horse.

b) Referral centres

Wherever necessary, the horse should be collected by ambulance and transported to the nearest relevant treatment centre for further assessment and therapy. Injured horses must be given full supportive treatment before transport.

c) Competition injuries

The incidence of injuries sustained in competition should be monitored. Ground surface conditions, frequency of competitions and any other risk factors should be examined carefully to indicate ways to minimise injuries.

d) Euthanasia

If injuries are sufficiently severe the horse may need to be euthanased by a veterinarian as soon as possible on humane grounds and with the sole aim of minimising suffering.

e) Retirement

Every effort should be made to ensure that horses are treated sympathetically and humanely when they retire from competition.

f) The FEI urges all those involved in equestrian sport to attain the highest possible levels of education in their areas of expertise relevant to the care and management of the competition horse.

This Code of Conduct for the Welfare of the Horse may be modified from time to time and the views of all are welcomed. Particular attention will be paid to new research findings and the FEI encourages further funding and support for welfare studies.

ANEXO 9

Universal Declaration of the Rights of the Animal. 1978.

Universal declaration of the Rights of the Animal (*)



PREAMBLE

Considering that Life is one, all living beings having a common origin and having diversified in the course of the evolution of the species,
 Considering that all living beings possess natural rights, and that any animal with a nervous system has specific rights,
 Considering that the contempt for, and even the simple ignorance of, these natural rights, cause serious damage to Nature and lead men to commit crimes against animals,
 Considering that the coexistence of species implies a recognition by the human species of the right of other animal species to live,
 Considering that the respect of animals by humans is inseparable from the respect of men for each other,

It is hereby proclaimed that :

Article 1

- All animals have equal rights to exist within the context of biological equilibrium. This equality of rights does not overshadow the diversity of species and of individuals.

Article 2

- All animal life has the right to be respected.

Article 3

1. Animals must not be subjected to bad treatments or to cruel acts.
2. If it is necessary to kill an animal, it must be instantaneous, painless and cause no apprehension.
3. A dead animal must be treated with decency.



Article 4

1. Wild animals have the right to live and to reproduce in freedom in their own natural environment.
2. The prolonged deprivation of the freedom of wild animals, hunting and fishing practised as a pastime, as well as any use of wild animals for reasons that are not vital, are contrary to this fundamental right.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DOS ANIMAIS

Proclamada pela UNESCO em sessão realizada em Bruxelas em 27 de janeiro de 1978.

Preâmbulo: Considerando que cada animal tem direitos; considerando que o desconhecimento e o desprezo destes direitos levaram e continuam a levar o homem a cometer crimes contra a natureza e contra os animais; considerando que o reconhecimento por parte da espécie humana do direito à existência das outras espécies animais, constitui o fundamento da coexistência das espécies no mundo; considerando que genocídios são perpetrados pelo homem e que outros ainda podem ocorrer; considerando que o respeito pelos animais por parte do homem está ligado ao respeito dos homens entre si; considerando que a educação deve ensinar à infância a observar, compreender e respeitar os animais,

Proclama-se:

- Art. 1.º — Todos os animais nascem iguais diante da vida e têm o mesmo direito à existência.
- Art. 2.º — a) Cada animal tem o direito ao respeito.
b) O homem, enquanto espécie animal não pode atribuir-se o direito de exterminar os outros animais ou explorá-los, violando este direito. Ele tem o dever de colocar a sua consciência a serviço dos outros animais.
c) Cada animal tem o direito à consideração, à cura e à proteção do homem.
- Art. 3.º — a) Nenhum animal deverá ser submetido a maltrato e a atos cruéis.
b) Se a morte de um animal é necessária, deve ser instantânea, sem dor nem angústia.
- Art. 4.º — a) Cada animal que pertence a uma espécie selvagem, tem o direito de viver livre no seu ambiente natural terrestre, aéreo ou aquático e tem o direito de reproduzir-se.
b) A privação da liberdade, ainda que para fins educativos, é contrária a este direito.
- Art. 5.º — a) Cada animal pertencente a uma espécie, que vive habitualmente no ambiente do homem, tem o direito de viver e crescer segundo o ritmo e as condições de vida e de liberdade, que são próprias da sua espécie.
b) Toda modificação deste ritmo e destas condições impostas pelo homem para fins mercantis é contrária a este direito.
- Art. 6.º — a) Cada animal que o homem escolher para companheiro tem o direito a uma duração de vida, conforme a sua natural longevidade.
b) O abandono de um animal é um ato cruel e degradante.
- Art. 7.º — a) Cada animal que trabalha tem o direito a uma razoável limitação do tempo e intensidade do trabalho, a uma alimentação adequada e ao repouso.
- Art. 8.º — a) A experimentação animal, que implica em um sofrimento físico e psíquico, é incompatível com os direitos do animal, quer seja uma experiência médica, científica, comercial ou qualquer outra.
b) As técnicas substitutivas devem ser utilizadas e desenvolvidas.
- Art. 9.º — a) No caso do animal ser criado para servir de alimentação, deve ser nutrido, alojado, transportado e morto sem que para ele resulte ansiedade ou dor.
- Art. 10 — a) Nenhum animal deve ser usado para divertimento do homem.
b) A exibição dos animais e os espetáculos, que utilizam animais são incompatíveis com a dignidade do animal.
- Art. 11 — O ato que leva à morte de um animal sem necessidade, é um biocídio, ou seja, um delito contra a vida.
- Art. 12 — a) Cada ato que leva à morte de um grande número de animais selvagens, é um genocídio, ou seja, um delito contra a espécie.
b) O aniquilamento e a destruição do ambiente natural levam ao genocídio.
- Art. 13 — a) O animal morto deve ser tratado com respeito.
b) As cenas de violência de que os animais são vítimas, devem ser proibidas no cinema e na televisão, a menos que tenham como fim mostrar um atentado aos direitos do animal.
- Art. 14 — a) As associações de proteção e de salvaguarda dos animais devem ser representadas em nível de governo.
b) Os direitos do animal devem ser defendidos por leis, como os direitos do homem.

ANEXO 10

Brasil. Código de Caça. Lei Federal nº 5.197/67.

LEIS

Lei N° 5.197, de 03 de Janeiro de 1967

Lei n. 5.197, de 3 de Janeiro de 1967

Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências (Código de Caça)

Art. 1o - Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais, são propriedades do Estado, sendo proibido a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.

Parágrafo 1o - Se peculiaridades regionais comportarem o exercício de caça, a permissão será estabelecida em ato regulamentador do Poder Público Federal.

Parágrafo 2o - A utilização, perseguição, caça ou apanha de espécies da fauna silvestre em terras de domínio privado, mesmo quando permitidas na forma do parágrafo anterior, poderão ser igualmente proibidas pelos respectivos proprietários, assumindo estes a responsabilidade da fiscalização de seus domínios. Nestas áreas para a prática do ato de caça é necessário o consentimento expresso ou lícito dos proprietários, nos termos dos arts. 594, 595, 596, 597 e 598 do Código Civil.

Art. 2o - É proibido o exercício da caça profissional.

Art. 3o - É proibido o comércio de espécimes da fauna silvestre e de produtos e objetos que impliquem na sua caça, perseguição, destruição ou apanha.

Parágrafo 1o - Exetuum-se os espécimes provenientes de criadouros devidamente legalizados .

Parágrafo 2o - Será permitida, mediante licença da autoridade competente, a apanha de ovos larvas e filhotes que se destinem aos estabelecimentos acima referidos, bem como a destruição de animais silvestre considerados nocivos a agricultura ou a saúde pública.

Art. 4o - Nenhuma espécie poderá ser introduzida no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida na forma da Lei.

Art. 5o - O Poder Público criará:

- o Reservas Biológicas Nacionais, Estaduais e Municipais, onde as atividades de utilização, perseguição, caça, apanha, ou introdução de espécimes na fauna e flora silvestres e domésticas, bem como modificações do meio ambiente a qualquer título são proibidas, ressalvadas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente.
- o Parques de caça Federais, Estaduais e Municipais, onde o exercício da caça é permitido, abertos total ou parcialmente ao público, em caráter permanente ou temporário, com fins recreativos, educativos e turísticos

Art. 6o - O Poder Público estimulará:

- o a formação e o funcionamento de clubes e sociedades amadoras de caça e de tiro ao voo, objetivando alcançar espírito associativista para a prática desse esporte
- o a construção de criadouros destinados a criação de animais silvestres para fins econômicos e industriais.

Art. 7o - A utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de espécimes da fauna silvestre, quando consentidas na forma desta Lei, serão considerados atos de caça.

Art. 8o - O órgão público federal competente, no prazo de 120 dias, publicará e atualizará anualmente:

- o a relação das espécies cujas utilizações, perseguição, caça ou apanha será permitida indicando e delimitando as respectivas áreas;
- o a época e o número de dias em que o ato acima será permitido;
- o a quota diária de exemplares cuja utilização, caça ou apanha será permitida.

Parágrafo Único - Poderão ser igualmente objeto de utilização, caça, perseguição ou apanha os animais domésticos que, por abandono, se tornem selvagens ou ferais.

Art. 9o - Observado o disposto no artigo 8o e satisfeitas as exigências legais, poderão ser capturados e mantidos em cativeiro, espécimes da fauna silvestre.

Art. 10o - A utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de espécimes da fauna silvestre são proibidas:

- o Com visgos, atiradores, fundas, bodoques, veneno, incêndio ou armadilhas que maltratem a caça;
- o Com armas a bala, a menos de três quilômetros de qualquer via férrea ou rodovia pública;
- o com armas de calibre 22 para animais de porte superior ao tapiti (*Sylvilagus brasiliensis*);
- o com armadilhas constituídas de armas de fogo;
- o nas zonas urbanas, suburbanas, povoadas e nas estâncias

- hidrominerais e climáticas;
- o nos estabelecimentos oficiais e acudes do domínio público, bem como nos terrenos adjacentes, até a distância de cinco quilômetros;
 - o na faixa de quinhentos metros de cada lado do eixo das vias férreas e rodovias públicas;
 - o nas áreas destinadas a proteção da fauna, da flora e das belezas naturais;
 - o nos jardins zoológicos, nos parques e jardins públicos;
 - o fora do período de permissão de caça, mesmo em propriedades privadas;
 - o a noite, exceto em casos especiais e no caso de animais nocivos;
 - o do interior de veículos de qualquer espécie.

Art. 11 - Os Clubes ou sociedades Amadoristas de caça e de tiro ao vôo poderão ser organizados distintamente ou em conjunto com os de pesca, e só funcionarão validamente após a obtenção da personalidade jurídica, na forma da Lei Civil e o registro no órgão público federal competente.

Art. 12 - As entidades a que se refere o artigo anterior deverão requerer licença especial para seus associados transitarem com arma de caça de esporte, para uso em suas sedes, durante o período defeso e dentro do perímetro determinado.

Art. 13 - Para exercício da caça, é obrigatória a licença anual, de caráter específico e de âmbito regional, expedida pela autoridade competente.

Parágrafo Único - A licença para caça com armas de fogo deverá ser acompanhado do porte de arma emitido pela Polícia Civil.

Art. 14 - Poderá ser concedida a cientistas, pertencentes a instituições científicas, oficiais ou oficializadas, ou por estas indicadas, licença especial para a coleta de material destinado a fins científicos, em qualquer época.

Parágrafo 1o - Quando se tratar de cientistas estrangeiros devidamente credenciados pelo país de origem, deverá o pedido de licença ser aprovado e encaminhado ao órgão público federal competente, por intermédio de instituição científica oficial do país.

Parágrafo 2o - As instituições a que se refere este artigo, para efeito da renovação anual da licença, darão ciência ao órgão público federal competente, das atividades dos cientistas licenciados no ano anterior.

Parágrafo 3o - As licenças referidas neste artigo não poderão ser utilizadas para fins comerciais ou esportivos.

Parágrafo 4o - Aos cientistas das instituições nacionais que tenham, por Lei, a atribuição de coletar material zoológico, para fins científicos, serão concedidas licenças permanentes.

Art. 15 - O Conselho de Fiscalização das expedições Artísticas e Científicas do Brasil ouvirá o órgão público federal competente toda vez que, nos processos em julgamento, houver matéria referente a fauna.

Art. 16 - Fica instituído o registro das pessoas físicas ou jurídicas que negociem com animais silvestres e seus produtos.

Art. 17 - As pessoas físicas ou jurídicas, de que trata o artigo anterior, são obrigadas a apresentação de declaração de estoques e valores, sempre que exigida pelas autoridades competentes.

Parágrafo Único - O não cumprimento do disposto neste artigo, além das penalidades previstas nesta Lei obriga o cancelamento do registro.

Art. 18 - É proibida a exportação para o exterior, de peles e couros de anfíbios e répteis, em bruto.

Art. 19 - O transporte interestadual e para o Exterior, de animais silvestres, lepidópteros e outros insetos e seus produtos, depende de guia de trânsito, fornecida pela autoridade competente.

Parágrafo Único - Fica isento dessa exigência o material consignado a instituições científicas oficiais.

Art. 20 - As licenças de caçadores serão concedidas mediante pagamento de uma taxa anual equivalente a um décimo do salário mínimo mensal.

Parágrafo Único - Os turistas pagarão uma taxa equivalente a um salário mínimo mensal, e a licença será válida por 30 dias.

Art. 21 - O registro de pessoas físicas ou jurídicas, a que se refere o art. 16, será feito mediante o pagamento de uma taxa equivalente a meio salário mínimo mensal.

Parágrafo Único - As pessoas físicas ou jurídicas de que trata este artigo pagarão, a título de licença uma taxa anual para as diferentes formas de comércio até o limite de um salário mínimo.

Art. 22 - O registro de clubes ou sociedade amadoristas, de que trata o art. 11, será concedido mediante pagamento de uma taxa equivalente a meio salário mínimo mensal.

Parágrafo Único - As licenças de trânsito com arma de caça e de esporte, referidas no art. 12, estarão sujeitas ao pagamento de uma taxa anual equivalente a um vigésimo do salário

mínimo mensal.

Art. 23 - Far-se-á, com a cobrança da taxa equivalente a dois décimos do salário mínimo mensal, o registro dos criadouros.

Art. 24 - O pagamento das licenças, registros e taxas previstos nesta Lei, será recolhido ao Banco do Brasil S.A., em conta especial, a crédito do Fundo Federal Agropecuário, sob o título "Recursos da fauna".

Art. 25 - A União fiscalizará diretamente pelo órgão executivo específico, do Ministério da Agricultura, ou em convênio com os Estados e Municípios, a aplicação das normas desta Lei podendo, para tanto criar os serviços indispensáveis.

Parágrafo Único - A fiscalização da caça pelos órgãos especializados não exclui a ação da autoridade policial ou das Forças Armadas por iniciativa própria.

Art. 26 - Todos os funcionários, no exercício da fiscalização da caça, são equiparados aos agentes de segurança pública, sendo-lhes assegurado o porte de armas.

Art. 27 - Constitui crime punível com pena de reclusão de 2 (dois) a 5 (cinco) anos a violação do disposto nos arts. 2o, 3o, 17 e 18 desta Lei.

Parágrafo 1o - É considerado crime punível com a pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos a violação do disposto dos arts. 1o e seus Parágrafos, 4o, 8o e suas alíneas a, b e c, 10 e suas alíneas a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, l e m, e 14 e seu Parágrafo 3o desta Lei.

Parágrafo 2o - Incorre na pena prevista do "caput" deste artigo quem provocar, pelo uso direto ou indireto de agrotóxicos ou de qualquer outra substância química, o perecimento de espécimes da fauna ictiológica existente em rios, lagos, acudes, lagoas, baías ou mar territorial brasileiro.

Parágrafo 3o - Incide na pena prevista do Parágrafo 1o deste artigo quem praticar pesca predatória, usando instrumento proibido, explosivo, erva ou substância química de qualquer natureza. (1)

Parágrafo 4o - Revogado. (2)

Parágrafo 5o - Quem, de qualquer maneira, concorrer para os crimes previstos do "caput" e do Parágrafo 1o deste artigo incidirá nas penas a eles cominadas.

Parágrafo 6o - Se o autor da infração considerada crime desta Lei for estrangeiro, será expulso do País, após o cumprimento da pena que lhe foi imposta (vetado), devendo a autoridade

judiciária ou administrativa remeter, ao Ministério da Justiça, cópia da decisão cominativa da pena aplicada, no prazo de 30 (trinta) dias do trânsito em julgado de sua decisão.(3)

Art. 28 - Além das contravenções estabelecidas no artigo precedente, subsistem os dispositivos sobre contravenções e crimes previstos no Código Penal e nas demais leis, com as penalidades nelas contidas.

Art. 29 - são circunstâncias que agravam a pena, afora aquelas constantes do Código Penal e da Lei das Contravenções penais, as seguintes:

- o cometer a infração em período defeso a caça ou durante a noite;
- o empregar fraude ou abuso de confiança;
- o aproveitar indevidamente licença de autoridade;
- o incidir a infração sobre animais e seus produtos oriundos de áreas onde a caça é proibida.

Art. 30 - As penalidades incidirão sobre os autores, sejam eles:

- o direto;
 - o arrendatários, parceiros, posseiros, gerentes, administradores, diretores, promitentes compradores ou proprietários das áreas, desde que praticada por prepostos ou subordinados e no interesse dos proponentes ou dos superiores hierárquicos;
 - o autoridades que por ação ou omissão consentirem na prática do ato ilegal, ou que cometerem abusos do poder;
- Parágrafo Único** - Em caso de ações penais simultâneas pelo mesmo fato, iniciadas por várias autoridades, o Juiz reunirá os processos na jurisdição em que se firmar a competência.

Art. 31 - A ação penal independe da queixa, mesmo em se tratando de lesão em propriedade privada, quando os bens atingidos são animais silvestres e seus produtos, instrumento de trabalho, documentos e atos relacionados com a proteção da fauna disciplinada nesta lei.

Art. 32 - São autoridades competentes para instaurar, presidir e proceder a inquéritos policiais, lavrar autos de prisão em flagrante e intentar a ação penal, nos casos de crimes ou de contravenções previstas nesta Lei ou em outras leis que tenham por objeto os animais silvestres, seus produtos, instrumentos e documentos relacionados com os mesmos as indicadas no Código do Processo Penal.

Art. 33 - A autoridade apreenderá os produtos de caça e/ou da pesca bem como os instrumentos utilizados na infração, e se estes, por sua natureza ou volume, não puderem acompanhar inquérito, serão entregues ao depositário público local, se houver, e, na sua falta, ao que for nomeado pelo Juiz.

Parágrafo Único - em se tratando de produtos perecíveis, poderão ser os mesmos doados a instituições científicas, penais, hospitais e/ou casas de caridade mais próximas.(4)

Art. 34 - Os crimes previstos nesta Lei são inafiançáveis e serão apurados mediante processo sumário, aplicando-se, no que couber, as normas do Título II, Capítulo V, do Código de Processo Penal. (5)

Art. 35 - Dentro de dois anos a partir da promulgação desta lei, nenhuma autoridade poderá permitir a adoção de livros escolares de leitura que não contenham textos sobre a proteção da fauna, aprovados pelo Conselho Federal de Educação.

Parágrafo 1o - Os programas de ensino de nível primário e médio deverão contar pelo menos com duas aulas anuais sobre a matéria a que se refere o presente artigo.

Parágrafo 2o - Igualmente os programas de radio e televisão deverão incluir textos e dispositivos aprovados pelo órgão público federal competente, no limite mínimo de cinco minutos semanais, distribuídos ou não, em diferentes dias.

Art. 36 - Fica instituído o Conselho Nacional de Proteção a Fauna, com sede em Brasília, como órgão consultivo e normativo de política de proteção a fauna do País.

Parágrafo Único - O Conselho, diretamente subordinado ao Ministério da Agricultura, terá sua composição e atribuições estabelecidas por decreto do Poder Executivo.

Art. 37 - O Poder Executivo regulamentará a presente Lei, no que for julgado necessário a sua execução.

Art. 38 - Esta Lei entre em vigor na data de sua publicação, revogados o Decreto-lei 5.894, de 20 de outubro de 1943 e demais disposições em contrário.

Brasília, 3 de janeiro de 1967. 146o da Independência e 79o da República.

(1) e (2) Parágrafos revogados pela Lei no 7.679, de 23 de novembro de 1988.

(3), (4) e (5) Redação alterada pela Lei no 7.653, de 12 de fevereiro de 1988.

ORIGEM : Brasil Poder Legislativo

TIPO : Lei

NUM : 005197

DATA : 03/01/1967

FONTE : Pub DOFC 05 01 1967 000177 1

TEXTO : Dispõe sobre a proteção a fauna e da outras providências.

VIDE

: DEC/085200/1980 DOFC 25/08/1980 019157 1;

: DEC/087587/1982 DOFC 21/09/1982 017697 1;
: DEC/087588/1982 DOFC 21/09/1982 017697 2;
: DEC/087590/1982 DOFC 21/09/1982 017699 1;
: DEC/087591/1982 DOFC 21/09/1982 017699 2;
: Lei/007173/1983 DOFC 15/12/1983 0210111;
: Lei/007584/1987 DOFC 07/01/1987 000131 1 Alteração;
: Lei/007653/1988 DOFC 17/02/1988 002689 1 Alteração;
: MPR/000001/1988 DOFC 24/10/1988 020593 2 Revolução
Parcial
: Lei/007679/1988 DOFC 24/11/1988 022753 1 Renovação
Parcial.

Lei N° 7173, de 14 de Dezembro de 1983

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA
AMAZÔNIA LEGAL**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

Lei nº 7.173, de 14 de dezembro de 1.983

Dispõe sobre o estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos e dá outras providências.

O Presidente da República

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Para os efeitos desta Lei, considera-se jardim zoológico qualquer coleção de animais silvestres mantidos vivos em cativeiro ou em semi-liberdade e expostos à visitação pública.

Art. 2º Para atender a finalidades sócio-culturais e objetivos científicos, o Poder Público Federal poderá manter ou autorizar a instalação e o funcionamento de jardins zoológicos.

§ 1º Os Governos dos Estados, Municípios, Distrito Federal e Territórios poderão instalar e manter jardins zoológicos desde que seja cumprido o que nesta Lei se dispõe.

§ 2º Excepcionalmente, e uma vez cumpridas as exigências estabelecidas nesta Lei e em regulamentações complementares, poderão funcionar jardins zoológicos pertencentes a pessoas jurídicas ou físicas.

Art. 3º O reconhecimento oficial do jardim zoológico não significa, quanto aos exemplares da fauna indígena, nenhuma transferência de propriedade por parte do Estado em razão do que dispõe o Art. 1º da Lei 5.197, de 3 de janeiro de 1.997.

Art. 4º Será estabelecida em ato do órgão federal competente classificação hierárquica para jardins zoológicos de acordo com gabaritos de dimensões, instalações, organização, recursos médico-veterinários, capacitação financeira, disponibilidade de pessoal científico, técnico e administrativo e outras características.

Art. 5º Os estabelecimentos enquadrados no Art. 1º da presente Lei são obrigados a se registrarem no Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF, mediante requerimento instruído com todas as características de situação e funcionamento que possuam.

Parágrafo Único O registro com classificação hierárquica, representa uma licença de funcionamento para jardim zoológico e poderá ser cassado temporária ou permanentemente, a critério do IBDF, no caso de infração do disposto na presente Lei e à de proteção à fauna em geral.

Art. 6º O enquadramento, na classificação mencionada no Art. 4º da presente Lei, poderá ser revisto para a atualização, mediante requerimento do interessado ou por iniciativa do IBDF.

Art. 7º As dimensões dos jardins zoológicos e as respectivas instalações deverão atender aos requisitos mínimos de habitabilidade, sanidade e segurança de cada espécie, atendendo às necessidades ecológicas, ao mesmo tempo garantindo a continuidade do manejo e do tratamento indispensáveis à proteção e conforto do público visitante.

Art. 8º O funcionamento de cada alojamento estará condicionado ao respectivo certificado de "habite-se" que será fornecido após a devida inspeção, pelo IBDF.

Art. 9º Cada alojamento não poderá comportar número maior de exemplares do que aquele estabelecido e aprovado pela autoridade que concedeu o registro.

Art. 10º Os jardins zoológicos terão obrigatoriamente a assistência profissional permanente de, no mínimo, um médico-veterinário e um biólogo.

Art. 11º A aquisição ou coleta de animais da fauna indígena para os jardins zoológicos dependerá sempre de licença prévia do IBDF, respeitada a legislação vigente.

Art. 12º A importação de animais da fauna alienígena para os jardins zoológicos dependerá:

- a. do cumprimento do Art. 4º da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1.967;
2. da comprovação de atestado de sanidade fornecido por órgão credenciado do país de origem;
3. do atendimento às exigências da quarentena estabelecidas pelo IBDF;
4. da obediência à legislação em vigor e aos compromissos internacionais existentes.

Art. 13° Os locais credenciados pelo IBDF para atender às exigências da quarentena poderão cobrar os serviços profissionais prestados a terceiros, comprometendo-se a prestar assistência médico-veterinária diária.

Art. 14° Os jardins zoológicos terão um livro de registro para seu acervo faunístico, integralmente rubricado pelo IBDF, no qual constarão todas as aquisições, nascimentos, transferências e óbitos dos animais, com anotações da procedência e do destino e que ficará à disposição do poder público para fiscalização.

Art. 15° Os jardins zoológicos poderão cobrar ingressos dos visitantes, bem como auferir renda da venda de objetos, respeitadas as disposições da legislação vigente.

Art. 16° É permitida aos jardins zoológicos a venda de seus exemplares da fauna alienígena, vedadas quaisquer transações com espécies da fauna indígena.

§ 1° A título excepcional e sempre dependendo de autorização prévia do IBDF poderá ser colocada à venda o excedente de animais pertencentes à fauna indígena que tiver comprovadamente nascido em cativeiro nas instalações do jardim zoológico.

§ 2° Nos mesmos termos do parágrafo primeiro deste artigo poderá o excedente ser permutado com instituições afins do país e do exterior.

Art. 17° Fica permitida aos jardins zoológicos a cobrança de multas administrativas de até um salário mínimo mensal local, por danos causados pelo visitante aos animais.

Art. 18° O Poder Executivo Federal baixará os atos necessários à execução desta Lei.

Art. 19° Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

Art. 20° Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília 14 de dezembro de 1.983; 162° ano da Independência e 95° da República

João Figueredo

Angelo Amaury Stabile

Portaria N° 29, de 24 de Março de 1994

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis

Portaria n. 29, de 24 de Março de 1994

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso de suas atribuições previstas no Art. 24 do Decreto no 78, de 05 de abril de 1991, e no Art. 83, inciso XIV, do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MINTER no 445, de 16 de agosto de 1989, e tendo em vista o art. 225, Parágrafo 1o, VII da **Constituição Federal**, o disposto na **Lei no 5.197**, de 03 de janeiro de 1967 e Lei no 7.653, de 12 de fevereiro de 1988 - Lei de Fauna, **Lei no 7.173, de 14 de dezembro de 1983** - Lei de Zoológicos, Decreto no 24.548, de 03 de julho de 1934 que aprovou o Regulamento do Serviço de Defesa Sanitária Animal, Decreto no 76.623, de 17 de novembro de 1975 que promulgou a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagem em Perigo de Extinção, e Portaria Ministerial do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e Reforma Agrária de no 49, de 11 de Março de 1987 e face ao contido no processo no 02001.0001729/93-19,

RESOLVE:

Art. 1o - A importação e exportação de animais da fauna silvestre brasileira e da fauna silvestre exótica serão normatizados por esta portaria.

Art. 2o - Para efeito desta Portaria, considera-se:

I - Fauna silvestre brasileira: todas as espécies que ocorram naturalmente no território brasileiro, ou que utilizem naturalmente esse território em alguma fase de seu ciclo biológico.

II - Fauna silvestre exótica: todas as espécies que não ocorram naturalmente no território brasileiro, possuindo ou não populações livres na natureza.

III - Fauna doméstica: Todas as espécies que através de processos tradicionais de manejo tornaram-se domésticas possuindo características biológicas e comportamentais em estreita dependência do homem.

Art. 3o - O IBAMA poderá autorizar a saída temporária de espécies da fauna silvestre brasileira nos seguintes casos:

I - para participação em exposições especiais:

II - para eventos de cunho científico e educativo; e

III - saídas resultante de acordos conservacionistas internacionais.

Parágrafo Único - Os animais da fauna silvestre

brasileira exportados para eventos de cunho científico e acordos conservacionistas internacionais continuarão, a critério do IBAMA, a pertencer ao governo brasileiro, assim como os seus descendentes.

Art. 4o - Somente serão objeto de exportação definitiva os animais da fauna silvestre brasileira originários de Criadouro Comercial e ou Zoológico, de conformidade com as **Leis 5.197/67** e **7.173/83**.

Parágrafo 1o - Os animais da fauna silvestre brasileira, objeto de exportação, deverão estar marcados e o embarque, deve obedecer as normas da **Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagens em Perigo de Extinção (CITES)** e da Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), quando exportados por aeronaves.

Art. 5o - As exportações ou reexportações definitivas da fauna silvestre exótica serão realizadas por pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado, sem restrição quanto à marcação e ao quantitativo, obedecidas as normas da **CITES**.

Art. 6o - Os exportadores preencherão formulário/requerimento (modelo anexo I), que deve ser protocolado na Unidade Estadual do IBAMA, que analisará o pedido, a ser enviado à Diretoria de Ecossistemas-DIREC, Departamento de Vida Silvestre-DEVIS, com no mínimo 30 dias de antecedência, da data do embarque.

Art. 7o - Os exportadores regulares deverão ser obrigatoriamente registrados no IBAMA.

Art. 8o - Poderão ser realizadas importações de animais silvestres por entidades de direito público ou privado, e por pessoas físicas, de todos os países com os quais o Brasil mantenha relações diplomáticas.

Parágrafo 1o - Para importação de animais silvestres vivos, produtos e subprodutos, listados no apêndice I e II da **CITES**, e indispensável a emissão prévia de licença emitida pelo IBAMA.

Parágrafo 2o - Para trofeu de caça de espécies relacionadas no apêndice II da **CITES**, não será necessária a emissão prévia de autorização do IBAMA, embora seja indispensável a licença de exportação do país de origem ou exportador.

Parágrafo 3o - Fica proibida a entrada no Brasil de animais vivos, produtos e subprodutos da fauna silvestre brasileira que tenham área de ocorrência comum com o país exportador e que não sejam provenientes de criação

em cativeiro.

Art. 9o - A importação de animais vivos está sujeita a autorização prévia do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, que se manifestara quanto as exigências zoonosológicas do país de procedência.

Art. 10o - O importador devera informar sobre o motivo da importação, questões de manejo e segurança das instalações, afim de que possam ser avaliadas quaisquer ameaças à integridade e preservação dos ecossistemas do país, bem como a questão de segurança pública.

Parágrafo Único - O IBAMA resguardara o direito de consultar especialistas para obtenção de subsídios para poder ou não autorizar a importação de fauna silvestre exótica, bem como consultar a entidade ambiental competente do Estado que receberá os animais importados.

Art. 11 - Ficam isentos de Licença de Importação expedida pelo IBAMA, animais da fauna doméstica de conformidade com a:

Parágrafo 1o - Os passeriformes e psitaciformes, isentos da licença de importação de que trata este artigo, deverão estar devidamente marcados.

Parágrafo 2o - No prazo de 180 dias a partir da publicação desta Portaria, o IBAMA providenciara a afixação em todos os portos, aeroportos e outros pontos de entrada no país a listagem completa de animais considerados domésticos conforme modelo anexo a esta Portaria.

Art. 12- Os importadores deverão preencher o formulário/requerimento (modelo anexo I) e protocolizar na Unidade Estadual do IBAMA, que analisará preliminarmente o pedido enviando-o posteriormente a Diretoria de Ecossistemas-DIREC, Departamento de Vida Silvestre-DEVIS, com um mínimo de 30 dias de antecedência da data do embarque.

Art. 13 - Os animais importados sem condições não previstas na presente Portaria, serão apreendidos e o IBAMA decidirá sob o seu destino. **Art. 14** - Todas as espécies listadas nos anexos da **CITES**, importadas sem a devida licença, serão apreendidas, sendo o importador autuado e podendo os animais serem devolvidos ao país exportador, após consultada a autoridade **CITES**. Durante o período de consulta, o IBAMA manterá os animais apreendidos ou designará tutor credenciado.

Art. 15- Os casos omissos serão resolvidos pela Presidência do IBAMA, ouvido a Diretoria de Ecossistemas, Autoridade Administrativa da **CITES** e a Superintendência do IBAMA envolvida.

Art. 16 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

SIMÃO MARRUL FILHO
Presidente

Publicado no D.O.U.
no 69, data 13 de Abril de 1994
Seção 01 - Pag. no 5385

ANEXO II

LISTAGEM DE FAUNA CONSIDERADO DOMÉSTICA

NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	OBSERVAÇÃO
Canis familiaris	Cachorro	
Felis catus	Gato	
Oryctolagus cuniculus	Coelho	
Cavia porcellus	Cobaia	
Rattus norvergicus	Rato	
Mus musculus	Camundongo	
Chinchilla sp.	Chinchila	Reproduzido cativeiro
Equus caballus	Cavalo	
Equus asinus	Jumento	
Sus scrofa	Porco	E suas di- tes racas
Bos taurus	Gado bovino	
Bos indicus	Gado zebuino	
Bubalus bubalis	Bufalo	
Ovis aries	Ovelha	
Capra hircus	Cabra	
Anas sp.	Marreco	Exceto os apêndice CITES
Anser sp.	Ganso	Exceto os apêndice CITES
Branta canadensis	Ganso-canadense	Exceto canadensis leucopare apêndice CITES
Galus domesticus	Galinha	E suas mu
Coturnix coturnix	Codorna	

Phasianus colchicus	Faisão-de-coleira	
Pavo cristatus	Pavão	
Numida meleagris	Galinha d'angola	
Meleagris gallopavo	Peru	
Columba livia	Pombo domestico	
Lama glama	Lhama	
Lama pacos	Alpaca	
Camelus bactrianus	Camelo	
Camelus dromedarius	Dromedario	
Cygnus atratus	Cisne negro	
Cygnus olor	Cisne branco	
Alectoris chukar	Perdiz chucar	
Alopochen aegypticus	Ganso do nilo	
Aix galericulata	Pato mandarim	
Aix sponsa	Pato carolina	
Liothrix lutea	Rouxinol do japão	
Tadorna sp.	Tadorna	
Psitaculla krasori	Periquito ring neck	
Agapornis personata	Periquito agapornis	Só as mu
Agapornis fisherii	Periquito agapornis	Só as mu
Agapornis roseicollis	Periquito agapornis	Só as mu
Amadina erythrocephala	Amandine	
Amadina fasciata	Degolado	
Pytilia melba	Melba	
Granatina granatina	Granatina violeta	
Granatina ianthinogaster	Granatina purpur	
Uraeginthus angolensis	Gordon bleu	
Uraeginthus bengalus	Peito celeste	
Uraeginthus cyanocephalus	Peito celeste ou menister	
Sporaeginthus subflavus	Laranjinha	
Stagonopleura guttata	Sparrow	
Neochmia phaeton	Phaeton	
Bathilda ruficauda	Star finch	
Aidemosyne modesta	Diamante modesto	
Stizoptera bichenovii	Diamante bichenovii	
Taeniopygia guttata	Diamante mandarim	
Poephila personata	Bavete masque	
Poephila cincta	Bavete-cauda-curta	
Poephila acuticauda	Bavete-cauda-longa	
Erythura prasina	Quadricolor	
Amblynura trichroa	Tricolor	
Amblynura psittacea	Bicolor	
Chloebia gouldiae	Diamante de gould	
Padda oryzivora	Calafate	
Padda fuscata	Calafate timor	
Lonchura striata	Manon	
Bolborynchus lineola	Catarinas	
Serinus canarius	Canario-do-reino	E suas mu
Geopelia cuneta	Pomba diamante	
Oena capensis	Pomba mascara de ferro	
Nymphicus hollandicus	Calopsita	
Melopsittacus undulatus	Periquito australiano	E suas sas ra

mística:
leciona:

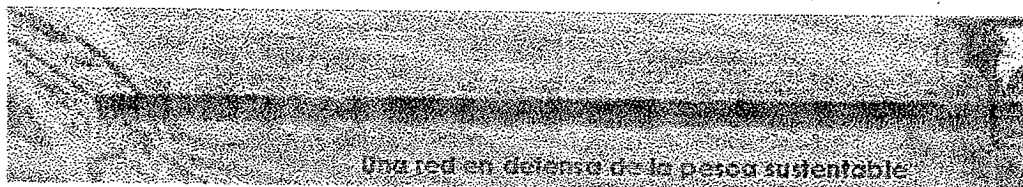


email: webmaster@fat.org.br



ANEXO 11

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
Código de conduta para a pesca responsável. 1995.



El Código de Pesca Responsable de la FAO

Desde la antigüedad, la pesca constituye para la humanidad una fuente importante de alimentos y proporciona empleo y beneficios económicos a quienes se dedican a esta actividad. Antes se consideraba que la riqueza de los recursos acuáticos fuese un don ilimitado de la naturaleza. Sin embargo, el desarrollo de los conocimientos y la evolución dinámica de las pesquerías, después de la segunda guerra mundial han hecho desvanecer este mito para constatar que los recursos acuáticos, aun siendo renovables, son limitados y tienen que someterse a una ordenación adecuada si se quiere que su contribución al bienestar nutricional, económico y social de la creciente población mundial sea sostenible.

La introducción generalizada de las zonas económicas exclusivas (ZEE), a mediados de los años setenta, y la adopción, tras largas deliberaciones, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en 1982, ofrecieron un nuevo marco para una mejor ordenación de los recursos marinos. El nuevo régimen jurídico del océano reguló los derechos y responsabilidades de los Estados ribereños en materia de ordenación y aprovechamiento de los recursos pesqueros dentro de sus ZEE, abarcando alrededor del 90 por ciento de la pesca marítima mundial. Esta ampliación de las jurisdicciones nacionales constituyó un paso necesario, aunque insuficiente, hacia una ordenación eficaz y un desarrollo sostenible de la pesca. Muchos Estados ribereños tuvieron que seguir afrontando grandes retos a medida que, por falta de experiencia y de recursos financieros y materiales, procuraban obtener mayores beneficios de la pesca dentro de sus ZEE.

En los últimos años, las pesquerías mundiales se han transformado en un sector de la industria alimentaria dependiente del mercado y en dinámico desarrollo, y los Estados ribereños se han esforzado por aprovechar las nuevas oportunidades invirtiendo en flotas pesqueras e instalaciones de elaboración modernas en respuesta a la creciente demanda internacional de pescado y productos pesqueros. Sin embargo, al final de los años ochenta resultó evidente que los recursos pesqueros no podrían ya sostener una explotación y desarrollo tan rápidos y a menudo no controlados y que hacía falta formular con urgencia nuevos criterios de ordenación pesquera que tuvieran en cuenta los aspectos relativos a la conservación y el medio ambiente. La gravedad de la situación se percibió cuando se llegó a comprender que la falta de regulación de la pesquerías de alta mar, que a veces afectaba a las especies ícticas transzonales y altamente migratorias que se hallaban dentro y fuera de las ZEE, se estaba transformando en un motivo de creciente preocupación.

El Comité de Pesca (COFI), en su 19º período de sesiones celebrado en marzo de 1991, pidió que se elaboraran nuevos criterios que llevaran a una pesca sostenible y responsable. Asimismo, más tarde, en la Conferencia Internacional sobre la Pesca Responsable, celebrada en 1992 en Cancún (México), se pidió a la FAO que preparara un Código Internacional de Conducta para hacer frente a esos problemas. Los resultados de esa Conferencia, y en especial la Declaración de Cancún, constituyeron una importante contribución para la Conferencia de las Naciones Unidas de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), en particular para su Programa 21. Posteriormente se convocó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces cuyos Territorios se Encuentran Dentro y Fuera de las Zonas Económicas Exclusivas y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorias, a la cual la FAO prestó un importante apoyo técnico. En noviembre de 1993, la Conferencia de la FAO, en su 27º período de sesiones, aprobó el Acuerdo para Promover la Aplicación de las Medidas Internacionales de Conservación y Ordenación por los Buques Pesqueros que Pescan en Alta Mar.

Al tomar nota de éstos y de otros importantes acontecimientos de la pesca mundial, los órganos rectores de la FAO recomendaron que se formulara un Código Internacional de Conducta para la Pesca Responsable que se ajustara a esos instrumentos y que, de manera no obligatoria, estableciera principios y normas aplicables a la conservación, ordenación y desarrollo de todas las pesquerías. El Código, adoptado por unanimidad el 31 de octubre de 1995 por la Conferencia de la FAO, ofrece el marco necesario para que en el ámbito de las iniciativas nacionales e internacionales se asegure una explotación sostenible de los recursos acuáticos vivos, en consonancia con el medio ambiente.

La FAO, de conformidad con su mandato, está plenamente comprometida en ayudar a sus Estados miembros, en particular los países en desarrollo, para que apliquen de manera eficaz el Código de Conducta para la Pesca Responsable, e informará a la comunidad de las Naciones Unidas acerca de los avances logrados y de las medidas que habrán de adoptarse en el futuro.

INTRODUCCION

La pesca, incluida la acuicultura, constituye una fuente vital de alimentos, empleo, recreación, comercio y bienestar económico para las poblaciones de todo el mundo, tanto para las generaciones presentes como para las futuras y, por lo tanto, debería llevarse a cabo de forma responsable. En el presente Código se establecen principios y normas internacionales para la aplicación de prácticas responsables con miras a asegurar la conservación, la gestión y el desarrollo eficaces de los recursos acuáticos vivos, con el debido respeto del ecosistema y de la biodiversidad. El Código reconoce la importancia nutricional, económica, social, cultural y ambiental de la pesca y los intereses de todos aquellos que se relacionan con el sector pesquero. El Código toma en cuenta las características biológicas de los recursos y su medio ambiente y los intereses de los consumidores y otros usuarios. Se insta a los Estados y a todos los involucrados en la actividad pesquera para que apliquen el Código de manera efectiva.

ARTICULO 1 - NATURALEZA Y AMBITO DE APLICACION DEL CODIGO

1. El presente Código es voluntario. Sin embargo, algunas partes del mismo están basadas en normas pertinentes del derecho internacional, incluidas aquellas reflejadas en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar del 10 de diciembre de 1982. El Código también contiene disposiciones a las que puede otorgarse o ya se ha conferido efectos vinculantes por medio de otros instrumentos jurídicos obligatorios entre las partes, como el Acuerdo de 1993 para Promover el Cumplimiento de las Medidas Internacionales de Conservación y Ordenación por los Buques Pesqueros que Pescan en Alta Mar, el cual, según la Resolución No 15/93, párrafo 3, de la Conferencia de la FAO es parte integral del Código.
2. El Código es de aplicación mundial y está dirigido a los miembros y no miembros de la FAO, a las entidades pesqueras, a las organizaciones subregionales, regionales y mundiales, tanto gubernamentales como no gubernamentales, y a todas las personas involucradas en la conservación de los recursos pesqueros y la ordenación y desarrollo de la pesca, tales como los pescadores y aquellos que se dedican al procesamiento y comercialización de pescado y productos pesqueros, así como otros usuarios del medio ambiente acuático que tienen relación con la actividad pesquera.
3. El Código contiene principios y normas aplicables a la conservación, la ordenación y el desarrollo de todas las pesquerías. Abarca también la captura, el procesamiento y el comercio de pescado y productos pesqueros, las operaciones pesqueras, la acuicultura, la investigación pesquera y la integración de la pesca en la ordenación de la zona costera.
4. Para los fines de este Código, la referencia a los Estados incluyen también a la Comunidad Europea en las materias de su competencia, y el término pesca incluye la acuicultura.

ARTICULO 2 - OBJETIVOS DEL CODIGO

Los objetivos del Código son los siguientes:

- A. Establecer principios, de conformidad con las normas del derecho internacional pertinentes, para que la pesca y las actividades relacionadas con la pesca se lleven a cabo de forma responsable, teniendo en cuenta todos los aspectos biológicos, tecnológicos, económicos, sociales, ambientales y comerciales pertinentes;

- B. Establecer principios y criterios para elaborar y aplicar políticas nacionales encaminadas a la conservación de los recursos pesqueros y a la ordenación y desarrollo de la pesca de forma responsable;

- C. Servir como instrumento de referencia para ayudar a los Estados a establecer o mejorar el marco jurídico e institucional necesario para el ejercicio de la pesca responsable y a formular y aplicar las medidas apropiadas;

- D. Proporcionar orientaciones que puedan utilizarse, cuando sea oportuno, en la formulación y aplicación de acuerdos internacionales y otros instrumentos jurídicos tanto obligatorios como voluntarios;

- E. Facilitar y promover la cooperación técnica y financiera, así como otros tipos de cooperación, en la conservación de los recursos pesqueros y la ordenación y el desarrollo de la pesca;

- F. Promover la contribución de la pesca a la seguridad alimentaria y a la calidad de la alimentación otorgando prioridad a las necesidades nutricionales de las comunidades locales;

- G. Promover la protección de los recursos acuáticos vivos y sus ambientes acuáticos así como de las áreas costeras;

- H. Promover el comercio de pescado y productos pesqueros, de conformidad con las normas internacionales pertinentes y evitar el uso de medidas que constituyan obstáculos encubiertos a dicho comercio;

- I. Promover la investigación pesquera, así como de los ecosistemas asociados y factores medio ambientales pertinentes; y

- J. Ofrecer normas de conducta para todas las personas involucradas en el sector pesquero.

ARTICULO 3 - RELACION CON OTROS INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

- 3. El Código será interpretado y aplicado de conformidad con las normas pertinentes del derecho internacional, tal como se reflejan en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982. Ninguna disposición de este Código irá en menoscabo de los derechos, la jurisdicción y los deberes de los Estados en virtud del derecho internacional tal como se refleja en dicha Convención.

- 3. El Código también será interpretado y aplicado:
 - A. De manera compatible con las disposiciones pertinentes del Acuerdo sobre la Aplicación de las Disposiciones de la Convención de 1982 Relativas a la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorias;

 - B. de conformidad con las demás normas de derecho internacional aplicables, incluidas las respectivas obligaciones de los Estados conforme a los acuerdos internacionales de los que son parte; y

 - C. a la luz de la Declaración de Cancún de 1992, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y el Programa 21 adoptados por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) de 1992 en particular, el Capítulo 17 del Programa 21, y las demás declaraciones e instrumentos internacionales pertinentes.

ARTICULO 4 - APLICACION, SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACION

- 1. Todos los miembros y no miembros de la FAO, las entidades pesqueras y las organizaciones subregionales, regionales y mundiales pertinentes, tanto gubernamentales como no gubernamentales, así como todas las personas interesadas en la conservación, la gestión y la utilización de los recursos pesqueros y el comercio de pescado y productos pesqueros, deberían colaborar en el cumplimiento y la aplicación de los objetivos y principios establecidos en el presente Código.

2. La FAO, de conformidad con sus atribuciones dentro del sistema de Naciones Unidas, efectuará el seguimiento de la aplicación y cumplimiento del Código y sus efectos sobre la pesca; la Secretaría informará de ello al Comité de Pesca. Todos los Estados, tanto miembros de la FAO como no miembros, así como las organizaciones internacionales pertinentes, tanto gubernamentales como no gubernamentales, deberían cooperar activamente con la FAO en esta labor.
3. La FAO, a través de sus órganos competentes, podría revisar el Código teniendo en cuenta la evolución de las pesquerías, así como los informes del Comité de Pesca (COFI) sobre la aplicación del Código.
4. Los Estados y las organizaciones internacionales, tanto gubernamentales como no gubernamentales, deberían promover la comprensión del Código entre aquellos involucrados en el sector pesquero mediante la adopción, cuando sea factible de planes que fomenten la aceptación voluntaria del Código, así como su aplicación efectiva, entre otros medios.

ARTICULO 5 - REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE LOS PAISES EN DESARROLLO

1. Debería tomarse debidamente en consideración la capacidad de los países en desarrollo de poner en práctica las recomendaciones del presente Código.
2. Con el fin de alcanzar los objetivos del presente Código y contribuir a una aplicación eficaz del mismo, los Estados, las organizaciones internacionales pertinentes, tanto gubernamentales como no gubernamentales, y las instituciones financieras deberían reconocer plenamente las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular de los pequeños países insulares y los países menos adelantados. Los Estados, las organizaciones internacionales pertinentes, tanto gubernamentales como no gubernamentales, y las instituciones financieras deberían empeñarse en adoptar medidas para atender las necesidades de dichos Estados en desarrollo, especialmente en los ámbitos de la asistencia financiera y técnica, la transferencia de tecnología, la capacitación y la cooperación científica y para mejorar su capacidad de explotar sus propias pesquerías así como para participar en las pesquerías de alta mar, incluyendo el acceso a las mismas.

ARTICULO 6 - PRINCIPIOS GENERALES

1. Los Estados y los usuarios de los recursos acuáticos vivos deberían conservar los ecosistemas acuáticos. El derecho a pescar lleva consigo la obligación de hacerlo de forma responsable a fin de asegurar la conservación y la gestión efectiva de los recursos acuáticos vivos.
2. La ordenación de la pesca debería fomentar el mantenimiento de la calidad, la diversidad y disponibilidad de los recursos pesqueros en cantidad suficiente para las generaciones presentes y futuras, en el contexto de la seguridad alimentaria, el alivio de la pobreza, y el desarrollo sostenible. Las medidas de ordenación deberían asegurar la conservación no sólo de las especies objetivo, sino también de aquellas especies pertenecientes al mismo ecosistema o dependientes de ellas o que están asociadas con ellas.

3. Los Estados deberían evitar la sobreexplotación, y el exceso de capacidad de pesca y deberían aplicar medidas de ordenación con el fin de asegurar que el esfuerzo de pesca sea proporcionado a la capacidad de producción de los recursos pesqueros y al aprovechamiento sostenible de los mismos. Los Estados deberían tomar medidas para rehabilitar las poblaciones en la medida de lo posible y cuando proceda.
4. Las decisiones sobre conservación y ordenación de en materia de pesquerías deberían basarse en los datos científicos más fidedignos disponibles, teniendo en cuenta también los conocimientos tradicionales acerca de los recursos y su hábitat, así como los factores ambientales, económicos y sociales pertinentes. Los Estados deberían dar prioridad a las actividades de investigación y recolección de datos, a fin de mejorar los conocimientos científicos y técnicos sobre la pesca y su interacción con el ecosistema. Reconociendo la naturaleza transfronteriza de muchos ecosistemas acuáticos los Estados deberían alentar, según proceda, la cooperación bilateral y multilateral en la investigación.
5. Los Estados y las organizaciones subregionales y regionales de ordenación pesquera deberían aplicar ampliamente el criterio de precaución en la conservación, la ordenación y la explotación de los recursos acuáticos vivos con el fin de protegerlos y de preservar el medio ambiente acuático, tomando en consideración los datos científicos más fidedignos disponibles. La falta de información científica adecuada no debería utilizarse como razón para aplazar o dejar de tomar medidas para conservar las especies que son objeto de la pesca, las especies asociadas o dependientes y aquéllas que no son objeto de la pesca, así como su medio ambiente.
6. Deberían continuar perfeccionándose y aplicándose, en la medida de lo posible, artes y prácticas de pesca selectivas y ambientalmente seguras a fin de mantener la biodiversidad y conservar la estructura de las poblaciones, los ecosistemas acuáticos y la calidad del pescado. Donde existan adecuados artes y prácticas de pesca selectivas y ambientalmente seguras, las mismas deberían ser reconocidas y debería asignárseles una prioridad al establecerse medidas de conservación y ordenación aplicables a las pesquerías. Los Estados y los usuarios de los ecosistemas acuáticos deberían reducir al mínimo el desperdicio de las capturas tanto de las especies que son el objeto de la pesca como de las que no lo son, de peces y otras especies así como los efectos sobre las especies asociadas o dependientes, la captura incidental de especies no utilizadas y de otros recursos vivos.
7. La captura, manipulación, procesamiento y distribución del pescado y de los productos pesqueros deberían realizarse de forma que se mantenga el valor nutritivo, la calidad y la inocuidad de los productos, se reduzcan los desperdicios y sean mínimos los efectos negativos en el medio ambiente.
8. Todos los hábitat críticos para la pesca en los ecosistemas marinos y de agua dulce, como las zonas húmedas, los manglares, los arrecifes, las lagunas, las zonas de cría y desove se deberían proteger y rehabilitar en la medida de lo posible y cuando sea necesario. Debería ponerse especial empeño en protegerlos de la destrucción, la degradación, la contaminación y otros efectos significativos derivados de las actividades humanas que constituyan una amenaza para la salud y la viabilidad de los recursos pesqueros.

9. Los Estados deberían asegurar que sus intereses pesqueros, incluyendo a la necesidad de conservación de los recursos, se tomen en cuenta en la utilización múltiple de las zonas costeras y se integren en la ordenación, la planificación y el desarrollo de la zona costera.
10. En el ámbito de sus respectivas competencias y de conformidad con el derecho internacional, incluyendo dentro del marco de las organizaciones o arreglos sub-regionales o regionales para la conservación y gestión pesqueras, los Estados deberían asegurar el cumplimiento y la aplicación de las medidas de conservación y ordenación, y establecer mecanismos eficaces, según proceda, para vigilar y controlar las actividades de los buques pesqueros y los buques pesqueros de apoyo a la pesca.
11. Los Estados que autoricen a buques pesqueros y a buques de apoyo a la pesca a enarbolar su pabellón deberían ejercer un control eficaz sobre dichos buques, con el fin de asegurar la aplicación adecuada de este Código. Asimismo, deberían velar por que las actividades de estos buques no menoscaben la eficacia de las medidas de conservación y ordenación tomadas de conformidad con el derecho internacional y adoptadas a nivel nacional, subregional, regional o mundial. Los Estados deberían velar también por que los buques que enarbolan su pabellón cumplan sus obligaciones relativas a la recolección y suministro de datos referentes a sus actividades pesqueras.
12. Los Estados, dentro del marco de sus respectivas competencias y de conformidad con el derecho internacional, deberían cooperar a nivel subregional, regional y mundial, a través de organizaciones de ordenación pesquera, otros acuerdos internacionales u otros arreglos, con el fin de promover la conservación y ordenación y asegurar la pesca responsable y la conservación y protección eficaces de los recursos acuáticos vivos en toda su zona de distribución, teniendo en cuenta la necesidad de medidas compatibles en las áreas situadas dentro y fuera de la jurisdicción nacional.
13. Los Estados deberían velar, en la medida en que lo permitan las leyes y reglamentos nacionales, por que los procesos de toma de decisiones sean transparentes y proporcionen soluciones oportunas a cuestiones urgentes. Los Estados, de conformidad con los procedimientos adecuados, deberían facilitar la consulta y la efectiva participación de la industria, trabajadores de la pesca, las organizaciones ambientalistas y otras interesadas, en la toma de decisiones con respecto a la elaboración de normas y políticas relacionadas con la ordenación y el desarrollo pesqueros, y el crédito y la ayuda internacionales.
14. El comercio internacional de pescado y productos pesqueros debería llevarse a cabo de conformidad con los principios, derechos y obligaciones establecidas por la Organización Mundial del Comercio (OMC) y con los acuerdos internacionales pertinentes. Los Estados deberían velar por que sus políticas, programas y prácticas referentes al comercio de pescado y productos pesqueros no se traduzcan en obstáculos a dicho comercio ni tengan efectos de degradación ambiental o repercusiones negativas desde el punto de vista social y nutricional.
15. Los Estados deberían cooperar con el objeto de prevenir controversias. Todas las controversias relativas a actividades y prácticas pesqueras deberían resolverse oportunamente, de forma pacífica y cooperativa, de conformidad con los acuerdos internacionales aplicables o de cualquier otra forma acordada entre las partes. Mientras no se resuelva una controversia, los Estados interesados deberían hacer todo lo posible para concertar acuerdos provisionales de orden práctico, que no prejuzguen

el resultado definitivo de cualquier procedimiento de solución de controversias que hubiera sido iniciados.

16. Los Estados, reconociendo que es sumamente importante que los pescadores y los acuicultores comprendan los problemas relacionados con la conservación y la gestión de los recursos pesqueros de los que dependen, deberían fomentar por medio de la enseñanza y la capacitación la toma de conciencia de éstos acerca de la pesca responsable. Asimismo, deberían velar por que los pescadores y acuicultores participen, cuando proceda, en el proceso de formulación y ejecución de políticas con el fin de facilitar la aplicación del Código.

17. Los Estados deberían velar por que las instalaciones y equipos de pesca, así como todas las actividades pesqueras, ofrezcan condiciones de trabajo y de vida seguras, sanas y justas y cumplan las normas internacionalmente acordadas adoptadas por las organizaciones internacionales pertinentes.

18. Reconociendo la importante contribución de la pesca artesanal y en pequeña escala al empleo, los ingresos y la seguridad alimentaria, los Estados deberían proteger apropiadamente el derecho de los trabajadores y pescadores, especialmente aquellos que se dedican a la pesca de subsistencia, artesanal y en pequeña escala, a un sustento seguro y justo, y proporcionar acceso preferencial, cuando proceda, a los recursos pesqueros que explotan tradicionalmente así como a las zonas tradicionales de pesca en las aguas de su jurisdicción nacional.

19. Los Estados deberían considerar a la acuicultura, incluidas las pesquerías basadas en el cultivo, como una forma de promover una diversificación en el ingreso y la dieta. Al hacerlo, los Estados deberían velar por que los recursos sean usados de forma responsable y los impactos adversos sobre el ambiente y las comunidades locales sean minimizados.

Para ver el completo el texto del Código de Pesca Responsable: www.fao.org

[[Principal](#)] [[Arriba](#)] [[Qué es CeDePesca](#)] [[English](#)] [[Mapa del sitio](#)] [[Actividades](#)] [[Publicaciones](#)] [[Comunicados/News](#)] [[Sugerencias](#)] [[Links de Interés](#)] [[2do encuentro](#)]

Enviar correo electrónico a lared@cedepesca.org.ar con preguntas o comentarios sobre este sitio Web.
Copyright © 1998- 2001 CeDePesca - Centro en Defensa de la Pesca Nacional
Última modificación: 17 de junio de 2002

ANEXO 12

Brasil. Código de Pesca. Decreto Lei Federal nº 221/67

Decreto Lei FEDERAL n° 221, de 28 de fevereiro de 1967

(Já modificado pelas Lei n° 6.276, de 1 de dezembro de 1975; Lei n° 6.585, de 24 de outubro de 1978; Lei n° 6.631, de 19 de abril de 1979; Lei n° 7.643, de 18 de dezembro de 1987; Lei n° 7.679, de 23 de novembro de 1988; Lei n° 9.059, de 13 de junho de 1995; e Decreto Lei n° 1.217, de 9 de maio de 1972; Decreto Lei n° 1.641, de 7 de dezembro de 1978; Decreto Lei n° 2.057, de 23 de agosto de 1983; Decreto Lei n° 2.467, de 1 de setembro de 1988,)

Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências (Código de Pesca)

O **Presidente da República**, usando das prerrogativas que lhe confere o § 2º do art. 9º do Ato Institucional no 4, de 7 de dezembro de 1966, decreta:

Capítulo I**DA PESCA**

Art. 1º . Para os efeitos deste Decreto Lei define-se por pesca todo o ato tendente a capturar ou extrair elementos animais ou vegetais que tenham na água seu normal ou mais freqüente meio de vida.

Art. 2º . A pesca pode efetuar-se com fins comerciais, desportivos ou científicos.

§ 1º . Pesca comercial é a que tem por finalidade realizar atos de comércio na forma da legislação em vigor.

§ 2º . Pesca desportiva é a que se pratica com linha de mão, por meio de aparelhos de mergulho ou quaisquer outros permitidos pela autoridade competente, e que em nenhuma hipótese venha a importar em atividade comercial.

§ 3º . Pesca científica é a exercida unicamente com fins de pesquisas por instituições ou pessoas devidamente habilitadas para esse fim.

Art. 3º . São de domínio público todos os animais e vegetais que se encontram nas águas dominiais.

Art. 4º . Os efeitos deste Decreto Lei, de seus regulamentos, decretos e portarias dele decorrentes, se estendem especialmente:

a) às águas interiores do Brasil;

b) ao mar territorial brasileiro;

c) às zonas de alto mar, em conformidade com as disposições dos tratados e convenções internacionais ratificadas pelo Brasil;

d) à zona contígua, conforme estabelecido no Decreto Lei n° 44, de 18

de novembro de 1966;

e) à plataforma submarina, conforme o estabelecido no Decreto n° 28.840, de 8 de novembro de 1950, e até a profundidade que esteja de acordo com os tratados e convenções internacionais ratificados pelo Brasil.

Capítulo II**DA PESCA COMERCIAL****TÍTULO I****DAS EMBARCAÇÕES PESQUEIRAS**

Art. 5º . Consideram-se embarcações de pesca as que, devidamente autorizadas, se dediquem exclusiva e permanentemente à captura, transformação ou pesquisa dos seres animais e vegetais que tenham nas águas seu meio natural ou mais freqüente de vida.

Parágrafo único. As embarcações de pesca, assim como as redes para pesca comercial ou científica são consideradas bens de produção.

Art. 6º . Toda embarcação nacional ou estrangeira que se dedique à pesca, além do cumprimento das exigências das autoridades marítimas, deverá ser inscrita na Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE, mediante pagamento anual de taxa, variável conforme o cumprimento total da embarcação, no valor correspondente a:

- I - até 8m: isento;
- II - acima de 8m até 12m: 5 OTN;
- III - acima de 12m até 16m: 25 OTN;
- IV - acima de 16m até 20m: 50 OTN;
- V - acima de 20m até 24m: 80 OTN;
- VI - acima de 24m até 28m: 105 OTN;
- VII - acima de 28m até 32m: 125 OTN;
- VIII - acima de 32m: 140 OTN.

§ 1º . As taxas fixadas neste artigo serão acrescidas em 50% (cinquenta por cento) quando se tratar de embarcação licenciada para pesca de crustáceos e em 20% (vinte por cento) quando se tratar de embarcação licenciada para pesca de sardinha (*Sardinella brasiliensis*), pargo (*Lutjanus purpureus*), piraniutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*) e de peixes demersais capturados em pesca de arrasto no região sudeste-sul.

§ 2º . A inobservância deste artigo implicará na interdição do barco até a satisfação das exigências impostas pelas autoridades competentes.

Art. 7º . As embarcações de pesca de qualquer natureza, seus tripulantes e proprietários, excetuada a competência do Ministério da Marinha, no que se refere à Defesa Nacional e à segurança da navegação, e a do Ministério do Tra

balho e Previdência Social, no que se refere à previdência, ficam sujeitos às disposições deste Decreto Lei.

Art. 8º . O registro de propriedade de embarcações de pesca será deferido pelo Tribunal Marítimo exclusivamente a brasileiros natos e naturalizados ou a sociedades organizadas no País.

Art. 9º . As embarcações estrangeiras somente poderão realizar atividade de pesca no mar territorial do Brasil quando devidamente autorizadas por ato do Ministério da Agricultura ou quando cobertas por acordos internacionais sobre pesca firmados pelo Governo Brasileiro.

§ 1º . A infração do disposto neste artigo, comprovada mediante inspeção realizada a bordo da embarcação pela autoridade brasileira, definida em regulamento, determinará;

I - Em caso de inobservância de acordo internacional:

a) O apresamento da embarcação pela autoridade inspetora, mediante lavratura de termo de inspeção e apresamento, a qual será entregue ao Comandante Naval da área onde se localizar o porto brasileiro para o qual for conduzida, sob escolta;

b) Aplicação das penalidades previstas no acordo internacional.

II - Nos demais casos:

a) O apresamento da embarcação pela autoridade inspetora, mediante a lavratura do termo de inspeção e apresamento, a qual será entregue à Capitania dos Portos que tiver jurisdição sobre o porto para o qual for conduzida, sob escolta;

b) A aplicação das multas e a apreensão de equipamento, de que trata o § 1º do art. 65, deste Decreto Lei.

descontínuo, tendo, porém, os tripulantes o direito a um descanso diário ininterrupto, seja a bordo ou em terra, de pelo menos oito horas, a menos que se torne necessário interrompê-lo para a efetivação de turnos extraordinários que terão duração máxima de duas horas.

Art. 23. A guarnição das embarcações de pesca é de livre determinação de seu armador, respeitadas as normas mínimas estabelecidas pelo órgão competente para a segurança da embarcação e de sua tripulação.

Art. 24. Na composição da tripulação das embarcações de pesca será observada a proporcionalidade de estrangeiros prevista na Consolidação das Leis do Trabalho.

Art. 25. Os tripulantes das embarcações pesqueiras deverão, obrigatoriamente, estar segurados contra acidente de trabalho, bem como filiados a instituições de Previdência Social.

Parágrafo único. O armador que deixar de observar estas disposições será responsabilizado civil e criminalmente, além de sofrer outras sanções de natureza administrativa que venham a ser aplicadas.

Título IV

DOS PESCADORES PROFISSIONAIS

Art. 26. Pescador profissional é aquele que, matriculado na repartição competente segundo as leis e regulamentos em vigor, faz da pesca sua profissão ou meio principal de vida.

Parágrafo único. A matrícula poderá ser cancelada quando comprovado que o pescador não faça da pesca sua profissão habitual ou quando infringir as disposições deste Decreto Lei e seus regulamentos, no exercício da pesca.

Art. 27. A pesca profissional será exercida por brasileiros natos ou naturalizados e por estrangeiros devidamente autorizados pelo órgão competente.

§ 1º. É permitido o exercício da pesca profissional aos maiores de dezoito anos.

§ 2º. É facultado o embarque de maiores de quatorze anos como aprendizes de pesca, desde que autorizados pelo Juiz competente.

Art. 28. Para a obtenção de matrícula de pescador profissional é preciso autorização prévia da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), ou de órgão nos Estados com delegação de poderes para aplicação e fiscalização deste Decreto Lei.

§ 1º. A matrícula será emitida pela Capitania dos Portos do Ministério da Marinha, de acordo com as disposições legais vigentes.

§ 2º. Aos aprendizes será expedida matrícula provisória.

Capítulo III

DAS LICENÇAS PARA AMADORES DE PESCA E PARA CIENTISTAS

Art. 29. Será concedida autorização para exercício da pesca a amadores, nacionais ou estrangeiros, mediante licença anual.

§ 1º. A concessão da licença ao pescador amador ficará sujeita ao pagamento de uma taxa anual nos valores correspondentes a:

a) 10 OTN: para pescador embarcado;

b) 3 OTN: para pescador desembarcado.

§ 2º. O amador de pesca só poderá utilizar embarcações arroladas na classe de recreio.

§ 3º. Ficam dispensados da licença de que trata este artigo os pescadores amadores que utilizam linha na mão e que não sejam filiados aos clubes ou associações referidas no art. 31 desde que, em nenhuma hipótese, venha a importar em atividade comercial.

§ 2º . A embarcação apresada, na forma do item I do parágrafo anterior, somente será liberada uma vez satisfeitas as exigências previstas no acordo.

§ 3º . Nas hipóteses do item II, do § 1º, deste artigo, a liberação se fará depois de cumpridas as penalidades ali previstas e mediante ressarcimento, à Capitania dos Portos, das despesas provocadas pela conservação e guarda da embarcação.

Art. 10. As pequenas embarcações de pesca poderão transportar livremente as famílias dos pescadores, produto de pequena lavoura ou indústria doméstica.

Art. 11. Os comandantes das embarcações destinadas à pesca deverão preencher os mapas fornecidos pelo órgão competente, entregando-os ao fim de cada viagem ou semanalmente.

Art. 12. As embarcações de pesca desde que registradas e devidamente licenciadas, no curso normal das pescarias, terão livre acesso a qualquer hora do dia ou da noite aos portos e terminais pesqueiros nacionais.

Art. 13. O comando das embarcações de pesca costeira ou de alto mar, observadas as definições constantes no Regulamento do Tráfego Marítimo, só será permitido a pescadores que possuam, pelo menos, carta de padrão de pesca, conferida de acordo com os Regulamentos.

Art. 14. Os regulamentos marítimos incluirão dispositivos especiais que fa

vorem às embarcações pesqueiras no que se refere à fixação na lotação mínima da guarnição, equipamentos de navegação e pesca, saídas, escalas e arribada, e tudo que possa facilitar uma operação mais expedita.

Art. 15. As embarcações de pesca devidamente autorizadas ficam dispensadas de qualquer espécie de taxas portuárias, salvo dos serviços de carga e descarga, quando, por solicitação do armador, forem realizadas pela respectiva Administração do Porto.

Art. 16. O Instituto de Resseguros do Brasil estabelecerá prêmios especiais para as embarcações pesqueiras legalmente autorizadas.

Art. 17. Não se aplicam às embarcações de pesca as normas reguladoras de tráfego de cabotagem.

Título II

DAS EMPRESAS PESQUEIRAS

Art. 18. Para os efeitos deste Decreto Lei define-se como "Indústria da Pesca", sendo conseqüentemente declarada "Indústria de Base", o exercício de atividade de captura, conservação, beneficiamento, transformação ou industrialização dos seres animais ou vegetais que tenham na água seu meio natural ou mais freqüente de vida.

Parágrafo único . As operações de captura e transformação de pescado são consideradas atividades agropecuárias para efeito dos dispositivos da Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965, que institucionalizou o crédito rural e do Decreto Lei nº 167 de 14 de fevereiro de 1967, que dispõe sobre títulos de crédito rural.

Art. 19. Nenhuma indústria pesqueira poderá exercer suas atividades no Território Nacional, sem prévia inscrição no Registro Geral da Pesca, sob a responsabilidade da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE, mediante pagamento da taxa anual no valor correspondente a 50 (cinquenta) OTN.

Parágrafo único. Qualquer infração aos dispositivos deste artigo importará na interdição de funcionamento do estabelecimento respectivo, sem prejuízo da multa que for aplicável.

Art. 20. As indústrias pesqueiras que se encontrarem em atividade na data da vigência deste Decreto Lei, deverão, dentro de 120 dias, solicitar sua inscrição na forma do artigo anterior.

Art. 21. As obras e instalações de novos portos pesqueiros bem como a reforma dos atuais, estão sujeitas à aprovação do órgão público federal competente.

Título III

DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO A BORDO DAS

EMBARCAÇÕES DE PESCA

Art. 22. O trabalho a bordo dos barcos pesqueiros é essencialmente

§ 4º . Ficam dispensados do pagamento da taxa de que trata o § 1º deste artigo, os aposentados e os maiores de 65 (sessenta e cinco) anos, se do sexo masculino, e de 60 (sessenta) anos, se do sexo feminino, que utilizem, para o exercício da pesca, linha de mão, caniço simples, caniço com molinete, empregados anzóis simples ou múltiplos, e que não sejam filiados aos clubes ou associações referidos no art. 31, e desde que o exercício da pesca não importe em atividade comercial.

Art. 30. A autorização, pelos órgãos competentes, de expedição científica, cujo programa se estenda à pesca, dependerá de prévia audiência à SUDEPE.

Art. 31. Será mantido um registro especial para clubes ou associações de amadores de pesca, que poderão ser organizados distintamente ou em conjunto com os de caça.

Parágrafo único. Os clubes e associações referidos neste artigo pagarão anualmente taxas de registro no valor correspondente:

- a) até 250 associados 5 OTN;
- b) de 251 a 500 associados: 10 OTN;
- c) de 501 até 750 associados 15 OTN;
- d) mais de 750 associados 20 OTN.

Art. 32. Aos cientistas das instituições nacionais que tenham por lei a atribuição de coletar material biológico para fins científicos serão concedidas licenças permanentes especiais gratuitas.

Capítulo IV

DAS PERMISSÕES, PROIBIÇÕES E CONCESSÕES

Título I

DAS NORMAS GERAIS

Art. 33. Nos limites deste Decreto Lei, a pesca pode ser exercida no território nacional e nas águas extraterritoriais, obedecidos os atos emanados do órgão competente da administração pública federal e dos serviços do Estado, em regime de Acordo.

§ 1º . A relação das espécies, seus tamanhos mínimos e épocas de proteção serão fixados pela SUDEPE.

§ 2º . A pesca pode ser transitória ou permanentemente proibida em águas de domínio público ou privado.

§ 3º . Nas águas de domínio privado, é necessário para pescar o consentimento expresso ou tácito dos proprietários, observados os arts. 599, 600, 601 e 602 do Código Civil.

Art. 34 . É proibida a importação ou exportação de quaisquer espécies aquáticas, em qualquer estágio de evolução, bem como a introdução de espécies nativas ou exóticas nas águas interiores, sem autorização da SUDEPE.

Art. 35 . É proibido pescar:

- a) nos lugares e épocas interditados pelo órgão competente;
- b) em locais onde o exercício da pesca cause embaraço à navegação;
- c) com dinamite e outros explosivos comuns ou com substâncias que, em contato com a água, possam agir de forma explosiva;
- d) com substâncias tóxicas;
- e) a menos de 500 metros das saídas de esgotos.

§ 1º . As proibições das alíneas "c" e "d" deste artigo não se aplicam aos trabalhos executados pelo Poder Público, que se destinem ao extermínio de espécies consideradas nocivas.

§ 2º . Fica dispensado da proibição prevista na alínea "a" deste artigo o pescador artesanal que utiliza para o exercício da pesca, linha de mão ou vara, linha ou anzol.

Art. 36 . O proprietário ou concessionário de represas em cursos d'água, além de outras disposições legais, é obrigado a tomar medidas de proteção à fauna.

Parágrafo único. Serão determinadas pelo órgão competente medidas de proteção à fauna em quaisquer obras que importem na alteração do regime dos cursos d'água, mesmo quando ordenadas pelo Poder Público.

Art. 37 . Os efluentes das redes de esgotos e os resíduos líquidos ou sólidos das indústrias somente poderão ser lançados às águas, quando não as tornarem poluídas.

§ 1º . Considera-se poluição qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas das águas, que possa constituir prejuízo, direta ou indiretamente, à fauna e à flora aquática.

§ 2º . Cabe aos governos estaduais a verificação da poluição e a tomada de providências para coibi-la.

§ 3º . O Governo Federal supervisionará o cumprimento do disposto no parágrafo anterior.

Art. 38 . É proibido o lançamento de óleos e produtos oleosos nas águas determinadas pelo órgão competente, em conformidade com as normas internacionais.

Título II

DOS APARELHOS DE PESCA E SUA UTILIZAÇÃO

Art. 39. À SUDEPE competirá a regulamentação e controle dos aparelhos e implementos de toda natureza susceptíveis de serem empregados na pesca, podendo proibir ou interditar o uso de quaisquer desses petrechos.

Título III

DA PESCA SUBAQUÁTICA

Art. 40. O exercício da pesca subaquática será restringido a membros de associações que se dediquem a esse esporte, registrados na forma do presente Decreto Lei.

Parágrafo único. Os pescadores profissionais, devidamente matriculados, poderão dedicar-se à extração comercial de espécies aquáticas, tais como moluscos, crustáceos, peixes ou algas, por meio de aparelhos de mergulho de qualquer natureza.

Título IV

DA PESCA E INDUSTRIALIZAÇÃO DE CETÁCEOS

Art. 41. Revogado

Art. 42. Revogado

Art. 43. Revogado

Art. 44. Revogado

Art. 45. Revogado

Título V

DOS INVERTEBRADOS AQUÁTICOS E ALGAS

Art. 46. A exploração dos campos naturais de invertebrados aquáticos, bem como algas, só poderá ser feita dentro de condições que forem especificadas pela SUDEPE.

Art. 47. A descoberta do campo natural de invertebrados aquáticos ou de algas deverá ser comunicada à SUDEPE no prazo de sessenta dias, discriminando-se sua situação e dimensão.

Art. 48. À SUDEPE competirá também:

- a) a fiscalização sanitária dos campos naturais e parques artificiais de moluscos;
- b) a suspensão de exploração em qualquer parque ou banco, quando as condições o justificarem;

Art. 49. É proibido fundear embarcações, ou lançar detritos de qualquer natureza, sobre os bancos de moluscos devidamente demarcados.

Título VI

DA AQUICULTURA E SEU COMÉRCIO

Art. 50. O Poder Público incentivará a criação de Estações de Biologia e Aqüicultura federais, estaduais e municipais, e dará assistência técnica às particulares.

Art. 51. Será mantido registro de aqüicultura, amadores e profissionais.

Parágrafo único. Os aqüicultores pagarão uma taxa anual conforme a tabela anexa.

Art. 52. As empresas que comerciarem com animais aquáticos ficam sujeitas ao pagamento de taxa anual no valor equivalente a 10 (dez) OTN.

Capítulo V

DA FISCALIZAÇÃO

Art. 53. A fiscalização da pesca será exercida por funcionários, devidamente credenciados os quais, no exercício dessa função, são equiparados aos agentes de segurança pública.

Parágrafo único. A esses servidores é facultado porte de armas e defesa, que lhes será fornecido pela Polícia mediante solicitação da SUDEPE, ou órgão com delegação de poderes, nos Estados.

Art. 54. Aos servidores da fiscalização da pesca fica assegurado o direito de prender e autuar os infratores qualquer dispositivo deste Decreto Lei.

§ 1º. A autorização supra é extensiva aos casos de desacato praticado contra estes mesmos servidores.

§ 2º. Sempre que no cumprimento deste Decreto Lei houver prisão de contraventor, deve ser este recolhido à Delegacia Policial mais próxima, para início da respectiva ação penal.

Capítulo VI

DAS INFRAÇÕES E DAS PENAS

Art. 55. As infrações aos arts. 11, 13, 24, 33 § 3º, 35 alínea "e", 46, 47 e 49 serão punidas com a multa de um décimo até a metade de um salário mínimo mensal vigente na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

Art. 56. As infrações aos art. 29 §§ 1º e 2º, 30, 33 parágrafos 1º e 2º, 34, 35 alíneas "a" e "b", 39 e 52, serão punidos com a multa de um décimo até um salário mínimo vigente na Capital da República, independentemente da apreensão dos petrechos e do produto ou pescaria, dobrando-se a multa na reincidência.

Art. 57. As infrações do art. 35, alíneas "c" e "d" serão punidas com a multa de um a dois salários mínimos mensais vigentes na Capital da República.

Art. 58. As infrações aos arts. 19, 36 e 37 serão punidas com a multa de um a dez salários mínimos mensais vigente na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

Art. 59. A infração ao art. 38 será punida com multa de dois a dez salários mínimos, vigentes na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

§ 1º . Se a infração for cometida por imprudência, negligência, ou imperícia, deverá a embarcação ficar retida no porto até solução da pendência judicial ou administrativa.

§ 2º . A responsabilidade do lançamento de óleos e produtos oleosos será do comandante da embarcação.

Art. 60. A infração ao art. 45 será punida com a multa de dois a dez salários mínimos mensais vigentes na Capital da República, elevada ao dobro na reincidência.

Art. 61. As infrações ao art. 35 letras "c" e "d", constituem crime e serão punidas nos termos da legislação penal vigente.

Art. 62. Os autores de infrações penais cometidas no exercício da pesca ou que com essa se relacionem, serão processados e julgados de acordo com os preceitos da legislação penal vigente.

Art. 63. Os infratores presos em flagrante, que resistirem violentamente, serão punidos em conformidade o art. 329 do Código Penal.

Art. 64. Os infratores das disposições deste Capítulo, quando cometerem nova reincidência, terão suas matrículas ou licenças cassadas, mediante regular processo administrativo, facultada a defesa prevista nos art. 68 e seguintes deste Decreto Lei.

Parágrafo único . Cassada a licença ou matrícula, nos termos deste artigo, a nova reincidência implicará na autuação e punição do infrator de acordo com o art. 9º e seu parágrafo da Lei das Contravenções Penais. Estas disposições aplicam-se igualmente àqueles que não possuam licença ou matrícula.

Capítulo VII

DAS MULTAS

Art. 65. As infrações previstas neste Decreto Lei, sem prejuízo da ação penal correspondente, sujeitam os infratores ao pagamento de multas na mesma base estabelecida no Capítulo anterior.

§ 1º . As sanções a que se refere o inciso II, letra "b" do § 1º do art. 9º serão aplicadas pelo Comandante Naval da área onde se localizar o porto para o qual foi conduzida a embarcação, na forma abaixo.

a) multa no valor de 5.000 ORTN (cinco mil Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional) para embarcações de até 300 (trezentas) toneladas de arqueação, acrescida de igual valor, para cada parcela de 100 (cem) toneladas de arqueação ou fração excedentes, para embarcações de arqueação superior a 300 (trezentas) toneladas;

b) apreensão dos equipamentos de pesca proibidos pela SUDEPE existentes a bordo, como dos produtos de pesca. Estes equipamentos e produtos serão entregues, imediatamente, à SUDEPE.

§ 2º . Revogado

§ 3º . O armador e o proprietário da embarcação respondem solidariamente pelas multas estabelecidas § 1º deste artigo.

Art. 66. As multas de que cogita o artigo anterior serão impostas por despacho da autoridade competente em processo administrativo.

Art. 67. Verificada a infração, os funcionários responsáveis pela fiscalização lavrarão o respectivo auto, em duas vias, o qual será assinado pelo autuante e, sempre que possível, por duas testemunhas.

Art. 68. Aos infratores será concedido, para a defesa inicial, prazo de dez dias, a contar da data de autuação, sob pena de revelia, cabendo à autoridade julgadora prazo idêntico para decidir.

Art. 69. Cada instância administrativa terá dez dias de prazo para julgamento dos recursos.

Art. 70. Decorridos os prazos e não sendo paga a multa a dívida será inscrita e certidão remetida ao juízo competente para cobrança executiva.

Parágrafo único. 180 (cento e oitenta) dias após o apresamento da embarcação empregada na atividade ilegal da pesca, conforme o estabelecido na letra "a" do item II do § 1º do art. 9º, não sendo paga a multa prescrita na letra "a" do parágrafo 1º do art. 65, deste Decreto Lei, reputar-se-á abandonada a embarcação e

o Ministério da Marinha poderá efetuar-lhe a venda pública, aplicando o apurado no pagamento da multa devida, despesas e encargos. O saldo será recolhido ao Banco do Brasil S/A à ordem da autoridade administrativa, que o colocará à disposição do anterior proprietário.

Art. 71. A indenização do dano causado aos viveiros, açudes e fauna aquática de domínio público, avaliada no auto de infração, será cobrada por via administrativa ou judicial, caso não seja ressarcida.

Art. 72. As rendas das licenças, multas ou taxas referentes ao exercício da pesca, serão recolhidas ao Banco do Brasil S/A, à ordem da SUDEPE, sob o título "Recursos da Pesca".

Parágrafo único. As multas previstas em acordos internacionais sobre a pesca e a de que trata a letra "a" do §1º do art. 65, uma vez apreendida a embarcação por ação do serviço da Patrulha Costeira ou por unidades navais, deverão ser recolhidas ao Banco do Brasil S/A, a crédito do Fundo Naval.

Capítulo VIII

Disposições Transitórias e Estimulativas

Título I

Das Isenções em Geral

Art. 73. É concedida, até o exercício de 1982, isenção do imposto de importação, do imposto de produtos industrializados, bem como de taxas aduaneiras e quaisquer outras federais para a importação de embarcações de pesca, equipamentos, máquinas, aparelhos, instrumentos e respectivos sobressalentes, ferramentas, dispositivos e petrechos para a pesca, quando importados por pessoas jurídicas de acordo com projetos que forem aprovados pela SUDEPE na forma das disposições regulamentares.

Art. 74. As importações beneficiadas com isenção dos impostos sobre Importação e sobre Produtos Industrializados, nos termos do Decreto Lei nº 1.137, de 7 de dezembro de 1970, realizados por pessoas jurídicas que fabriquem bens de produção e petrechos de pesca destinado à captura, industrialização, transporte e comercialização do pescado, gozarão até o exercício de 1977, inclusive, da isenção das taxas aduaneiras e quaisquer outras taxas federais.

Art. 75. As isenções de que tratam os arts. 73 e 74 não poderão beneficiar embarcações de pesca, máquinas, equipamentos e outros produtos:

a) cujos similares produzidos no país e registrados com esse caráter, observem as seguintes normas básicas:

I - Preço não superior ao custo de importação em cruzeiros do similar estrangeiro, calculado com base no preço normal, acrescido dos tributos que incidem sobre a importação, e de outros encargos de efeito equivalente.

II - Prazo de entrega normal ou corrente para o mesmo tipo de mercadoria;

III - Qualidade equivalente e especificações adequadas.

b) enquadrados em legislação específica;

c) considerados pela SUDEPE tecnicamente obsoletos para o fim a que se destinarem.

Art. 76. As pessoas jurídicas beneficiadas não poderão, sem autorização da SUDEPE, alienar ou transpassar a propriedade, uso e gozo dos bens e elementos que tiverem sido importados em conformidade ao art. 73 do presente Decreto Lei.

§ 1º. A SUDEPE concederá a referida autorização, de plano, no caso de o novo titular ser também pessoa jurídica beneficiada pelas isenções do presente Decreto Lei ou ainda quando os bens respectivos tiverem sido adquiridos, pelo menos, com 3 (três) anos de antecedência à pretendida transferência.

§ 2º. Nos demais casos a SUDEPE só poderá autorizar a transferência uma vez comprovado o pagamento prévio de todos os impostos ou ônus isentados na primeira aquisição e sempre que a transferência seja uma operação ocasional da empresa interessada.

Art. 77. Ficam isentas do Imposto sobre Produtos Industrializados, até o exercício de 1977, inclusive, as redes e partes de redes destinadas exclusivamente à pesca comercial ou científica.

Art. 78 . Será isento de quaisquer impostos e taxas federais até o exercício

de 1982, inclusive, o pescado industrializado ou não no país e destinado ao consumo interno ou à exportação.

Art. 79. A importação de bens doados à SUDEPE por entidades nacionais, estrangeiras ou internacionais, independerá de quaisquer formalidades, inclusive licença de importação, certificado de cobertura cambial e fatura comercial.

TÍTULO II

Das Deduções Tributárias para investimentos

Art. 80. Na forma de legislação fiscal aplicável, as pessoas jurídicas que exerçam atividades pesqueiras, gozarão até o exercício financeiro de 1982, de isenção do Imposto de Renda e quaisquer adicionais a que estiverem sujeitas, com relação aos resultados obtidos de empreendimentos econômicos, cujos planos tenham sido aprovados pela SUDEPE.

§1º . O valor de qualquer das isenções amparadas por este artigo deverá ser incorporado ao capital da pessoa jurídica beneficiada, até o fim do exercício financeiro seguinte àquele em que tiver sido gozado o incentivo fiscal, isento do pagamento de quaisquer impostos ou taxas federais e mantida em conta denominada "Fundo para Aumento de Capital", a fração do valor nominal das ações ou valor da isenção que não possa ser comodamente distribuída entre os acionistas.

§ 2º . A falta de integralização do capital da pessoa jurídica não impedirá a capitalização prevista no parágrafo anterior.

§ 3º . A isenção de que trata este artigo só será reconhecida pela autoridade fiscal competente à vista de declaração emitida pela SUDEPE, de que o empreendimento satisfaz às condições exigidas pelo presente Decreto Lei.

§ 4º . O recebimento de ações, quotas e quinhões de capital, em decorrência da capitalização prevista neste artigo não sofrerá incidência do imposto de renda.

Art. 81 . Todas as pessoas jurídicas registradas no país, poderão deduzir no imposto de renda e seus adicionais, até o exercício financeiro de 1982, o máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do imposto devido para inversão em projetos de atividades pesqueiras que a SUDEPE declara para fins expressos neste artigo, de interesse para o desenvolvimento da pesca no país.

§ 1º . As atividades pesqueiras referidas no "caput" deste artigo incluem a captura, industrialização, transporte e comercialização de pescado.

§ 2º . Os benefícios de que trata o "caput" deste artigo somente serão concedidos se o contribuinte que os pretender ou a empresa beneficiária da aplicação, satisfeitas as demais exigências deste Decreto Lei, concorrerem efetivamente para o financiamento das inversões totais do projeto com recursos próprios nunca inferiores a 1/3 (um terço) do montante dos recursos oriundos deste artigo, aplicados ou investidos no projeto, devendo a proporcionalidade de participação ser fixada pelo Regulamento.

§ 3º . Para pleitear os benefícios de que trata o "caput" deste artigo, a pessoa jurídica deverá, preliminarmente, indicar na sua declaração de rendimentos, que pretende obter os favores do presente Decreto Lei.

§ 4º . A pessoa jurídica deverá em seguida depositar no Banco do Brasil S.A. as quantias que deduzir do seu imposto de renda e adicionais, em conta bloqueada, sem juros, que somente poderá ser movimentada após a aprovação de projeto específico na forma deste Decreto Lei.

§ 5º . A análise dos projetos e programas que absorvam recursos dos incentivos fiscais previstos neste Decreto Lei poderá ser executada pela SUDEPE ou por entidades financeiras ou técnicas que tenham contrato ou delegação da SUDEPE para a prestação deste serviço.

§ 6º . Os títulos de qualquer natureza, ações, quotas ou quinhões de capital, representativos dos investimentos decorrentes da utilização do benefício fiscal de que trata este artigo, terão sempre a forma nominativa e não poderão ser transferidos durante o prazo de 5 (cinco) anos, a partir da data da subscrição.

§ 7º . Excepcionalmente, poderá a SUDEPE admitir que os depósitos a que se refere o "caput" deste artigo sejam aplicados no projeto beneficiado, sob a forma de créditos em nome da pessoa jurídica depositante, registrados em conta especial e somente exigíveis em prestações anuais não inferiores a 20%, cada uma, depois de expirado o prazo de 5 (cinco) anos previsto no parágrafo anterior deste artigo.

§ 8º . O mesmo contribuinte poderá utilizar a dedução de que trata o "caput" deste artigo em mais de um projeto, aprovado na forma do presente Decreto Lei, ou efetuar novos descontos em exercício financeiro subsequente, para aplicação no mesmo projeto.

§ 9º . Verificando que a pessoa jurídica não está aplicando, no projeto aprovado, os recursos liberados ou que este está sendo executado diferentemente das especificações com que foi aprovado, poderá a SUDEPE tornar sem efeito os atos que reconheceram o direito da empresa aos favores deste Decreto Lei e tomar as providências para a recuperação dos valores correspondentes aos benefícios já utilizados.

§ 10. Conforme a gravidade da infração a que se refere o parágrafo anterior caberão as seguintes Penalidades a critério da SUDEPE:

- a. multa de até 100% (dez por cento) sobre os recursos liberados e juros legais no caso de inobservância de especificações técnicas.
- b. multa mínima de 50% (cinquenta por cento) e máxima de 100% (cem por cento) sobre os recursos liberados nos casos de mudança integral da natureza do projeto ou do desvio dos recursos para aplicação em projeto ou atividade diversa da aprovada.

§ 11. No processo de subscrição do capital de empresas beneficiárias dos recursos financeiros de que trata o "caput" deste artigo:

- a. não prevalecerá para a pessoa jurídica depositante a exigência de pagamento de 10% (dez por cento) do capital, ou seu respectivo depósito, prevista nos incisos 2º e 3º do art. 38, do Decreto Lei nº 2.627, de 26 de setembro de 1940;
- b. 50% (cinquenta por cento) pelo menos, das ações representativas da referida subscrição serão preferenciais, sem direito a voto, independentemente do limite estabelecido no parágrafo único do art. 9º do Decreto Lei nº 2.627, de 26 de setembro de 1940.

§ 12 . Os descontos previstos no "caput" deste artigo não poderão exceder, isolada ou conjuntamente, em cada exercício financeiro, de 50% (cinquenta por cento) do valor total do imposto de renda e adicionais a que estiver sujeita a pessoa jurídica interessada.

Art. 82. A SUDEPE poderá firmar convênio com a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) objetivando simplificar a análise técnica e aprovação dos projetos e programas relacionados com atividades pesqueiras nas áreas de ação destes organismos de desenvolvimento regional, que utilizem recursos provenientes das deduções do Imposto de Renda.

Art. 83 . Para aplicar os recursos na forma do art. 81 deste Decreto Lei, a pessoa jurídica depositante deverá até 6 (seis) meses após a data do último recolhimento do imposto de renda a que estava obrigada:

- a. apresentar de conformidade com o § 5º do art. 81, dentro das normas estabelecidas pela SUDEPE, projeto próprio para investir o imposto devido;
- b. ou, indicar o projeto já aprovado na forma do presente Decreto Lei, para investir esses recursos.

Art. 84 . Se até o dia 31 de dezembro do ano seguinte a data do último recolhimento a que estava obrigada a pessoa jurídica não houver vinculado os recursos deduzidos na forma do art. 81 deste Decreto Lei, serão estes recolhidos ao Tesouro Nacional por iniciativa da SUDEPE.

Art. 85 . As pessoas jurídicas poderão deduzir como operacionais as despesas que:

- a. efetuarem direta ou indiretamente na pesquisa de recursos pesqueiros desde que realizadas de acordo com o projeto aprovado pela SUDEPE.
- b. fizerem, como doações a instituições especializadas, públicas ou privadas sem fins lucrativos, para a realização de programas especiais de ensino tecnológico da pesca ou de pesquisas de recursos pesqueiros, aprovados pela SUDEPE;

Art. 86. Revogado

Art. 87. Os titulares das Delegacias do Imposto de Renda, nas áreas de suas respectivas jurisdições, são também competentes para reconhecer os benefícios fiscais respectivos de que trata o presente Decreto Lei.

Art. 88. Ressalvados os casos de pendência administrativa ou judicial, deverão os contribuintes não ter débitos relativos a impostos de renda e adicionais para poder gozar das isenções asseguradas pelo presente Decreto Lei ou aplicar os recursos financeiros deduzidos na forma do art. 81.

Art. 89. As deduções do Imposto de Renda previstas neste Decreto Lei e na legislação dos incentivos fiscais da SUDENE e da SUDAM poderão, no mesmo exercício, a critério do contribuinte, ser divididas desde que não ultrapassem, no total, os seguintes limites:

1. 50% (cinquenta por cento) do imposto devido, quando as deduções incluírem a aplicação mínima de 25% (vinte e cinco por cento) nas áreas da SUDAM
2. 25% (vinte e cinco por cento) do imposto devido quando as deduções se destinarem, unicamente, à aplicação fora das áreas da SUDAM e SUDENE.

Art. 90. Ressalvadas as competências próprias de fiscalização dos tributos federais, a SUDEPE controlará o fiel cumprimento deste Decreto Lei.

Capítulo IX

Descrições Finais

Art. 91. O Poder Público estimulará e providenciará:

- a. a criação de cooperativas de pesca nos núcleos pesqueiros, ou junto às atuais Colônias de Pescadores;
- b. a criação de postos e entrepostos de pesca nas principais cidades litorâneas ou ribeirinhas.

Parágrafo único. Os planos e os regulamentos dos Postos e Entrepostos de Pesca serão elaborados com audiência da SUDEPE.

Art. 92. Quando o interesse público o exigir, será determinada a obrigatoriedade da comercialização do pescado através dos Postos e Entrepostos de Pesca.

Art. 93. Fica instituído o Registro Geral da Pesca, sob a responsabilidade da SUDEPE.

Parágrafo único. O registro dos amadores de pesca será feito mediante o pagamento de uma taxa anual correspondente a 20 (vinte) OTN.

Art. 94. As Colônias de Pescadores, as Federações e a Confederação Nacional dos Pescadores, serão reorganizadas e suas atividades regulamentadas por ato do Poder Executivo.

Parágrafo único. Até que seja definida a nova jurisdição e regulamentado o funcionamento das Colônias de Pescadores, Federações e Confederações dos Pescadores, poderão ser destinadas, através da SUDEPE, verbas específicas no Orçamento da União, para a manutenção e execução dos programas de assistência médica e educacional, propiciados por essas entidades aos pescadores profissionais e suas famílias.

Art. 95. A SUDEPE poderá doar a órgãos federais, estaduais, municipais, paraestatais e associações profissionais de pescadores, seus hospitais e materiais hospitalares ou, mediante convênios, acordos ou ajustes, outorgar a administração dos mesmos a essas entidades.

Art. 96. A SUDEPE poderá fazer a revenda de embarcações, motores e equipamentos destinados à pesca e conceder empréstimos para a aquisição dos mesmos, aos pescadores individualmente, às Colônias e às Cooperativas de Pescadores.

Art. 97. Fica extinta a taxa de 3% (três por cento) sobre o valor de venda do pescado nos Entrepostos e Postos de recepção, criada pelo Decreto Lei nº 9.022, de 28 de fevereiro de 1946.

Art. 98. O Poder Executivo regulamentará o presente Decreto Lei no que for julgado necessário à sua execução.

Art. 99. Este Decreto Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogados os Decreto Lei nº 794, de 19 de outubro de 1938, nº 1.631, de 27 setembro de 1939 e demais disposições em contrário.

ANEXO 13

Brasil. Lei Federal nº 7173/83. (Dispõe sobre o estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos).

Lei Nº 7173, de 14 de Dezembro de 1983

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA
AMAZÔNIA LEGAL

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

Lei nº 7.173, de 14 de dezembro de 1.983

Dispõe sobre o estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos e dá outras providências.

O Presidente da República

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Para os efeitos desta Lei, considera-se jardim zoológico qualquer coleção de animais silvestres mantidos vivos em cativeiro ou em semi-liberdade e expostos à visitação pública.

Art. 2º Para atender a finalidades sócio-culturais e objetivos científicos, o Poder Público Federal poderá manter ou autorizar a instalação e o funcionamento de jardins zoológicos.

§ 1º Os Governos dos Estados, Municípios, Distrito Federal e Territórios poderão instalar e manter jardins zoológicos desde que seja cumprido o que nesta Lei se dispõe.

§ 2º Excepcionalmente, e uma vez cumpridas as exigências estabelecidas nesta Lei e em regulamentações complementares, poderão funcionar jardins zoológicos pertencentes a pessoas jurídicas ou físicas.

Art. 3º O reconhecimento oficial do jardim zoológico não significa, quanto aos exemplares da fauna indígena, nenhuma transferência de propriedade por parte do Estado em razão do que dispõe o Art. 1º da Lei 5.197, de 3 de janeiro de 1.997.

Art. 4º Será estabelecida em ato do órgão federal competente classificação hierárquica para jardins zoológicos de acordo com gabaritos de dimensões, instalações, organização, recursos médico-veterinários, capacitação financeira, disponibilidade de pessoal científico, técnico e administrativo e outras características.

Art. 5º Os estabelecimentos enquadrados no Art. 1º da presente Lei são obrigados a se registrarem no Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

- IBDF, mediante requerimento instruído com todas as características de situação e funcionamento que possuam.

Parágrafo Único O registro com classificação hierárquica, representa uma licença de funcionamento para jardim zoológico e poderá ser cassado temporária ou permanentemente, a critério do IBDF, no caso de infração do disposto na presente Lei e à de proteção à fauna em geral.

Art. 6º O enquadramento, na classificação mencionada no Art. 4º da presente Lei, poderá ser revisto para a atualização, mediante requerimento do interessado ou por iniciativa do IBDF.

Art. 7º As dimensões dos jardins zoológicos e as respectivas instalações deverão atender aos requisitos mínimos de habitabilidade, sanidade e segurança de cada espécie, atendendo às necessidades ecológicas, ao mesmo tempo garantindo a continuidade do manejo e do tratamento indispensáveis à proteção e conforto do público visitante.

Art. 8º O funcionamento de cada alojamento estará condicionado ao respectivo certificado de "habite-se" que será fornecido após a devida inspeção, pelo IBDF.

Art. 9º Cada alojamento não poderá comportar número maior de exemplares do que aquele estabelecido e aprovado pela autoridade que concedeu o registro.

Art. 10º Os jardins zoológicos terão obrigatoriamente a assistência profissional permanente de, no mínimo, um médico-veterinário e um biólogo.

Art. 11º A aquisição ou coleta de animais da fauna indígena para os jardins zoológicos dependerá sempre de licença prévia do IBDF, respeitada a legislação vigente.

Art. 12º A importação de animais da fauna alienígena para os jardins zoológicos dependerá:

- a. do cumprimento do Art. 4º da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1.967;
2. da comprovação de atestado de sanidade fornecido por órgão credenciado do país de origem;
3. do atendimento às exigências da quarentena estabelecidas pelo IBDF;
4. da obediência à legislação em vigor e aos compromissos internacionais existentes.

Art. 13º Os locais credenciados pelo IBDF para atender às exigências da quarentena poderão cobrar os serviços profissionais prestados a terceiros, comprometendo-se a prestar assistência médico-veterinária diária.

Art. 14º Os jardins zoológicos terão um livro de registro para seu acervo faunístico, integralmente rubricado pelo IBDF, no qual constarão todas as aquisições, nascimentos, transferências e óbitos dos animais, com anotações

da procedência e do destino e que ficará à disposição do poder público para fiscalização.

Art. 15° Os jardins zoológicos poderão cobrar ingressos dos visitantes, bem como auferir renda da venda de objetos, respeitadas as disposições da legislação vigente.

Art. 16° É permitida aos jardins zoológicos a venda de seus exemplares da fauna alienígena, vedadas quaisquer transações com espécies da fauna indígena.

§ 1° A título excepcional e sempre dependendo de autorização prévia do IBDF poderá ser colocada à venda o excedente de animais pertencentes à fauna indígena que tiver comprovadamente nascido em cativeiro nas instalações do jardim zoológico.

§ 2° Nos mesmos termos do parágrafo primeiro deste artigo poderá o excedente ser permutado com instituições afins do país e do exterior.

Art. 17° Fica permitida aos jardins zoológicos a cobrança de multas administrativas de até um salário mínimo mensal local, por danos causados pelo visitante aos animais.

Art. 18° O Poder Executivo Federal baixará os atos necessários à execução desta Lei.

Art. 19° Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

Art. 20° Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília 14 de dezembro de 1.983; 162° ano da Independência e 95° da República

João Figueredo

Angelo Amaury Stabile

◀ email: webmaster@fat.org.br



ANEXO 14

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Portaria nº 29/94.

LEIS

Portaria N° 29, de 24 de Março de 1994

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Portaria n. 29, de 24 de Março de 1994

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso de suas atribuições previstas no Art. 24 do Decreto no 78, de 05 de abril de 1991, e no Art. 83, inciso XIV, do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MINTER no 445, de 16 de agosto de 1989, e tendo em vista o art. 225, Parágrafo 1o, VII da *Constituição Federal*, o disposto na *Lei no 5.197*, de 03 de janeiro de 1967 e *Lei no 7.653*, de 12 de fevereiro de 1988 - Lei de Fauna, *Lei no 7.173, de 14 de dezembro de 1983* - Lei de Zoológicos, Decreto no 24.548, de 03 de julho de 1934 que aprovou o Regulamento do Serviço de Defesa Sanitária Animal, Decreto no 76.623, de 17 de novembro de 1975 que promulgou a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagem em Perigo de Extinção, e Portaria Ministerial do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e Reforma Agrária de no 49, de 11 de Março de 1987 e face ao contido no processo no 02001.0001729/93-19,

RESOLVE:

Art. 1o - A importação e exportação de animais da fauna silvestre brasileira e da fauna silvestre exótica serão normatizados por esta portaria.

Art. 2o - Para efeito desta Portaria, considera-se:

I - Fauna silvestre brasileira: todas as espécies que ocorram naturalmente no território brasileiro, ou que utilizem naturalmente esse território em alguma fase de seu ciclo biológico.

II - Fauna silvestre exótica: todas as espécies que não ocorram naturalmente no território brasileiro, possuindo ou não populações livres na natureza.

III - Fauna doméstica: Todas as espécies que através de processos tradicionais de manejo tornaram-se domésticas possuindo características biológicas e

comportamentais em estreita dependência do homem.

Art. 3o - O IBAMA poderá autorizar a saída temporária de espécies da fauna silvestre brasileira nos seguintes casos:

I - para participação em exposições especiais:

II - para eventos de cunho científico e educativo; e

III - saídas resultante de acordos conservacionistas internacionais.

Parágrafo Único - Os animais da fauna silvestre brasileira exportados para eventos de cunho científico e acordos conservacionistas internacionais continuarão, a critério do IBAMA, a pertencer ao governo brasileiro, assim como os seus descendentes.

Art. 4o - Somente serão objeto de exportação definitiva os animais da fauna silvestre brasileira originários de Criadouro Comercial e ou Zoológico, de conformidade com as **Leis 5.197/67** e **7.173/83**.

Parágrafo 1o - Os animais da fauna silvestre brasileira, objeto de exportação, deverão estar marcados e o embarque, deve obedecer as normas da **Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagens em Perigo de Extinção (CITES)** e da Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), quando exportados por aeronaves.

Art. 5o - As exportações ou reexportações definitivas da fauna silvestre exótica serão realizadas por pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado, sem restrição quanto à marcação e ao quantitativo, obedecidas as normas da **CITES**.

Art. 6o - Os exportadores preencherão formulário/requerimento (modelo anexo I), que deve ser protocolado na Unidade Estadual do IBAMA, que analisará o pedido, a ser enviado à Diretoria de Ecossistemas-DIREC, Departamento de Vida Silvestre-DEVIS, com no mínimo 30 dias de antecedência, da data do embarque.

Art. 7o - Os exportadores regulares deverão ser obrigatoriamente registrados no IBAMA.

Art. 8o - Poderão ser realizadas importações de animais silvestres por entidades de direito público ou privado, e por pessoas físicas, de todos os países com os quais o Brasil mantenha relações diplomáticas.

Parágrafo 1o - Para importação de animais silvestres vivos, produtos e subprodutos, listados no apêndice I e II

da **CITES**, e indispensável a emissão prévia de licença emitida pelo IBAMA.

Parágrafo 2o - Para trofeu de caça de espécies relacionadas no apêndice II da **CITES**, não será necessária a emissão prévia de autorização do IBAMA, embora seja indispensável a licença de exportação do país de origem ou exportador.

Parágrafo 3o - Fica proibida a entrada no Brasil de animais vivos, produtos e subprodutos da fauna silvestre brasileira que tenham área de ocorrência comum com o país exportador e que não sejam provenientes de criação em cativeiro.

Art. 9o - A importação de animais vivos está sujeita a autorização prévia do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, que se manifestara quanto as exigências zoonosológicas do país de procedência.

Art. 10o - O importador devera informar sobre o motivo da importação, questões de manejo e segurança das instalações, afim de que possam ser avaliadas quaisquer ameaças à integridade e preservação dos ecossistemas do país, bem como a questão de segurança pública.

Parágrafo Único - O IBAMA resguardara o direito de consultar especialistas para obtenção de subsídios para poder ou não autorizar a importação de fauna silvestre exótica, bem como consultar a entidade ambiental competente do Estado que receberá os animais importados.

Art. 11 - Ficam isentos de Licença de Importação expedida pelo IBAMA, animais da fauna doméstica de conformidade com a:

Parágrafo 1o - Os passeriformes e psitaciformes, isentos da licença de importação de que trata este artigo, deverão estar devidamente marcados.

Parágrafo 2o - No prazo de 180 dias a partir da publicação desta Portaria, o IBAMA providenciara a afixação em todos os portos, aeroportos e outros pontos de entrada no país a listagem completa de animais considerados domésticos conforme modelo anexo a esta Portaria.

Art. 12- Os importadores deverão preencher o formulário/requerimento (modelo anexo I) e protocolizar na Unidade Estadual do IBAMA, que analisará preliminarmente o pedido enviando-o posteriormente a Diretoria de Ecossistemas-DIREC, Departamento de Vida Silvestre-DEVIS,

com um mínimo de 30 dias de antecedência da data do embarque.

Art. 13 - Os animais importados sem condições não previstas na presente Portaria, serão apreendidos e o IBAMA decidirá sob o seu destino. **Art. 14** - Todas as espécies listadas nos anexos da **CITES**, importadas sem a devida licença, serão apreendidas, sendo o importador autuado e podendo os animais serem devolvidos ao país exportador, após consultada a autoridade **CITES**. Durante o período de consulta, o IBAMA manterá os animais apreendidos ou designará tutor credenciado.

Art. 15- Os casos omissos serão resolvidos pela Presidência do IBAMA, ouvido a Diretoria de Ecossistemas, Autoridade Administrativa da **CITES** e a Superintendência do IBAMA envolvida.

Art. 16 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

SIMÃO MARRUL FILHO
Presidente

Publicado no D.O.U.
no 69, data 13 de Abril de 1994
Seção 01 - Pag. no 5385

ANEXO II

LISTAGEM DE FAUNA CONSIDERADO DOMÉSTICA

NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	OBSERVAÇÃO
Canis familiaris	Cachorro	
Felis catus	Gato	
Oryctolagus cuniculus	Coelho	
Cavia porcellus	Cobaia	
Rattus norvegicus	Rato	
Mus musculus	Camundongo	
Chinchilla sp.	Chinchila	Reproduzido cativeiro
Equus caballus	Cavalo	
Equus asinus	Jumento	
Sus scrofa	Porco	E suas di: tes racas
Bos taurus	Gado bovino	
Bos indicus	Gado zebuino	
Bubalus bubalis	Bufalo	
Ovis aries	Ovelha	
Capra hircus	Cabra	

Anas sp.	Marreco	Exceto os apêndice CITES
Anser sp.	Ganso	Exceto os apêndice CITES
Branta canadensis	Ganso-canadense	Exceto canadensis leucopare: apêndice CITES
Galus domesticus	Galinha	E suas mu
Coturnix coturnix	Codorna	
Phasianus colchicus	Faisão-de-coleira	
Pavo cristatus	Pavão	
Numida meleagris	Galinha d'angola	
Meleagris gallopavo	Peru	
Columba livia	Pombo domestico	
Lama glama	Lhama	
Lama pacos	Alpaca	
Camelus bactrianus	Camelo	
Camelus dromedarius	Dromedario	
Cygnus atratus	Cisne negro	
Cygnus olor	Cisne branco	
Alectoris chukar	Perdiz chucar	
Alopochen aegypticus	Ganso do nilo	
Aix galericulata	Pato mandarim	
Aix sponsa	Pato carolina	
Liothrix lutea	Rouxinol do japão	
Tadorna sp.	Tadorna	
Psitaculla krasori	Periquito ring neck	
Agapornis personata	Periquito agapornis	Só as mu
Agapornis fisherii	Periquito agapornis	Só as mu
Agapornis roseicollis	Periquito agapornis	Só as mu
Amadina erythrocephala	Amandine	
Amadina fasciata	Degolado	
Pytilia melba	Melba	
Granatina granatina	Granatina violeta	
Granatina ianthinogaster	Granatina purpur	
Uraeginthus angolensis	Gordon bleu	
Uraeginthus bengalus	Peito celeste	
Uraeginthus cyanocephalus	Peito celeste ou menister	
Sporaeginthus subflavus	Laranjinha	
Stagonopleura guttata	Sparrow	
Neochmia phaeton	Phaeton	
Bathilda ruficauda	Star finch	
Aidemosyne modesta	Diamante modesto	
Stizoptera bichenovii	Diamante bichenovii	
Taeniopygia guttata	Diamante mandarim	
Poephila personata	Bavete masque	
Poephila cincta	Bavete-cauda-curta	
Poephila acuticauda	Bavete-cauda-longa	
Erythura prasina	Quadricolor	

Amblynura trichroa	Tricolor	
Amblynura psittacea	Bicolor	
Chloebia gouldiae	Diamante de gould	
Padda oryzivora	Calafate	
Padda fuscata	Calafate timor	
Lonchura striata	Manon	
Bolborynchus lineola	Catarinas	
Serinus canarius	Canario-do-reino	E suas mu
Geopelia cuneta	Pomba diamante	
Oena capensis	Pomba mascara de ferro	
Nymphicus hollandicus	Calopsita	
Melopsittacus undulatus	Periquito australiano	E suas sas ra méstic lecion



email: webmaster@fat.org.br



ANEXO 15

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA). Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. 2003.

**Anexo à Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio de 2003, do Ministério do Meio Ambiente
Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção**

Nome Científico (Autor, data)	Nome Popular	Local de Ocorrência
Vertebrados		
Mammalia (Mamíferos)		
Didelphimorphia		
Didelphidae		
<i>Caluromysiops irrupta</i> Sanborn, 1951	Cuíca-de-colete	RO
Xenarthra		
Bradypodidae		
<i>Bradypus torquatus</i> Illiger, 1811	Preguiça-de-coleira	BA, ES, MG, RJ, SE
Dasypodidae		
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	Tatu-canastra	AC, AM, AP, BA, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PI, RO, RR, TO
<i>Tolypeutes tricinctus</i> (Linnaeus, 1758)	Tatu-bola	AL, BA, GO, PI, RN
Myrmecophagidae		
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-bandeira	AC, AM, AP, BA, DF, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PI, PR, RO, RR, RS, SC, SP, TO
Chiroptera		
Phyllostomidae		
<i>Lonchophylla bokermanni</i> Sazima, Vizotto & Taddei, 1978	Morcego	MG, RJ
<i>Lonchophylla dekeyseri</i> Taddei, Vizotto & Sazima, 1983	Morcego	DF, GO, MG, PI
<i>Platyrrhinus recifinus</i> (Thomas, 1901)	Morcego	CE, ES, MG, PE, SP
Vespertilionidae		
<i>Lasiurus eburnus</i> Fazzolari-Corrêa, 1994	Morcego	SP
<i>Myotis ruber</i> (E. Geoffroy, 1806)	Morcego	PR, RJ, SC, SP
Primates		

Atelidae

Alouatta belzebul ululata Elliot, 1912
Alouatta guariba guariba (Humboldt, 1812)
Ateles belzebuth E. Geoffroy, 1806
Ateles marginatus E. Geoffroy, 1809
Brachyteles arachnoides (E. Geoffroy, 1806)
Brachyteles hypoxanthus (Kuhl, 1820)

Guariba-de-mãos-ruivas
Bugio, barbado
Coatá, macaco-aranha
Coatá
Muriquí, mono-carvoeiro
Muriquí

MA
BA, MG
AM
PA
PR, RJ, SP
BA, ES, MG

Callitrichidae

Callithrix aurita (E. Geoffroy in Humboldt, 1812)
Callithrix flaviceps (Thomas, 1903)
Leontopithecus caissara Lorini & Persson, 1990
Leontopithecus chrysomelas (Kuhl, 1820)
Leontopithecus chrysopygus (Mikan, 1823)
Leontopithecus rosalia (Linnaeus, 1766)
Saguinus bicolor (Spix, 1823)

Sagüi-da-serra-escuro
Sagüi-da-serra
Mico-leão-de-cara-preta
Mico-leão-de-cara-dourada
Mico-leão-preto
Mico-leão-dourado
Sagüi-de-duas-cores

MG, RJ, SP
ES, MG
PR, SP
BA, MG
SP
RJ
AM

Cebidae

Cebus kaapori Queiroz, 1982
Cebus robustus (Kuhl, 1820)
Cebus xanthosternos Wied-Neuwied, 1826
Saimiri vanzolinii Ayres, 1985

Macaco-caiarara
Macaco-prego
Macaco-prego-de-peito-amarelo
Macaco-de-cheiro

MA, PA
BA, ES, MG
BA, MG, SE
AM

Pitheciidae

Cacajao calvus calvus (L. Geoffroy, 1847)
Cacajao calvus novaesi Hershkovitz, 1987
Cacajao calvus rubicundus (L. Geoffroy & Deville, 1848)
Callicebus barbarabrownae Hershkovitz, 1990
Callicebus coimbrai Kobayashi & Langguth, 1999
Callicebus melanochir Wied-Neuwied, 1820
Callicebus personatus (E. Geoffroy, 1812)
Chiropotes satanas (Hoffmannsegg, 1807)
Chiropotes utahicki Hershkovitz, 1985

Uacari-branco
Uacari-de-novaes
Uacari-vermelho
Guigó
Guigó-de-coimbra-filho
Sauá, guigó
Sauá, guigó
Cuxiú-preto
Cuxiú

AM
AM
AM
BA, SE
SE
BA, ES, MG
ES, MG
MA, PA
MT, PA

Carnivora

Canidae

Chrysocyon brachyurus (Illiger, 1815)
Speothos venaticus (Lund, 1842)

Lobo-guará
Cachorro-vinagre

BA, DF, GO, MA, MG, MS, MT, PR, RJ, RS, SC, SP,
TO
AC, AM, AP, BA, DF, GO, MA, MS, MT, PA, PR, RO,

RR, SC, SP, TO

Felidae

Leopardus pardalis mitis (Cuvier, 1820)

Jaguaritica

AL, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PB, PE, PI, PR, RJ, RN, RS, SC, SP, TO

Leopardus tigrinus (Schreber, 1775)

Gato-do-mato

AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RN, RR, RS, SE, SC, SP, TO

Leopardus wiedii (Schinz, 1821)

Gato-maracajá

AC, AM, AP, BA, DF, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PI, PR, RJ, RO, RR, RS, SC, SP, TO

Oncifelis colocolo (Molina, 1810)

Gato-palheiro

BA, DF, GO, MG, MS, MT, PI, RS, SP, TO

Panthera onca (Linnaeus, 1758)

Onça-pintada

AC, AM, AP, BA, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PI, PR, RJ, RO, RR, RS, SP, TO

Puma concolor capricornensis (Nelson & Goldman, 1929)

Onça-parda, suçuarana, puma, onça-vermelha, leão-baio

ES, MG, MS, PR, RJ, RS, SC, SP

Puma concolor greeni (Nelson & Goldman, 1931)

Onça-vermelha, suçuarana, onça-parda, puma

AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE

Mustelidae

Pteronura brasiliensis (Gmelin, 1788)

Ariranha

AC, AM, AP, DF, GO, MA, MS, MT, PA, PR, RJ, RO, RR, SP, TO

Cetacea,

Balaenidae

Eubalaena australis (Desmoulins, 1822)

Baleia-franca, baleia-franca-austral
Baleia-franca-do-sul,

BA, ES, PR, RJ, RS, SC, SP

Balenopteridae

Balaenoptera borealis (Lesson, 1828)

Baleia-sei, baleia-espadarte

ES, PB, RJ, RS, SC

Balaenoptera musculus (Linnaeus, 1758)

Baleia-azul

PB, RJ, RS

Balaenoptera physalus (Linnaeus, 1758)

Baleia-fin

BA, PB, RJ, RS, SP

Megaptera novaeangliae (Borowski, 1781)

Baleia-jubarte, jubarte

AL, BA, CE, ES, MA, PB, PE, PR, RJ, RN, RS, SC, SE SP

Physeteridae

Physeter macrocephalus (Linnaeus, 1758)

Cachalote

AL, BA, CE, ES, PA, PB, PE, PR, RJ, RN, RS, SC, SE SP

Pontoporidae

Pontoporia blainvillei (Gervais & d'Orbigny, 1844)

Toninha, cachimbo, boto-amarelo, franciscana

ES, PR, RJ, RS, SC, SP

Sirenia		
Trichechidae		
<i>Trichechus inunguis</i> (Natterer, 1883)	Peixe-boi-da-amazônia	AM, AP, PA, RO, RR
<i>Trichechus manatus</i> Linnaeus, 1758	Peixe-boi-marinho	AL, AP, CE, MA, PA, PB, PE, PI, RN
Artiodactyla		
Cervidae		
<i>Blastocerus dichotomus</i> (Illiger, 1815)	Cervo-do-pantanal	GO, MG, MS, MT, PR, RO, RS, SP, TO
<i>Mazama nana</i> (Hensel, 1872)	Veado-bororó-do-sul	PR, RS, SC, SP
Rodentia		
Echimyidae		
<i>Callistomys pictus</i> (Pictet, 1841)	Rato-do-cacau	BA
<i>Carterodon sulcidens</i> (Lund, 1841)	Rato-de-espinho	MS, MG, DF
<i>Phyllomys brasiliensis</i> (Lund, 1840)	Rato-da-árvore	MG
<i>Phyllomys thomasi</i> (Ihering, 1897)	Rato-da-árvore	SP
<i>Phyllomys unicolor</i> (Wagner, 1842)	Rato-da-árvore	BA
Erethizontidae		
<i>Chaetomys subspinosus</i> (Olfers, 1818)	Ouriço-preto	BA, ES, MG, RJ, SE
Muridae		
<i>Juscelinomys candango</i> Moojen, 1965	Rato-candango	DF
<i>Kunsia fronto</i> (Winge, 1887)	Rato-do-mato	MG, DF
<i>Phaenomys ferrugineus</i> (Thomas, 1894)	Rato-do-mato-ferrugíneo	RJ, SP
<i>Rhagomys rufescens</i> (Thomas, 1886)	Rato-do-mato-vermelho	RJ, SP
<i>Wilfredomys oenax</i> (Thomas, 1928)	Rato-do-mato	PR, RS, SC
Octodontidae		
<i>Ctenomys flamarioni</i> Travi, 1981	Tuco-tuco	RS
Aves (Aves)		
Tinamiformes		
Tinamidae		
<i>Crypturellus noctivagus noctivagus</i> (Wied, 1820)	Jaó	BA, ES, MG, PR, RJ, RS, SC, SP
<i>Nothura minor</i> (Spix, 1825)	Codorna, codorna-buraqueira	DF, GO, MG, MS, MT, SP
<i>Taoniscus nanus</i> (Temminck, 1815)	Inhambú-carapé	DF, GO, MG, PR, SP, TO

Procellariiformes

Diomedeidae

<i>Diomedea dabbenena</i> (Mathews, 1929)	Albatroz-de-tristão, albatroz-de-gough	RS, SC, SP
<i>Diomedea epomophora</i> Lesson, 1825	Albatroz-real, albatroz-real-meridional	RJ, RS, SC
<i>Diomedea exulans</i> Linnaeus, 1758	Albatroz-viajeiro, albatroz-errante	RJ, RS, SC, SP
<i>Diomedea sanfordi</i> (Murphy, 1917)	Albatroz-real-setentrional	RS, SC
<i>Thalassarche chlororhynchos</i> (Gmelin, 1789)	Albatroz-de-nariz-amarelo	RJ, RS, SC, SP
<i>Thalassarche melanophris</i> (Temminck, 1828)	Albatroz-de-sobrancelha	PR, RJ, RS, SC, SP

Procellariidae

<i>Procellaria aequinoctialis</i> Linnaeus, 1758	Pardela-preta, pretinha, patinha	BA, ES, PR, RJ, RS, SC, SP
<i>Procellaria conspicillata</i> Gould, 1844	Pardela-de-óculos	BA, ES, RJ, RS, SC, SP
<i>Pterodroma arminjoniana</i> (Giglioli & Salvatori, 1869)	Pardela-da-trindade	ES
<i>Pterodroma incerta</i> (Schlegel, 1863)	Fura-buxo-de-capuz	PR, RJ, RS, SC, SP
<i>Puffinus lherminieri</i> Lesson, 1839	Pardela-de-asa-larga	ES, PE

Pelecaniformes

Fregatidae

<i>Fregata ariel</i> Gray, 1845	Tesourão-pequeno	ES
<i>Fregata minor</i> (Gmelin, 1789)	Tesourão-grande	ES

Phaethontidae

<i>Phaethon aethereus</i> Linnaeus, 1758	Rabo-de-palha	BA, PE
<i>Phaethon lepturus</i> Daudin, 1802	Rabo-de-palha-de-bico-laranja	BA, PE

Ciconiiformes

Ardeidae

<i>Tigrisoma fasciatum</i> (Such, 1825)	Socó-jararaca	GO, MT, PR, RS, SC, SP
---	---------------	------------------------

Anseriformes

Anatidae

<i>Mergus octosetaceus</i> Vieillot, 1817	Pato-mergulhão	BA, GO, MG, PR, RJ, SC, SP, TO
---	----------------	--------------------------------

Falconiformes

Accipitridae

<i>Circus cinereus</i> Vieillot, 1816	Gavião-cinza	RS, SC
---------------------------------------	--------------	--------

Acciptridae

<i>Harpyhaliaetus coronatus</i> (Vieillot, 1817)	Águia-cinzenta	BA, DF, GO, MA, MG, MT, PA, PR, RJ, RS, SC, SP, TO
<i>Leucopternis lacernulata</i> (Temminck, 1827)	Gavião-pombo-pequeno	AL, BA, MG, PB, PR, SC, SP
Galliformes		
Cracidae		
<i>Crax blumenbachii</i> Spix, 1825	Mutum-do-sudeste	BA, ES, MG, RJ
<i>Crax fasciolata pinima</i> (Pelzeln, 1870)	Mutum-de-penacho	MA, PA
<i>Mitu mitu</i> (Linnaeus, 1766)	Mutum-de-alagoas	AL, PE
<i>Penelope jacucaca</i> Spix, 1825	Jacucaca	AL, BA, MG, PB, PE, PI
<i>Penelope ochrogaster</i> Pelzeln, 1870	Jacu-de-barriga-vermelha	MG, MT, TO
<i>Penelope superciliaris alagoensis</i> Nardelli, 1993	Jacu-de-alagoas	AL, PB, PE
<i>Pipile jacutinga</i> Spix, 1825	Jacutinga	BA, PR, RJ, RS, SC, SP
Phasianidae		
<i>Odontophorus capueira plumbeicollis</i> Cory, 1915	Uru-do-nordeste	AL, CE, PB, PE
Gruiformes		
Psophiidae		
<i>Psophia viridis obscura</i> Pelzeln, 1857	Jacamim-de-costas-verdes	MA, PA
Rallidae		
<i>Porzana spiloptera</i> Durnford, 1877	Sanã-cinza	RS
Charadriiformes		
Laridae		
<i>Larus atlanticus</i> Olog, 1958	Gaivota-de-rabo-preto	RS
<i>Thalasseus maximus</i> (Boddaert, 1783)	Trinta-réis-real	AL, AM, AP, BA, CE, ES, MA, PA, PB, PE, PR, RJ, RN, RS, SE, SC, SP
Scolopacidae		
* <i>Numenius borealis</i> (Forster, 1772)	Maçarico-esquimó	AM, MT, SP
Columbiformes		
Columbidae		
<i>Claravis godfrida</i> (Temminck, 1811)	Pararu	BA, ES, MG, PR, RJ, SC, SP
<i>Columbina cyanopsis</i> (Pelzeln, 1870)	Rolinha-do-planalto	GO, MS, MT, SP
Psittaciformes		

Psittacidae

<i>Amazona brasiliensis</i> (Linnaeus, 1766)	Papagaio-da-cara-roxa; chauá	PR, SC, SP
<i>Amazona pretrei</i> (Temminck, 1830)	Papagaio-charão	RS, SC
<i>Amazona rhodocorytha</i> (Salvadori, 1890)	Chauá	AL, BA, ES, MG, RJ, SP
<i>Amazona vinacea</i> (Kuhl, 1820)	Papagaio-de-peito-roxo	BA, ES, MG, PR, RJ, RS, SC, SP
* <i>Anodorhynchus glaucus</i> (Vieillot, 1816)	Arara-azul-pequena	MS, PR, RS, SC
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> (Latham, 1790)	Arara-azul-grande	AP, BA, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PI, SP, TO
<i>Anodorhynchus leari</i> Bonaparte, 1856	Arara-azul-de-lear	BA
<i>Cyanopsitta spixii</i> (Wagler, 1832)	Ararinha-azul	BA, PE, PI
<i>Guaruba guarouba</i> (Gmelin, 1788)	Ararajuba	AM, MA, PA
<i>Pyrrhura anaca</i> (Gmelin, 1788)	Cara-suja	AL, CE, PE
<i>Pyrrhura cruentata</i> (Wied, 1820)	Fura-mato	BA, ES, MG, RJ
<i>Pyrrhura lepida coerulescens</i> Neumann, 1927	Tiriba-pérola	MA
<i>Pyrrhura lepida lepida</i> (Wagler, 1832)	Tiriba-pérola	MA, PA
<i>Pyrrhura leucotis</i> (Kuhl, 1820)	Tiriba-de-orelha-branca	BA, ES, MG, RJ
<i>Pyrrhura pfrimeri</i> Miranda-Ribeiro, 1920	Tiriba-de-orelha-branca	GO, TO
<i>Touit melanonota</i> (Wied, 1820)	Apuim-de-cauda-vermelha	BA, ES, RJ, SP

Cuculiformes

Cuculidae

<i>Neomorphus geoffroyi dulcis</i> Sneath, 1927	Jacu-estalo	ES, MG, RJ
---	-------------	------------

Caprimulgiformes

Caprimulgidae

<i>Caprimulgus candicans</i> (Pelzeln, 1867)	Bacurau-de-rabo-branco	ES, GO, MT, SP
--	------------------------	----------------

Apodiformes

Trochilidae

<i>Glaucis dohrnii</i> (Bourcier & Mulsant, 1852)	Balança-rabo-canela	BA, ES
<i>Phaethornis margaretae</i> Ruschi, 1972	Besourão-de-bico-grande	BA, ES, PE
<i>Phaethornis ochraceiventris camargoi</i> Grantsau, 1988	Besourão-de-bico-grande	AL, PE
<i>Popelaria langsdorffi langsdorffi</i> (Temminck, 1821)	Rabo-de-espinho	BA, ES, RJ
<i>Thalurania watertonii</i> (Bourcier, 1847)	Beija-flor-das-costas-violetas	AL, BA, PE, SE

Coraciiformes

Momotidae

<i>Momotus momota marcgraviana</i> Pinto & Camargo, 1961	Udu-de-coroa-azul-do-nordeste	AL, PB, PE
--	-------------------------------	------------

Piciformes

Picidae		
<i>Celeus torquatus tinnunculus</i> (Wagler, 1829)	Pica-pau-de-coleira-do-sudeste	BA, ES, MG
<i>Dryocopus galeatus</i> (Temminck, 1822)	Pica-pau-de-cara-amarela	PR, RS, SC, SP
<i>Piculus chrysochloros polyzonus</i> (Valenciennes, 1826)	Pica-pau-dourado-escuro-do-sudeste	ES, RJ
<i>Picumnus exilis pernambucensis</i> Zimmer, 1947	Pica-pau-anão-dourado	AL, PB, PE
<i>Picumnus limae</i> Sneath, 1924	Pica-pau-anão-da-caatinga	CE
Ramphastidae		
<i>Pteroglossus bitorquatus bitorquatus</i> Vigors, 1826	Araçari-de-pescoço-vermelho	MA, PA
Passeriformes		
Conopophagidae		
<i>Conopophaga lineata cearae</i> (Cory, 1916)	Cuspidor-do-nordeste	AL, BA, CE, PB, PE
<i>Conopophaga melanops nigrifrons</i> Pinto, 1954	Chupa-dente-de-máscara	AL, PA, PB
Cotingidae		
<i>Calyptura cristata</i> (Vieillot, 1818)	Tietê-de-coroa, anambé-mirim	RJ
<i>Carpornis melanocephalus</i> (Wied, 1820)	Cochó, sabiá-pimenta	AL, BA, ES, PR, RJ
<i>Cotingá maculata</i> Statius Muller, 1776	Crejoá, cotinga-crejoá	BA, ES, MG, RJ
<i>Iodopleura pipra leucopygia</i> Salvin, 1885	Anambezinho, anambé-de-crista	AL, PB, PE
<i>Procnias averano averano</i> (Hermann, 1783)	Araponga-de-barbela	AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, TO
<i>Tijuca condita</i> Snow, 1980	Saudade-de-asa-cinza	RJ
<i>Xipholena atropurpurea</i> (Wied, 1820)	Anambé-de-asa-branca	AL, BA, ES, PB, PE, RJ, SE
Dendrocolaptidae		
<i>Dendrexetastes rufigula paraensis</i> Lorenz, 1895	Arapaçu-canela-de-belém	PA
<i>Dendrocincla fuliginosa taunayi</i> Pinto, 1939	Arapaçu-pardo-do-nordeste	AL, PE
<i>Dendrocincla fuliginosa trumai</i> Sick, 1950	Arapaçu-pardo-do-xingu	MT
<i>Dendrocincla merula badia</i> Zimmer, 1934	Arapaçu-da-taoca-maranhense	MA, PA
<i>Dendrocolaptes certhia medius</i> Todd, 1920	Arapaçu-barrado-do-nordeste	AL, MA, PA, PE
<i>Drymornis bridgesii</i> (Eyton, 1849)	Arapaçu-platino	RS
<i>Lepidocolaptes wagleri</i> (Spix, 1824)	Arapaçu-escamado-de-wagler	BA, MG, PI
<i>Xiphocolaptes falcirostris</i> (Spix, 1824)	Arapaçu-do-nordeste	BA, CE, MA, MG, PB, PE, PI
<i>Xiphorhynchus fuscus atlanticus</i> (Cory, 1916)	Arapaçu-de-garganta-amarela-do-nordeste	AL, CE, PB, PE
Emberizidae		
<i>Caryothraustes canadensis frontalis</i> (Hellmayr, 1905)	Furriel-do-nordeste	AL, CE, PE
<i>Coryphasiza melanotis</i> (Temminck, 1822)	Tico-tico-do-campo	DF, GO, MG, MS, MT, PA, PR, SP
<i>Curaeus forbesi</i> (Sclater, 1886)	Anumará	AL, MG, PE

<i>Gubernatrix cristata</i> (Vieillot, 1817)	Cardeal-amarelo	RS
<i>Oryzoborus maximiliani</i> Cabanis, 1851	Bicudo, bicudo-verdadeiro	AL, AM, BA, DF, ES, GO, MG, MT, PA, RJ, RO, SP
<i>Sporophila cinnamomea</i> (Lafresnaye, 1839)	Caboclinho-de-chapéu-cinzento	GO, MG, MS, PR, RS, SP
<i>Sporophila falcirostris</i> (Temminck, 1820)	Cigarra-verdadeira	BA, ES, MG, PR, RJ, SP
<i>Sporophila frontalis</i> (Verreaux, 1869)	Pixoxó, chanchão	ES, MG, PR, RJ, RS, SC, SP
<i>Sporophila melanogaster</i> (Pelzeln, 1870)	Caboclinho-de-barriga-preta	GO, MG, PR, RS, SC, SP
<i>Sporophila nigrorufa</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Caboclinho-do-sertão	MS, MT
<i>Sporophila palustris</i> (Barrows, 1883)	Caboclinho-de-papo-branco	BA, GO, MG, MS, MT, RS, SP
<i>Tangara cyanocephala cearensis</i> Cory, 1916	Soldadinho	CE
<i>Tangara cyanocephala corallina</i> (Berlepsch, 1903)	Saíra-de-lenço, soldadinho	AL, PE
<i>Tangara fastuosa</i> (Lesson, 1831)	Pintor-verdadeiro	AL, PB, PE, RN
<i>Xanthopsar flavus</i> (Gmelin, 1788)	Veste-amarela	RS, SC
Formicariidae		
<i>Grallaria varia intercedens</i> Berlepsch & Leverkühn, 1890	Tovacuçu-malhado	BA, ES, PE
Fringillidae		
<i>Carduelis yarrellii</i> Audubon, 1839	Pintassilgo-baiano	AL, BA, CE, PB, PE, PI
Furnariidae		
<i>Acrobatornis fonsecai</i> Pacheco, Whitney & Gonzaga, 1996	Acrobata	BA
<i>Asthenes baeri</i> (Berlepsch, 1906)	Lenheiro	RS
<i>Automolus leucophthalmus lammi</i> Zimmer, 1947	Barranqueiro-do-nordeste	AL, PB, PE
<i>Coryphistera alaudina</i> Burmeister, 1850	Corredor-crestudo	RS
<i>Geobates poecilopterus</i> (Wied, 1830)	Andarilho, bate-bunda	BA, DF, GO, MG, MS, MT, SP
<i>Leptasthenura platensis</i> Reichenbach, 1853	Rabudinho	RS
<i>Limnortyx rectirostris</i> (Gould, 1839)	Junqueiro-de-bico-reto	RS, SC
<i>Philydor novaesi</i> Teixeira & Gonzaga, 1983	Limpa-folha-do-nordeste	AL
<i>Pseudoseisura lophotes</i> (Reichenbach, 1853)	Coperete	RS
<i>Sclerurus caudacutus caliginus</i> Pinto, 1954	Vira-folha-pardo-do-nordeste	AL
<i>Sclerurus caudacutus umbretta</i> (Lichtenstein, 1823)	Vira-folha-pardo-do-sudeste	BA, ES
<i>Sclerurus scansor cearensis</i> Sneath, 1924	Vira-folhas-cearense	BA, CE, PE
<i>Synallaxis cinerea</i> Wied, 1831	João-baiano	BA, MG
<i>Synallaxis infuscata</i> Pinto, 1950	Tatac	AL, PE
<i>Synallaxis simoni</i> Hellmayr, 1907	João-do-araguaia	GO, MT, TO
<i>Thripophaga macroura</i> (Wied, 1821)	Rabo-amarelo	BA, ES, MG, RJ
<i>Xenops minutus alagoanus</i> Pinto, 1954	Bico-virado-liso	AL, PB, PE
Motacillidae		
<i>Anthus nattereri</i> Sclater, 1878	Caminheiro-grande	MG, PR, RS, SC, SP
Muscicapidae		

<i>Cichlopsis leucogenys leucogenys</i> Cabanis, 1851	Sabiá-castanho	BA, ES
Pipridae		
<i>Antilophia bokermanni</i> Coelho & Silva, 1998	Soldadinho-do-araripe, lavadeira-da-mata	CE
<i>Piprites pileatus</i> (Temminck, 1822)	Caneleirinho-de-chapéu-preto, caneleirinho-de-boné-preto	MG, PR, RJ, RS, SC, SP
<i>Schiffornis turdinus intermedius</i> Pinto, 1954	Flautim-marrom	AL, PB, PE
Rhinocryptidae		
<i>Merulaxis stresemanni</i> Sick, 1960	Entufado-baiano, bigodudo-baiano	BA
<i>Scytalopus iraiensis</i> Bornschein, Reinert & Pichorim, 1998	Macuquinho-do-brejo	PR, RS
Thamnophilidae		
<i>Biatas nigropectus</i> (Lafresnaye, 1850)	Papo-branco	MG, PR, RJ, SC, SP
<i>Cercomacra ferdinandi</i> Sneathlage, 1928	Chororó-tocantinense	TO
<i>Cercomacra laeta sabinoi</i> Pinto, 1939	Chororó-didi	AL, PE
<i>Formicivora erythronotos</i> Hartlaub, 1852	Formigueiro-de-cabeça-negra, papa-formigas-de-cabeça-negra	RJ
<i>Formicivora littoralis</i> Gonzaga & Pacheco, 1990	Formigueiro-do-litoral, com-com	RJ
<i>Herpsilochmus pectoralis</i> Sclater, 1857	Chorozinho-de-papo-preto	BA, MA, RN, SE
<i>Herpsilochmus pileatus</i> (Lichtenstein, 1823)	Chorozinho-da-bahia	BA
<i>Myrmeciza ruficauda</i> (Wied, 1831)	Formigueiro-de-cauda-ruiva	AL, BA, ES, MG, PB, PE
<i>Myrmotherula minor</i> Salvadori, 1864	Choquinha-pequena	BA, ES, MG, RJ, SC, SP
<i>Myrmotherula snowi</i> Teixeira & Gonzaga, 1985	Choquinha-de-alagoas	AL, PE
<i>Myrmotherula urosticta</i> Sclater, 1857	Choquinha-de-rabo-cintado	BA, ES, MG, RJ
<i>Phlegopsis nigromaculata paraensis</i> Hellmayr, 1904	Mãe-de-taoca-pintada	MA, PA
<i>Pyriglena atra</i> (Swainson, 1825)	Olho-de-fogo-rendado, papa-taoca-da-bahia	BA, SE
<i>Pyriglena leuconota pernambucensis</i> Zimmer, 1931	Papa-taoca	AL, PE
<i>Rhopornis ardesiaca</i> (Wied, 1831)	Gravatazeiro	BA, MG
<i>Stymphalornis acutirostris</i> Bornschein, Reinert & Teixeira, 1995	Bicudinho-do-brejo	PR, SC
<i>Terenura sicki</i> Teixeira & Gonzaga, 1983	Zidedê-do-nordeste	AL, PE
<i>Thamnophilus aethiops distans</i> Pinto, 1954	Choca-lisa-do-nordeste	AL, PE
<i>Thamnophilus caerulescens cearensis</i> (Cory, 1919)	Choca-da-mata-de-baturité	CE
<i>Thamnophilus caerulescens pernambucensis</i> Naumburg, 1937	Choca-da-mata-do-nordeste	AL, PE
Thraupidae		
<i>Nemosia rourei</i> Cabanis, 1870	Saira-apunhalada	ES

Tyrannidae

<i>Alectrurus tricolor</i> (Vieillot, 1816)	Galito	DF, ES, GO, MG, MS, PR, SP
<i>Culicivora caudacuta</i> (Vieillot, 1818)	Maria-do-campo, papa-moscas-do-campo	BA, DF, GO, MA, MG, MS, MT, PR, SP, TO
<i>Elaenia ridleyana</i> Sharpe, 1888	Cocoruta	PE
<i>Hemitriccus kaempferi</i> (Zimmer, 1953)	Maria-catarinense	PR, SC
<i>Hemitriccus mirandae</i> (Sneathlage, 1925)	Maria-do-nordeste	AL, CE, PB, PE
<i>Phylloscartes beckeri</i> Gonzaga & Pacheco, 1995	Borboletinha-baiano	BA
<i>Phylloscartes ceciliae</i> Teixeira, 1987	Cara-pintada	AL, PE
<i>Phylloscartes kronei</i> Willis & Oniki, 1992	Maria-da-restinga	PR, RS, SC, SP
<i>Phylloscartes roquettei</i> Sneathlage, 1928	Cara-dourada	MG
<i>Platyrinchus mystaceus niveigularis</i> Pinto, 1954	Patinho-do-nordeste	AL, PB, PE
<i>Polystictus pectoralis pectoralis</i> (Vieillot, 1817)	Tricolino-canela, papa-moscas-canela	GO, MS, MT, PR, RS, SP

Vireonidae

<i>Vireo gracillirostris</i> Sharpe, 1890	Juruviara-de-noronha	PE
---	----------------------	----

Reptilia (Répteis)**Squamata****Boidae**

<i>Corallus cropanii</i> (Hoge, 1953)	Jibóia-de-cropan	SP
---------------------------------------	------------------	----

Colubridae

<i>Dipsas albifrons cavaleiroi</i> Hoge, 1950	Dormideira-da-queimada-grande	SP
---	-------------------------------	----

Gymnophthalmidae

<i>Heterodactylus lundii</i> Reinhardt & Lütken, 1862	Cobra-de-vidro	MG
<i>Placosoma cipoense</i> Cunha, 1966	Lagartinho-do-cipó	MG

Polychrotidae

<i>Anisolepis undulatus</i> (Wiegmann, 1834)	Camaleãozinho	RS
--	---------------	----

Teiidae

<i>Cnemidophorus abaetensis</i> Dias, Rocha & Vrcibradic, 2002	Lagartixa-de-abaeté	BA
<i>Cnemidophorus littoralis</i> Rocha, Araújo, Vrcibradic & Costa, 2000	Lagarto-da-cauda-verde	RJ
<i>Cnemidophorus nativo</i> Rocha, Bergallo & Peccinini Seale, 1997	Lagartinho-de-linhares	BA, ES
<i>Cnemidophorus vacariensis</i> Feltrim & Lema, 2000	Lagartinho-de-vacaria	RS

Tropiduridae		
<i>Liolaemus lutzae</i> Mertens, 1938	Lagartixa-da-areia	RJ
<i>Liolaemus occipitalis</i> Boulenger, 1885	Lagartinho-da-praia	RS, SC
Viperidae		
<i>Bothrops alcatraz</i> Marques, Martins & Sazima, 2002	Jararaca-de-alcatrazes	SP
<i>Bothrops insularis</i> Amaral, 1922	Jararaca-ilhoa	SP
<i>Bothrops pirajai</i> Amaral, 1923	Jararaca	BA
Testudines		
Chelidae		
<i>Phrynops hoguei</i> Mertens, 1967	Cágado, cágado-de-hoge	ES, MG, RJ
Chelonidae		
<i>Caretta caretta</i> Linnaeus, 1758	Cabeçuda, tartaruga-meio-pente	AL, BA, CE, ES, MA, PE, RJ, RN, RS, SE
<i>Chelonia mydas</i> Linnaeus, 1758	Tartaruga-verde, aruanã	AL, AP, BA, CE, ES, MA, PA, PE, PR, RJ, RN, RS, SE, SC, SP
<i>Eretmochelys imbricata</i> Linnaeus, 1766	Tartaruga-de-pente	AL, BA, ES, PE, RJ, RN, SE, SP
<i>Lepidochelys olivacea</i> Eschscholtz, 1829	Tartaruga-oliva	AL, BA, CE, ES, PE, PR, RJ, RN, SE, SP
Dermochelyidae		
<i>Dermochelys coriacea</i> Linnaeus, 1766	Tartaruga-de-couro	AL, BA, CE, ES, MA, PE, PR, RJ, RS, SC, SP
Amphibia (Anfibios)		
Anura		
Bufonidae		
<i>Melanophryniscus dorsalis</i> (Mertens, 1933)	Flamenguinho, sapinho-de-barriga-vermelha	RS, SC
<i>Melanophryniscus macrogranulosus</i> Braun, 1973	Sapinho-narigudo-de-barriga-vermelha	RS
Hyllidae		
<i>Hyla cymbalum</i> Bokermann, 1963	Perereca	SP
<i>Hyla izecksohni</i> Jim & Caramaschi, 1979	Perereca	SP
<i>Hylomantis granulosa</i> Cruz, 1988	Perereca-verde	PE
* <i>Phrynomedusa fimbriata</i> Miranda-Ribeiro, 1923	Perereca	SP
<i>Phyllomedusa ayeaye</i> (B. Lutz, 1966)	Perereca-de-folhagem-com-perna-reticulada	MG
<i>Scinax alcatraz</i> (B. Lutz, 1973)	Perereca	SP
Leptodactylidae		

<i>Adelophryne baturutensis</i> Hoogmoed, Borges & Cascon, 1994	Rãzinha	CE
<i>Adelophryne maranguapensis</i> Hoogmoed, Borges & Cascon, 1994	Rãzinha	CE
<i>Holoaden bradei</i> B. Lutz, 1958	Rãzinha	MG, RJ
<i>Odontophrynus moratoi</i> Jim & Caramaschi, 1980	Sapinho	SP
<i>Paratelmatobius lutzii</i> Lutz & Carvalho, 1958	Sapinho	MG
<i>Physalaemus soaresi</i> Izecksohn, 1965	Rãzinha	RJ
<i>Thoropa lutzi</i> Cochran, 1938	Rãzinha	ES, MG, RJ
<i>Thoropa petropolitana</i> (Wandolleck, 1907)	Rãzinha	ES, RJ

Invertebrados

Arachnida (Aracnídeos)

Amblypygi

Charinidae

<i>Charinus troglobius</i> Baptista & Giupponi, 2003	Aranha-chicote	BA
--	----------------	----

Araneae

Araneidae

<i>Taczanowskia trilobata</i> Simon, 1895	Aranha	PA
---	--------	----

Corinnidae

<i>landuba caxixe</i> Bonaldo, 1997	Aranha	BA
<i>landuba patua</i> Bonaldo, 1997	Aranha	BA
<i>landuba paubrasil</i> Bonaldo, 1997	Aranha	BA
<i>landuba vatapa</i> Bonaldo, 1997	Aranha	BA

Ctenidae

<i>Phoneutria bahiensis</i> Simó & Brescovit, 2001	Aranha-armadeira	BA
--	------------------	----

Eresidae

<i>Stegodyphus manaus</i> Kraus & Kraus, 1992	Nenhum	AM
---	--------	----

Symphytognathidae

<i>Anapistula guyri</i> Rheims & Brescovit, 2003	Aranha-de-solo	GO
--	----------------	----

Opiliones

Gonyleptidae		
<i>Giupponia chagasi</i> Pérez & Kury, 2002	Opilião	BA
<i>landumoema uai</i> Pinto-da-Rocha, 1996	Opilião	MG
<i>Pachylospeleus strinatii</i> (Silhavy, 1974)	Opilião	SP
Minuidae		
<i>Spaeleoleptes spaeleusa</i> (H. Soares, 1966)	Opilião	MG
Pseudoscorpiones		
Chernetidae		
<i>Maxchernes iporangae</i> Mahnert & Andrade, 1998	Pseudoescorpião	SP
Chthoniidae		
<i>Pseudochthonius strinatii</i> (Beier, 1969)	Pseudoescorpião	SP
Diplopoda (Diplópodos)		
Polydesmida		
Chelodesmidae		
<i>Leodesmus yporangae</i> (Schubart, 1946)	Gongolo, piolho-de-cobra	SP
Cryptodesmidae		
<i>Peridontodesmella alba</i> Schubart, 1957	Gongolo, Piolho-de-cobra	SP
Pyrgodesmidae		
<i>Yporangiella stygius</i> Schubart, 1946	Piolho-de-cobra	SP
Spirobolida		
Rhinocrichidae		
<i>Rhinocrichus padbergi</i> Verhoeff, 1938	Gongolo-gigante	RJ
Insecta (Insetos)		
Collembola		
Arrhopalitidae		
<i>Arrhopalites amorimi</i> Palacios-Vargas & Zeppelini, 1995	Colembolo	SP
<i>Arrhopalites gnaspinius</i> Palacios-Vargas & Zeppelini, 1995	Colembolo	SP
<i>Arrhopalites lawrencei</i> Palacios-Vargas & Zeppelini, 1995	Colembolo	DF, SP

<i>Arrhopalites papaveri</i> Zeppelini & Palacius-Vargas, 1999	Colembolo	MS
<i>Arrhopalites wallacei</i> Palacius-Vargas & Zeppelini, 1995	Colembolo	SP
Paronellidae		
<i>Trogolaphysa aelleni</i> Yosii, 1988	Colembolo	SP
<i>Trogolaphysa hauseri</i> Yosii, 1989	Colembolo	SP
Ephemeroptera		
Leptophlebiidae		
<i>Perissophlebiodes flinti</i> (Savage, 1982)	Siriruaia	RJ
Odonata		
Aeshnidae		
<i>Aeshna eduardoi</i> Machado, 1984	Libélula, cavalo-de-judeu	MG
Coenagrionidae		
* <i>Acanthagrion taxaensis</i> Santos, 1965	Libélula	RJ
<i>Leptagrion acutum</i> Santos, 1961	Libélula	ES
<i>Minagrion mecistogastrum</i> (Selys, 1876)	Libélula	RJ, SP
Gomphidae		
<i>Praeviogomphus proprius</i> Belle, 1995	Libélula	RJ
Megapodagrionidae		
<i>Heteragrion obsoletum</i> Selys, 1886	Libélula	MG
<i>Heteragrion petiense</i> Machado, 1988	Libélula, cavalo-de-judeu	MG
Pseudostigmatidae		
<i>Mecistogaster pronoti</i> Sjöstedt, 1918	Libélula	ES
Coleoptera		
Carabidae		
<i>Coarazuphium bezerra</i> Gnaspini, Vanin & Godoy, 1998	Besouro	GO
<i>Coarazuphium cessaima</i> Gnaspini, Vanin & Godoy, 1998	Besouro	BA
<i>Coarazuphium pains</i> Alvares & Ferreira, 2002	Besouro	MG
<i>Coarazuphium tessai</i> (Godoy & Vanin, 1990)	Besouro	BA
<i>Schizogenius ocellatus</i> Whitehead, 1972	Besouro	SP
Cerambycidae		

<i>Hypocephalus armatus</i> Desmarest, 1832	laiá-de-cintura, carocha	BA, MG
<i>Plaumanniella novateutoniae</i> Fisher, 1938	Besouro	RS, SC
Chrysomelidae		
<i>Doryphora reticulata</i> (Fabricius 1787)	Besouro	RS, SC
<i>Ensiforma caerulea</i> Jacoby, 1876	Besouro	RS, SC, SP
<i>Schematiza aneurica</i> Bechyné, 1956	Besouro	RS, SC, SP
Dynastidae		
<i>Agacephala margaridae</i> Alvarenga, 1958	Besouro	PA
<i>Dynastes hercules paschoali</i> Grossi & Arnaud, 1991	Besouro	BA, ES
<i>Megasoma actaeon janus</i> Felsche, 1906	Besouro-de-chifre	MS, SP
<i>Megasoma gyas gyas</i> (Herbst, 1785)	Besouro-de-chifre	BA, ES, MG, RJ, SP
<i>Megasoma gyas rumbucheri</i> Fischer, 1968	Besouro-de-chifre	BA, CE, MG, PB, PE
Scarabaeidae		
<i>Dichotomius schiffleri</i> Vaz de Mello, Louzada & Gavino, 2001	Besouro-rola-bosta	ES
Lepidoptera		
Hesperiidae		
<i>Cyclopyge roscius iphimedia</i> (Plötz, 1886)	Borboleta	MG, RJ, SP
<i>Drephalys miersi</i> Mielke, 1968	Borboleta	PR, SC
<i>Drephalys mourei</i> Mielke, 1968	Borboleta	RJ, SC
<i>Ochropyge ruficauda</i> (Hayward, 1932)	Borboleta	PR, SC
<i>Parelbella polyzona</i> (Latreille, 1824)	Borboleta	ES, RJ, SC
<i>Pseudocroniades machaon seabrai</i> Mielke, 1995	Borboleta	RJ
<i>Turmada camposa</i> (Plötz, 1886)	Borboleta	RJ
<i>Zonia zonia diabo</i> Mielke & Casagrande, 1998	Borboleta	GO, SP
Lycaenidae		
<i>Arawacus aethesa</i> (Hewitson, 1867)	Borboleta	ES, MG
<i>Magnastigma julia</i> Nicolay, 1977	Borboleta	DF, MG
Nymphalidae		
<i>Actinote quadra</i> (Schaus, 1902)	Borboleta, borboleta-palha	MG, RJ, SP
<i>Actinote zikani</i> D'Almeida, 1951	Borboleta	SP
<i>Caenoptychia bouletii</i> Le Cerf, 1919	Borboleta	ES, RJ, RS, SP
<i>Callicore hydarnis</i> (Godart, 1824)	Borboleta	MG, RJ, SP

<i>Dasyophthalma delarira</i> Hewitson, 1862	Borboleta	RJ
<i>Dasyophthalma geraensis</i> Rebel, 1922	Borboleta	MG, RJ, SP
<i>Dasyophthalma vertebralis</i> Butler, 1869	Borboleta	ES, MG
<i>Doxocopa zalmunna</i> (Butler, 1869)	Borboleta	RJ, SP
<i>Episcada vitrea</i> D'Almeida & Mielke, 1967	Borboleta	RJ
<i>Eresia erysice erysice</i> (Geyer, 1832)	Borboleta	BA
<i>Grasseia menelaus eberti</i> (Weber, 1963)	Borboleta	PB, PE
<i>Heliconius nattereri</i> C. Felder & R. Felder, 1865	Borboleta	BA, ES, MG
<i>Hyaliris fiammetta</i> (Hewitson, 1852)	Borboleta	ES, MG, RJ
<i>Hyaliris leptalina</i> (C. Felder & R. Felder, 1865)	Borboleta	ES, MG, RJ
<i>Hypoleria fallens</i> (Haensch, 1905)	Borboleta	ES, MG, RJ
<i>Melinaea mnasias thera</i> C. Felder & R. Felder, 1865	Borboleta	BA, RJ, SP
<i>Napeogenes cyrianassa xanthone</i> Bates, 1862	Borboleta	BA, ES, MG, RJ
<i>Narope guilhermei</i> Casagrande, 1989	Borboleta	RS, SC
<i>Orobrassolis ornamentalis</i> (Stichel, 1906)	Borboleta	MG, PR, SP
<i>Paititia neglecta</i> Lamas, 1979	Borboleta	AC
<i>Pampasatyrus gyrtone</i> (Berg, 1877)	Borboleta	RJ, SP
<i>Pessonia epistrophus nikolajewna</i> (Weber, 1951)	Borboleta	AL, PB
<i>Polygrapha suprema</i> (Schaus, 1920)	Borboleta	MG, RJ, SP
<i>Pseudocercyonis glaucope boeninghausi</i> (Foetterle, 1902)	Borboleta	MG, RJ, SP
<i>Scada karschina delicata</i> Talbot, 1932	Borboleta	PE
<i>Tithorea harmonia caissara</i> (Zikán, 1941)	Borboleta	ES, MG, RJ, SP
Papilionidae		
<i>Eurytides iphitas</i> (Hübner, 1821)	Borboleta	ES, RJ
<i>Heraclides himeros baia</i> (Rothschild & Jordan, 1906)	Borboleta	BA, GO
<i>Heraclides himeros himeros</i> (Hopffer, 1865)	Borboleta	ES, MG, RJ
<i>Mimoides lysithous harrisianus</i> (Swainson, 1822)	Borboleta	RJ
<i>Parides ascanius</i> (Cramer, 1775)	Borboleta	RJ
<i>Parides bunichus chamissonia</i> (Eschscholtz, 1821)	Borboleta	SC
<i>Parides burchellanus</i> (Westwood, 1872)	Borboleta	DF, GO, MG, SP
<i>Parides lysander mattogrossensis</i> (Talbot, 1928)	Borboleta	MT, RO
<i>Parides panthonus castilhoi</i> D'Almeida, 1967	Borboleta	SP
Pieridae		
<i>Charonias theano theano</i> (Boisduval, 1836)	Borboleta	MG, PR, SC, SP
<i>Hesperocharis emeris emeris</i> (Boisduval, 1836)	Borboleta	PR, RJ, SP
<i>Moschoneura methymna</i> (Godart, 1819)	Borboleta	BA, ES, RJ, SC
<i>Perrhybris flava</i> Oberthür, 1896	Borboleta	BA, ES
Pyralidae		

<i>Parapoynx restingalis</i> Da Silva & Nessimian, 1990	Mariposa	BA, RJ
Riodinidae		
<i>Eucorna sanarita</i> (Schaus, 1902)	Borboleta	RJ, SP
<i>Euselasia eberti</i> Callaghan, 1999	Borboleta	SP
<i>Nirodia belphegor</i> Westwood, 1851	Borboleta	MG
<i>Panara ovifera</i> Seitz, 1916	Borboleta	RJ
<i>Petrocerus catiena</i> (Hewitson, 1875)	Borboleta	ES, RJ
<i>Xenandra heliodes dibapha</i> Stichel, 1909	Borboleta	RJ, SC, SP
Saturniidae		
<i>Dirphia monticola</i> Zerny, 1923	Mariposa	RJ
Hymenoptera		
Apidae		
<i>Exomalopsis (Phanomalopsis) atlantica</i> Silveira, 1996	Abelha	SP
<i>Melipona capixaba</i> Moure & Camargo, 1995	Uruçu-negra, pé-de-pau	ES
<i>Xylocopa (Diaxylocopa) truxali</i> Hurd & Moure, 1963	Abelha	GO, MG
Formicidae		
<i>Acromyrmex diasi</i> Gonçalves, 1983	Formiga, quemquem	DF, SP
<i>Atta robusta</i> Borgmeier, 1939	Saúva-preta	ES, RJ
<i>Dinoponera lucida</i> Emery, 1901	Formiga	BA, ES
* <i>Simopelta minima</i> (Brandão, 1989)	Formiga	BA
Onychophora (Onicóforos)		
Euonychophora		
Peripatidae		
<i>Peripatus acacioi</i> Marcus & Marcus, 1955	Onicóforo	MG
Oligochaeta (Oligoquetos)		
Haplotaxida		
Glossoscolecidae		
* <i>Fimoscolex sporadochaetus</i> Michaelsen, 1918	Minhoca-branca	MG
<i>Rhinodrilus alatus</i> Righi, 1971	Minhocuçu	MG
* <i>Rhinodrilus fafner</i> Michaelsen, 1918	Minhocuçu, minhoca-gigante	MG

Gastropoda (Gastrópodos)

Stylommatophora

Bulimulidae

Tomigerus (Biotocus) turbinatus Pfeiffer, 1845

Caracol

BA

Tomigerus (Digerus) gibberulus Burroco, 1815

Caracol

AL, PE

Megalobulimidae

Megalobulimus cardosoi Morretes, 1952

Aruá-do-mato

AL, PE

Megalobulimus grandis Martens, 1885

Aruá-do-mato; aruá-gigante; caracol-gigante

SP

Megalobulimus lopesi Leme, 1989

Caracol-gigante-da-boracéia

SP

Megalobulimus parafragillior Leme & Indrusiak, 1990

Caracol-gigante

SP

Megalobulimus proclivis Martens, 1888

Aruá-alongado

RS

Streptaxidae

Rectartemon depressus Heynemann, 1868

Caracol

RS

Strophocheilidae

Gonyostomus henseli Martens, 1868

Caracol

RS

Gonyostomus insularis Leme, 1974

Caracol-da-ilha

SP

Mirinaba curytibana Morretes, 1952

Caracol

PR

* Espécies extintas

ANEXO 16

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA). Portaria nº 016/94.

Fauna

PORTARIA Nº 016, DE 04 DE MARÇO DE 1994

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições pre-vistas no art. 24, do Decreto nº 78, de 05 de abril de 1991, e no art. 83, inciso XIV, do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MINTER nº 445, de 16 de agosto de 1989, e tendo em vista as disposições da Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967;

- considerando a necessidade de revisão da Portaria 250/88-P no que trata dos objetivos da manutenção e criação de animais silvestres brasileiros para subsidiar pesquisas científicas,

RESOLVE:

Art. 1º - A manutenção e ou criação em cativeiro da fauna silvestre brasileira com finalidade de subsidiar pesquisas científicas em Universidades, Centros de Pesquisa e Instituições Oficiais ou Oficializadas pelo Poder Público, sujeitar-se-ão às normas desta Portaria.

Art. 2º - Os órgãos mencionados no artigo anterior, solicitarão registro junto às Superintendências Estaduais do IBAMA, mediante requerimento encaminhando Projeto de Pesquisa, contendo as seguintes informações:

- a) justificativa para a criação e ou manutenção de animais silvestres em cativeiro;
- b) espécie(s) e respectiva(s) quantidade(s);
 - b.1) a proporção entre reprodutores e matrizes (nos casos onde o projeto de pesquisa prevê reprodução);
- c) tempo de manutenção dos animais em cativeiro;
- d) local para a manutenção (viveiros, terrários, gaiolas, tanques, caixas, recintos, outros), incluindo suas dimensões;
- e) forma de obtenção dos animais;
- f) aspectos sanitários e de manejo (água, alimentação/nutrição, limpeza, profilaxia, outros);
- g) destino dos animais após a conclusão das pesquisas;
- h) outros aspectos considerados relevantes do ponto de vista do manejo;
- i) preenchimento do formulário de "Registro Pessoa Física e Jurídica", conforme modelo adotado por esse Instituto;
- j) sistema de segurança contra fuga de animais; e
- k) termo de compromisso da Instituição, assegurando a manutenção dos animais.

Art. 3º - A utilização de espécies constantes na Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, somente poderá ser autorizada quando houver, comprovadamente, benefício da pesquisa em favor da espécie.

Art. 4º - As Instituições de Pesquisa deverão listar os sistemas de segurança contra fuga de animais, apetrechos para sua captura e pessoal habilitado para tal.

Parágrafo Único - Nos casos de manutenção e ou criação de animais peçonhentos é indispensável ter à mão soros específicos, com período de validade igual ou superior ao período da pesquisa.

Art. 5º - Ao final da pesquisa os animais poderão ser transferidos para Instituições afins, ou para criadouros registrados mediante prévia autorização do IBAMA.

Parágrafo Único - Quando não for possível a transferência dos animais para outras Instituições ou criadores, a Instituição detentora dos animais deverá mantê-los até que surja oportunidade de transferência.

Art. 6º - Ficam proibidas transferências de animais constantes na Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção entre Instituições registradas por esta Portaria e Criadores Comerciais.

Art. 7º - Qualquer alteração no projeto de pesquisa deverá ser previamente comunicada e justificada ao IBAMA, inclusive mudanças na responsabilidade técnica.

Art. 8º - A documentação protocolada no IBAMA será analisada pelo corpo técnico e, estando de acordo com as normas desta Portaria, será realizada vistoria técnica.

Parágrafo Único - Após vistoria técnica e estando o projeto apto a ser aprovado, deverá ser encaminhado à Diretoria de Ecossistemas - DIREC, para homologação e encaminhamento à Diretoria de Controle e Fiscalização - DIRCOF, visando emissão do competente Certificado de Registro - CR.

Art. 9º - A qualquer momento o IBAMA poderá realizar vistoria técnica nas Instituições regulamentadas por esta Portaria.

§ 1º - Se ficar constatada a manutenção inadequada ou negligente dos animais, a Instituição será advertida e terá prazo de 30(trinta) dias para efetuar as modificações.

§ 2º - Decorrido os 30(trinta) dias, será realizada nova vistoria técnica. Não havendo melhoria nas condições de manutenção, a Instituição terá seu registro cancelado e o IBAMA dará destino aos animais, sem prejuízo de outras penalidades previstas em Lei.

Art. 10 - Para os projetos de pesquisa com duração superior a um ano, deverão ser encaminhados ao IBAMA, através do responsável técnico, relatórios anuais e relatório de conclusão ao término da pesquisa.

Parágrafo Único - Para projetos com período inferior a um ano, o relatório deverá ser enviado ao término do projeto.

Art. 11 - O responsável técnico deverá encaminhar ao IBAMA, cópia dos trabalhos a serem publicados decorrentes das pesquisas feitas com animais mantidos e/ou criados na forma desta Portaria até 60(sessenta) dias após a sua publicação.

Parágrafo Único - O não cumprimento do disposto no presente artigo, implicará no indeferimento de autorizações para novos projetos, consoante o que estabelece a presente Portaria.

Art. 12 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário, especialmente a Portaria nº 250, de 22 de agosto de 1988.

SIMÃO MARRUL FILHO
Presidente

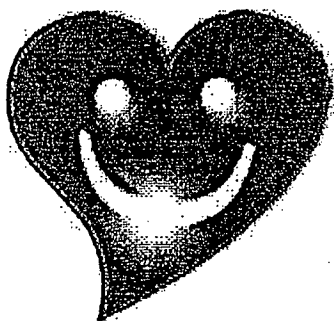
Publicada no D.O.U. de 10.03.94, seção I, pag. 3448/49

ANEXO 17

Listagem de empresas de cosméticos que não fazem testes com animais. 2002.



EMPRESAS QUE NÃO FAZEM TESTES EM ANIMAIS

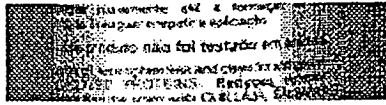


DÊ PREFERÊNCIA A ESSAS EMPRESAS, COM CERTEZA VALERÁ À PENA !!

- Almay (Revlon)
- Amway
- Amitée Cosmetics, Inc.
- Aramis, Inc. (Estée Lauder)
- Avon
- Carlson Laboratories
- Chanel, Inc.
- Christian Dior
- Clarins of Paris
- Clinique Labs.
- Donna Karan Beauty Co. (Estée Lauder)
- Gamier (L'Oreal)
- Gucci Parfums (Wella)
- Lancôme
- L'Oreal (Cosmair, Maybelline*, Lancôme)
- Nivea (Beiersdorf)
- Norelco
- Ralph Lauren Fragances
- Revlon
- Victoria Secrets

* indica que esta empresa deu uma parada com testes em animais, mas ainda está sob investigação.

OBS: Várias empresas nacionais estão respeitando os animais. A L'Ácqua di Fiore já tem em várias de suas embalagens de shampoos e condicionadores a maravilhosa frase "NÃO TESTADO EM ANIMAIS". Veja foto:



Acesse as outras páginas deste site, clicando abaixo no assunto desejado.

[Animais SOS \(home\)](#) | [Animais Domésticos](#) | [Animais Selvagens](#) | [Assuntos Gerais](#) | [Apelo de um cão](#) | [Pq alguém comeria seu melhor amigo?](#) | [Empresas que fazem testes em animais](#) | [Empresas que não fazem testes em animais](#) | [Links que devem ser visitados](#) | [Leis Brasileiras](#) | [Jornal Animal](#) | [Índice Geral do Site](#)

Copyright © 1996 - Lenita Ouro Preto

Last update: 30 ABR 98

Webmaster & Webdesign: op@marlin.com.br

ANEXO 18

Itália. Lei Federal nº413/93. (Objeção consciente à experimentação animal).



Conscientious objection to animal experimentation

Italian law #413/93 on conscientious objection to animal experimentation

Repubblica Italiana
Law 413 October 12, 1993
regarding conscientious objection to animal experimentation

The Chamber of Deputies and the Senate of the Republic have approved:

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC

decrees the following law:

Article 1. Citizens' right to conscientious objection

1. Citizens, in obedience to their conscience, exercising their right to freedom of ideas, conscience, and religion recognized under the Universal Declaration of Rights of Man; the Convention for the Safeguarding of the Rights of Humanity and Basic Liberties; and the International Pact for Civil and Political Rights, and being opposed to violence against all living beings, may state their conscientious objection to any and every act relating to animal experimentation.

Article 2. Effects of the conscientious objection declaration

1. Physicians, researchers, and health care providers including laureati (degree holders), technicians, and nurses, as well as university students, who have declared their conscientious objection shall not be obligated to participate directly in those activities and interventions specifically and necessarily involving animal experimentation.

Article 3. Procedure for exercising the right to conscientious objection

1. Conscientious objection shall be declared at the time a job application or an application for a civil service examination is submitted.
2. The university students shall declare their conscientious objection to the instructor whose course can involve activities and interventions regarding animal experimentation at the moment the course begins.
3. The declaration of conscientious objection may be revoked at any time.
4. Within the first six months of the date of the first application of the law, the objector shall declare his/her conscientious objection to the head of the organization in which the activities and interventions regarding animal experimentation are foreseen.
5. All government agencies and private organizations authorized to conduct animal experimentation shall make known to all personnel and students their right to exercise conscientious objection to animal experimentation. In addition, the government agencies and private organizations must provide a form for conscientious objection to animal experimentation in conformity with this law.

Article 4. Prohibition of discrimination

1. No person shall receive negative consequences as a result of refusal to participate in or cooperate with the implementation of animal experimentation.
2. Government or private industry employees who have stated their conscientious objection to animal experimentation under Article 1, have the right to be assigned to existing staff positions that do not involve animal experimentation activities, while maintaining the same job title and salary.
3. Attendance at university laboratory exercises where animal experimentation is carried out shall be rendered optional by competent authorities. By the inauguration of the academic year subsequent to the date this law goes into effect, courses not involving animal experimentation activities or interventions shall be activated for full academic credit. The department administrative offices shall ensure the maximum dissemination of information regarding the right to conscientious objection to animal experimentation.

This law, with the Seal of the State, shall be inserted in the official collection of the laws of the Italian Republic. It is mandatory that all persons abide by it and enforce it as law of the land.

Rome, October 12, 1993

SCALFARO

Ciampi, President of the Council of Ministers

Stamped, Guardasigilli: Conso

The translation of this law has been certified by the Rutgers University Animal Rights Center in New Jersey, USA, directed by Professor Gary Francione.

The original bill was drawn up by the Comitato Scientifico Antivivisezionista LAV-FIN and presented by Representative Stefano Apuzzo (Green Party) and Senators Anna Maria Procacci, Maisano Grassi, Carla Rocchi, and Emilio Molinari (Green Party). It was passed by the Senate on February 24, 1993 and by the Chamber of Deputies on September 22, 1993.

[[Home Page "Conscientious objection"](#) | [Complete report](#) | [European Parliament interventions](#)]

[Home Page](#) | [Contact us](#) | [Warning - Danger: New chemicals](#) | [Save the frog](#) | [Conscientious objection](#) | [Great Apes Project](#) | [Versione italiana](#)

ANEXO 19

Inglaterra. *British Animals (Scientific Procedures) Act*. 1986.

Preliminary

1. (1) Subject to the provisions of this section, "a protected animal" for the purposes of this Act means any living vertebrate other than man.

322 THE ETHICS OF BIOMEDICAL RESEARCH

- (2) Any such vertebrate in its foetal, larval or embryonic form is a protected animal only from the stage of its development when—
 - (a) in the case of a mammal, bird or reptile, half the gestation or incubation period for the relevant species has elapsed; and
 - (b) in any other case, it becomes capable of independent feeding.
- (3) The Secretary of State may by order—
 - (a) extend the definition of protected animal so as to include invertebrates of any description;
 - (b) alter the stage of development specified in subsection (2) above;
 - (c) make provision in lieu of subsection (2) above as respects any animal which becomes a protected animal by virtue of an order under paragraph (a) above.
- (4) For the purposes of this section an animal shall be regarded as continuing to live until the permanent cessation of circulation or the destruction of its brain.
- (5) In this section "vertebrate" means any animal of the Sub-phylum Vertebrata of the Phylum Chordata and "invertebrate" means any animal not of that Sub-phylum.
2. (1) Subject to the provisions of this section, "a regulated procedure" for the purposes of this Act means any experimental or other scientific procedure applied to a protected animal which may have the effect of causing that animal pain, suffering, distress or lasting harm.
 - (2) An experimental or other scientific procedure applied to an animal is also a regulated procedure if—
 - (a) it is part of a series or combination of such procedures (whether the same or different) applied to the same animal; and
 - (b) the series or combination may have the effect mentioned in subsection (1) above; and
 - (c) the animal is a protected animal throughout the series or combination or in the course of it attains the stage of its development when it becomes such an animal.
 - (3) Anything done for the purpose of, or liable to result in, the birth or hatching of a protected animal is also a regulated procedure if it may as respects that animal have the effect mentioned in subsection (1) above.
 - (4) In determining whether any procedure may have the effect mentioned in subsection (1) above the use of an anaesthetic or analgesic, decerebration and any other procedure for rendering an animal insentient shall be disregarded; and the administration of an anaesthetic or analgesic to a protected animal, or decerebration or any other such procedure applied to such an animal, for the purposes of any experimental or other scientific procedure shall itself be a regulated procedure.
 - (5) The ringing, tagging or marking of an animal, or the application of any other humane procedure for the sole purpose of enabling an animal to be identified, is not a regulated procedure if it causes only momentary pain or distress and no lasting harm.
 - (6) The administration of any substance or article to an animal by way of a medicinal test on animals as defined in subsection (6) of section 32 of the Medicines Act 1968 is not a regulated procedure if the substance or article is administered in accordance with the provisions of subsection (4) of that section or of an order under section 35(8)(b) of that Act.
 - (7) Killing a protected animal is a regulated procedure only if it is killed for experimental or other scientific use, the place where it is killed is a designated establishment and the method employed is not one appropriate to the animal under Schedule 1 to this Act.
 - (8) In this section references to a scientific procedure do not include references to any recognised veterinary, agricultural or animal husbandry practice.
 - (9) Schedule 1 to this Act may be amended by orders made by the Secretary of State.

Personal and Project Licences

3. No person shall apply a regulated procedure to an animal unless—
- (a) he holds a personal licence qualifying him to apply a regulated procedure of that description to an animal of that description;
 - (b) the procedure is applied as part of a programme of work specified in a project licence authorising the application, as part of that programme, of a regulated procedure of that description to an animal of that description; and
 - (c) the place where the procedure is carried out is a place specified in the personal licence and the project licence.
4. (1) A personal licence is a licence granted by the Secretary of State qualifying the holder to apply specified regulated procedures to animals of specified descriptions at a specified place or specified places.
- (2) An application for a personal licence shall be made to the Secretary of State in such form and shall be supported by such information as he may reasonably require.
- (3) Except where the Secretary of State dispenses with the requirements of this subsection any such application shall be endorsed by a person who—
- (a) is himself the holder of a personal licence or a licence treated as such a licence by virtue of Schedule 4 to this Act; and
 - (b) has knowledge of the biological or other relevant qualifications and of the training, experience and character of the applicant;
- and the person endorsing an application shall, if practicable, be a person occupying a position of authority at a place where the applicant is to be authorised by the licence to carry out the procedures specified in it.
- (4) No personal licence shall be granted to a person under the age of eighteen.
- (5) A personal licence shall continue in force until revoked but the Secretary of State shall review each personal licence granted by him at intervals not exceeding five years and may for that purpose require the holder to furnish him with such information as he may reasonably require.
5. (1) A project licence is a licence granted by the Secretary of State specifying a programme of work and authorising the application, as part of that programme, of specified regulated procedures to animals of specified descriptions at a specified place or specified places.
- (2) A project licence shall not be granted except to a person who undertakes overall responsibility for the programme to be specified in the licence.
- (3) A project licence shall not be granted for any programme unless the Secretary of State is satisfied that it is undertaken for one or more of the following purposes—
- (a) the prevention (whether by the testing of any product or otherwise) or the diagnosis or treatment of disease, ill-health or abnormality, or their effects, in man, animals or plants;
 - (b) the assessment, detection, regulation or modification of physiological conditions in man, animals or plants;
 - (c) the protection of the natural environment in the interests of the health or welfare of man or animals;
 - (d) the advancement of knowledge in biological or behavioural sciences;
 - (e) education or training otherwise than in primary or secondary schools;
 - (f) forensic enquiries;
 - (g) the breeding of animals for experimental or other scientific use
- (4) In determining whether and on what terms to grant a project licence the Secretary of State shall weigh the likely adverse effects on the animals concerned against the benefit likely to accrue as a result of the programme to be specified in the licence.
- (5) The Secretary of State shall not grant a project licence unless he is satisfied that the applicant has given adequate consideration to the feasibility of achieving the purpose of the programme to be specified in the licence by means not involving the use of protected animals.

- (6) The Secretary of State shall not grant a project licence authorising the use of cats, dogs, primates or equidae unless he is satisfied that animals of no other species are suitable for the purposes of the programme to be specified in the licence or that it is not practicable to obtain animals of any other species that are suitable for those purposes.
- (7) Unless revoked and subject to subsection (8) below, a project licence shall continue in force for such period as is specified in the licence and may be renewed for further periods but (without prejudice to the grant of a new licence in respect of the programme in question) no such licence shall be in force for more than five years in all.
- (8) A project licence shall terminate on the death of the holder but if—
- (a) the holder of a certificate under section 6 below in respect of a place specified in the licence; or
 - (b) where by virtue of subsection (2) of that section the licence does not specify a place in respect of which there is such a certificate, the holder of a personal licence engaged on the programme in question,
- notifies the Secretary of State of the holder's death within seven days of its coming to his knowledge the licence shall, unless the Secretary of State otherwise directs, continue in force until the end of the period of twenty-eight days beginning with the date of the notification.
- . . .

Additional Controls

14. (1) Where a protected animal—
- (a) has been subjected to a series of regulated procedures for a particular purpose; and
 - (b) has been given a general anaesthetic for any of those procedures and allowed to recover consciousness,
- it shall not be used for any further regulated procedures.
- (2) Subsection (1) above shall not preclude the use of an animal with the consent of the Secretary of State if—
- (a) the procedure, or each procedure, for which the anaesthetic was given consisted only of surgical preparation essential for a subsequent procedure; or
 - (b) the anaesthetic was administered solely to immobilise the animal; or
 - (c) the animal is under general anaesthesia throughout the further procedures and not allowed to recover consciousness.
- (3) Where a protected animal—
- (a) has been subjected to a series of regulated procedures for a particular purpose; but
 - (b) has not been given a general anaesthetic for any of those procedures,
- it shall not be used for any further regulated procedures except with the consent of the Secretary of State.
- (4) Any consent for the purposes of this section may relate to a specified animal or to animals used in specified procedures or specified circumstances.
15. (1) Where a protected animal—
- (a) has been subjected to a series of regulated procedures for a particular purpose; and
 - (b) at the conclusion of the series is suffering or likely to suffer adverse effects,
- the person who applied those procedures, or the last of them, shall cause the animal to be immediately killed by a method appropriate to the animal under Schedule 1 to this Act or by such other method as may be authorised by the personal licence of the person by whom the animal is killed.
- (2) Subsection (1) above is without prejudice to any condition of a project licence requiring an animal to be killed at the conclusion of a regulated procedure in circumstances other than those mentioned in that subsection.
16. (1) No person shall carry out any regulated procedure as an exhibition to the general public or carry out any such procedure which is shown live on television for general reception.

(2) No person shall publish a notice or advertisement announcing the carrying out of any regulated procedure in a manner that would contravene subsection (1) above.

17. No person shall in the course of a regulated procedure—

(a) use any neuromuscular blocking agent unless expressly authorised to do so by the personal and project licences under which the procedure is carried out; or

(b) use any such agent instead of an anaesthetic.

ANEXO 20

Council of the European Communities. Directive on the Protection of Animals used for Experimental and other Scientific Purposes. 1986.

EUROPEAN TRANSNATIONAL RESEARCH ETHICS POLICIES

Council of the European Communities, Directive on the Protection of Animals used for Experimental and other Scientific Purposes (1986)

European Community Council (now European Union) Council Directive on the Approximation of Laws, Regulations and Administrative Provisions of the Member States Regarding the Protection of Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes.

Article 1

The aim of this Directive is to ensure that where animals are used for experimental or other scientific purposes the provisions laid down by law, regulation or administrative provisions in the Member States for their protection are approximated so as to avoid affecting the establishment and functioning of the common market, in particular by distortions of competition or barriers to trade.

Article 2

For the purposes of this Directive the following definitions shall apply:

- (a) "animal" unless otherwise qualified, means any live non-human vertebrate, including free-living larval and/or reproducing larval forms, but excluding foetal or embryonic forms;
- (b) "experimental animals" means animals used or to be used in experiments;
- (c) "bred animals" means animals specially bred for use in experiments in facilities approved by, or registered with, the authority;
- (d) "experiment" means any use of an animal for experimental or other scientific purposes which may cause it pain, suffering, distress or lasting harm, including any course of action intended, or liable, to result in the birth of an animal in any such condition, but excluding the least painful methods accepted in modern practice (i.e., "humane" methods) of killing or marking an animal; an experiment starts when an animal is first prepared for use and ends when no further observations are to be made for that experiment; the elimination of pain, suffering, distress or lasting harm by the successful use of anaesthesia or analgesia or other methods does not place the use of an animal outside the scope of this definition. Non experimental, agricultural or clinical veterinary practices are excluded;
- (e) "authority" means the authority or authorities designated by each Member State as being responsible for supervising the experiments within the meaning of this Directive;
- (f) "competent person" means any person who is considered by a Member State to be competent to perform the relevant function described in this Directive;
- (g) "establishment" means any installation, building, group of buildings or other premises and may include a place which is not wholly enclosed or covered and mobile facilities;
- (h) "breeding establishment" means any establishment where animals are bred with a view to their use in experiments;
- (i) "supplying establishment" means any establishment, other than a breeding establishment, from which animals are supplied with a view to their use in experiments;
- (j) "user establishment" means any establishment where animals are used for experiments;
- (k) "properly anaesthetized" means deprived of sensation by methods of anaesthesia (whether local or general) as effective as those used in good veterinary practice;

(l) "humane method of killing" means the killing of an animal with a minimum of physical and mental suffering, depending on the species.

Article 3

This Directive applies to the use of animals in experiments which are undertaken for one of the following purposes:

- (a) the development, manufacture, quality, effectiveness and safety testing of drugs, foodstuffs and other substances or products:
 - (i) for the avoidance, prevention, diagnosis or treatment of disease, ill-health or other abnormality or their effects in man, animals or plants;
 - (ii) for the assessment, detection, regulation or modification of physiological conditions in man, animals or plants;
- (b) the protection of the natural environment in the interests of the health or welfare of man or animal.

Article 4

Each Member State shall ensure that experiments using animals considered as endangered under Appendix I of the Convention on International Trade in Endangered Species of Fauna and Flora and Annex C.I. of Regulation (EEC) No. 3626/82 are prohibited unless they are in conformity with the above Regulation and the objects of the experiment are:

- research aimed at preservation of the species in question, or
- essential biomedical purposes where the species in question exceptionally proves to be the only one suitable for those purposes.

Article 5

Member States shall ensure that, as far as the general care and accommodations of animals is concerned:

- (a) all experimental animals shall be provided with housing, an environment, at least some freedom of movement, food, water and care which are appropriate to their health and well-being;
- (b) any restriction on the extent to which an experimental animal can satisfy its physiological and ethnological needs shall be limited to the absolute minimum;
- (c) the environmental conditions in which experimental animals are bred, kept or used must be checked daily;
- (d) the well-being and state of health of experimental animals shall be observed by a competent person to prevent pain or avoidable suffering, distress or lasting harm;
- (e) arrangements are made to ensure that any defect or suffering discovered is eliminated as quickly as possible.

For the implementation of the provisions of paragraphs (a) and (b), Member States shall pay regard to the guidelines set out in Annex II.

Article 6

1. Each Member State shall designate the authority or authorities responsible for verifying that the provisions of this Directive are properly carried out.

2. In the framework of the implementation of this Directive, Member States shall adopt the necessary measures in order that the designated authority mentioned in paragraph 1 above may have the advice of experts competent for the matters in question.

Article 7

1. Experiments shall be performed solely by competent authorized persons, or under the direct responsibility of such a person, or if the experimental or other scientific project concerned is authorized in accordance with the provisions of national legislation.

2. An experiment shall not be performed if another scientifically satisfactory method of obtaining the result sought, not entailing the use of an animal, is reasonably and practicably available.

3. When an experiment has to be performed, the choice of species shall be carefully considered and, where necessary, explained to the authority. In a choice between experiments, those which use the minimum number of animals, involve animals with the lowest degree of neurophysiological sensitivity, cause the least pain, suffering, distress or lasting harm and which are most likely to provide satisfactory results shall be selected.

Experiments on animals taken from the wild may not be carried out unless experiments on other animals would not suffice for the aims of the experiment.

4. All experiments shall be designed to avoid distress and unnecessary pain and suffering to the experimental animals. They shall be subject to the provisions laid down in Article 8. The measures set out in Article 9 shall be taken in all cases.

Article 8

1. All experiments shall be carried out under general or local anaesthesia.

2. Paragraph 1 above does not apply when:

- (a) anaesthesia is judged to be more traumatic to the animal than the experiment itself;
- (b) anaesthesia is incompatible with the object of the experiment. In such cases appropriate legislative and/or administrative measures shall be taken to ensure that no such experiment is carried out unnecessarily.

Anaesthesia should be used in the case of serious injuries which may cause severe pain.

3. If anaesthesia is not possible, analgesics or other appropriate methods should be used in order to ensure as far as possible that pain, suffering, distress or harm are limited and that in any event the animal is not subject to severe pain, distress or suffering.

4. Provided such action is compatible with the object of the experiment, an anaesthetized animal, which suffers considerable pain once anaesthesia has worn off, shall be treated in good time with pain-relieving means or, if this is not possible, shall be immediately killed by a humane method.

Article 9

1. At the end of any experiment, it shall be decided whether the animal shall be kept alive or killed by a humane method, subject to the condition that it shall not be kept alive if, even though it has been restored to normal health in all other respects, it is likely to remain in lasting pain or distress.

2. The decisions referred to in paragraph 1 shall be taken by a competent person, preferably a veterinarian.

3. Where, at the end of an experiment:

(a) an animal is to be kept alive, it shall receive the care appropriate to its state of health, be placed under the supervision of a veterinarian or other competent person and shall be kept

under conditions conforming to the requirements of Article 5. The conditions laid down in this subparagraph may, however, be waived where, in the opinion of a veterinarian, the animal would not suffer as a consequence of such exemption;

(b) an animal is not to be kept alive or cannot benefit from the provisions of Article 5 concerning its well-being, it shall be killed by a humane method as soon as possible.

Article 10

Member States shall ensure that any re-use of animals in experiments shall be compatible with the provisions of this Directive.

In particular, an animal shall not be used more than once in experiments entailing severe pain, distress or equivalent suffering.

Article 11

Notwithstanding the other provisions of this Directive, where it is necessary for the legitimate purposes of the experiment, the authority may allow the animal concerned to be set free, provided that it is satisfied that the maximum possible care has been taken to safeguard the animal's well-being, as long as its state of health allows this to be done and there is no danger for public health and the environment.

Article 12

1. Member States shall establish procedures whereby experiments themselves or the details of persons conducting such experiments shall be notified in advance to the authority.

2. Where it is planned to subject an animal to an experiment in which it will, or may, experience severe pain which is likely to be prolonged, that experiment must be specifically declared and justified to, or specifically authorized by, the authority. The authority shall take appropriate judicial or administrative action if it is not satisfied that the experiment is of sufficient importance for meeting the essential needs of man or animal.

. . .

Article 23

1. The Commission and Member States should encourage research into the development and validation of alternative techniques which could provide the same level of information as that obtained in experiments using animals but which involve fewer animals or which entail less painful procedures, and shall take such other steps as they consider appropriate to encourage research in this field. The Commission and Member States shall monitor trends in experimental methods.

2. The Commission shall report before the end of 1987 on the possibility of modifying tests and guidelines laid down in existing Community legislation taking into account the objectives referred to in paragraph 1.

ANEXO 21

Estados Unidos. *Public Health Service. Government Principles for the Utilization and Care of Vertebrate Animals used in Testing, Research, and Training.* 1986.

Public Health Service, U.S. Government

Principles for the Utilization and Care of Vertebrate Animals Used in Testing, Research, and Training (1986)

The development of knowledge necessary for the improvement of the health and well-being of humans as well as other animals requires *in vivo* experimentation with a wide variety of animal species. Whenever U.S. Government agencies develop requirements for testing, research, or training procedures involving the use of vertebrate animals, the following principles shall be considered; and whenever these agencies actually perform or sponsor such procedures, the responsible Institutional Official shall ensure that these principles are adhered to:

- I. The transportation, care, and use of animals should be in accordance with the Animal Welfare Act (7 U.S.C. 2131 et. seq.) and other applicable Federal laws, guidelines, and policies.
- II. Procedures involving animals should be designed and performed with due consideration of their relevance to human or animal health, the advancement of knowledge, or the good of society.
- III. The animals selected for a procedure should be of an appropriate species and quality and the minimum number required to obtain valid results. Methods such as mathematical models, computer simulation, and *in vitro* biological systems should be considered.
- IV. Proper use of animals, including the avoidance or minimization of discomfort, distress, and pain when consistent with sound scientific practices, is imperative. Unless the contrary is established, investigators should consider that procedures that cause pain or distress in human beings may cause pain or distress in other animals.
- V. Procedures with animals that may cause more than momentary or slight pain or distress should be performed with appropriate sedation, analgesia, or anesthesia. Surgical or other painful procedures should not be performed on unanesthetized animals paralyzed by chemical agents.
- VI. Animals that would otherwise suffer severe or chronic pain or distress that cannot be relieved should be painlessly killed at the end of the procedure or, if appropriate, during the procedure.
- VII. The living conditions of animals should be appropriate for their species and contribute to their health and comfort. Normally, the housing, feeding, and care of all animals used for biomedical purposes must be directed by a veterinarian or other scientist trained and experienced in the proper care, handling, and use of the species being maintained or studied. In any case, veterinary care shall be provided as indicated.
- VIII. Investigators and other personnel shall be appropriately qualified and experienced for conducting procedures on living animals. Adequate arrangements shall be made for their in-service training, including the proper and humane care and use of laboratory animals.
- IX. Where exceptions are required in relation to the provisions of these Principles, the decisions should not rest with the investigators directly concerned but should be made, with due regard to Principle II, by an appropriate review group such as an institutional animal care and use committee. Such exceptions should not be made solely for the purposes of teaching or demonstration.

ANEXO 22

*Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS).
International Guiding Principles for Biomedical Research Involving
Animals.1985.*

INTERNATIONAL GUIDING PRINCIPLES FOR BIOMEDICAL RESEARCH INVOLVING ANIMALS (1985)

INTRODUCTION

The International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals were developed by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) as a result of extensive international and interdisciplinary consultations spanning the three-year period 1982-1984.

Animal experimentation is fundamental to the biomedical sciences, not only for the advancement of man's understanding of the nature of life and the mechanisms of specific vital processes, but also for the improvement of methods of prevention, diagnosis, and treatment of disease both in man and in animals. The use of animals is also indispensable for testing the potency and safety of biological substances used in human and veterinary medicine, and for determining the toxicity of the rapidly growing number of synthetic substances that never existed before in nature and which may represent a hazard to health. This extensive exploitation by man of animals implies philosophical and moral problems that are not peculiar to their use for scientific purposes, and there are no objective ethical criteria by which to judge claims and counterclaims in such matters. However, there is a consensus that deliberate cruelty is repugnant.

Suggestions had been received from several quarters that CIOMS, as an international nongovernmental organization representative of the biomedical community, would be ideally placed to propose a broadly based statement, acceptable worldwide in different cultural and legal backgrounds, and designed to create a greater understanding on the subject of biomedical research involving animals. Moreover, in several countries political action was being taken to stop or severely limit animal experimentation, and the Council of Europe had for some time been engaged in the elaboration of a convention to regulate the use of vertebrate animals for experiments or toxicity tests.

While many countries have general laws or regulations imposing penalties for ill-treatment of animals, relatively few make specific provision for their use for scientific purposes. In the few that have done so, the measures adopted vary widely, the extremes being: on the one hand, legally enforceable detailed regulations with licensing of experimenters and their premises together with an official inspectorate; on the other, entirely voluntary self-regulation by the biomedical community, with lay participation. Many variations are possible between these extremes, one intermediate situation being a legal requirement that experiments or other procedures involving the use of animals should be subject to the approval of ethical committees of specified composition.

In elaborating and publishing the International Guiding Principles the objective of CIOMS is not to duplicate such national regulations or voluntary codes as already exist but to provide a conceptual and ethical framework, acceptable both to the international biomedical community and to moderate animal welfare groups, for whatever regulatory measure each country or scientific body chooses to adopt in respect of the used animals for scientific purposes. The Principles strongly emphasize that there should not be such restrictions as would unduly hamper the advance of biomedical science or the performance of necessary biological tests, but that, at the same time, biomedical scientists should not lose sight of their moral obligation to have a humane regard for their animal subjects, to prevent as far as possible pain and discomfort, and to be constantly alert to any possibility of achieving the same result without resort to living animals.

The International Guiding Principles are the product of the collaboration of a large and representative sample of the international biomedical community, including experts of the World Health Organization, and of consultations with responsible animal welfare groups. They have constituted the agenda for three international meetings, the first of these being a Working Group that met in March 1983 to consider a preliminary draft prepared by CIOMS with consultant aid and the collaboration of the WHO Secretariat. The next meeting was the XVIIth CIOMS Round Table Conference, held in December 1983, to give the draft International Guiding Principles, as amended by the Working Group, a much wider exposure to criticism and suggestions. The third and last meeting, which took place in June 1984, was of a CIOMS Expert Committee which met for a final review of the International Guiding Principles as revised in the light of comments made during the Round Table Conference and subsequently by correspondence.

The International Guiding Principles have already gained a considerable measure of acceptance internationally. European Medical Research Councils (EMRC), an international association that includes all the West European medical research councils, fully endorsed the Guiding Principles in 1984. Proposed U.S. Government Principles for the Utilization and Care of Vertebrate Animals used in Testing, Research and Training formulated in 1984 by the U.S. Interagency Research Animal Committee, were to a considerable extent based on the CIOMS Guiding Principles. In the same year, the Guiding Principles were endorsed by the WHO Advisory Committee on Medical Research at its 26th Session.

It is the hope of CIOMS that these Guiding Principles will provide useful criteria to which academic, governmental and industrial bodies may refer in framing their own codes of practice or legislation regarding the use of laboratory animals for scientific purposes.

Zbigniew Bankowski, M.D.
Executive Secretary, CIOMS

INTERNATIONAL GUIDING PRINCIPLES FOR BIOMEDICAL RESEARCH INVOLVING ANIMALS

PREAMBLE

Experimentation with animals has made possible major contributions to biological knowledge and to the welfare of man and animals, particularly in the treatment and prevention of diseases. Many important advances in medical science have had their origins in basic biological research not primarily directed to practical ends as well as from applied research designed to investigate specific medical problems. There is still an urgent need for basic and applied research that will lead to the discovery of methods for the prevention and treatment of diseases for which adequate control methods are not yet available - notably the noncommunicable diseases and the endemic communicable diseases of warm climates.

Past progress has depended, and further progress in the foreseeable future will depend, largely on animal experimentation which, in the broad field of human medicine, is the prelude to experimental trials on human beings of, for example, new therapeutic, prophylactic, or diagnostic substances, devices, or procedures.

There are two international ethical codes intended principally for the guidance of countries or institutions that have not yet formulated their own ethical requirements for human experimentation: The Tokyo revision of *the Declaration of Helsinki* of the World Medical Association (1975); and *the Proposed International Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects* of the Council for International Organizations of Medical Sciences and the World Health Organization (1982). These codes recognize that while experiments involving human subjects are a *sine qua non* of medical progress, they must be subject to strict ethical requirements. In order to ensure that such ethical requirements are observed, national and institutional ethical codes have also been elaborated with a view to the protection of human subjects involved in biomedical (including behavioural) research.

A major requirement both of national and international ethical codes for human experimentation, and of national legislation in many cases, is that new substances or devices should not be used for the first time on human beings unless previous tests on animals have provided a reasonable presumption of their safety.

The use of animals for predicting the probable effects of procedures on human beings entails responsibility for their welfare. In both human and veterinary medicine animals are used for behavioural, physiological, pathological, toxicological, and therapeutic research and for experimental surgery or surgical training and for testing drugs and biological preparations. The same responsibility toward the experimental animals prevails in all of these cases.

Because of differing legal systems and cultural backgrounds there are varying approaches to the use of animals for research, testing, or training in different countries. Nonetheless, their use should be always in accord with humane practices. The varying approaches in different countries to the use of animals for biomedical purposes, and the lack of relevant legislation or of formal self-regulatory mechanisms in some, point to the need for international guiding principles elaborated as a result of international and interdisciplinary consultations.

The guiding principles proposed here provide a framework for more specific national or institutional provisions. They apply, not only to biomedical research but also to all uses of vertebrate animals for other biomedical purposes, including the production and testing of therapeutic, prophylactic, and diagnostic substances, the diagnosis of infections and intoxications in man and animals, and to any other procedures involving the use of intact live vertebrates.

1. BASIC PRINCIPLES

I. The advancement of biological knowledge and the development of improved means for the protection of the health and well-being both of man and of animals require recourse to experimentation on intact live animals of a wide variety of species.

II. Methods such as mathematical models, computer simulation and *in vitro* biological systems should be used wherever appropriate.

III. Animal experiments should be undertaken only after due consideration of their relevance for human or

animal health and the advancement of biological knowledge.

IV. The animals selected for an experiment should be of an appropriate species and quality, and the minimum number required to obtain scientifically valid results.

V. Investigators and other personnel should never fail to treat animals as sentient, and should regard their proper care and use and the avoidance or minimization of discomfort, distress, or pain as ethical imperatives.

VI. Investigators should assume that procedures that would cause pain in human beings cause pain in other vertebrate species, although more needs to be known about the perception of pain in animals.

VII. Procedures with animals that may cause more than momentary or minimal pain or distress should be performed with appropriate sedation, analgesia, or anesthesia in accordance with accepted veterinary practice. Surgical or other painful procedures should not be performed on unanesthetized animals paralysed by chemical agents.

VIII. Where waivers are required in relation to the provisions of article VII, the decisions should not rest solely with the investigators directly concerned but should be made, with due regard to the provisions of articles IV, V, and VI, by a suitably constituted review body. Such waivers should not be made solely for the purposes of teaching or demonstration.

IX. At the end of, or, when appropriate, during an experiment, animals that would otherwise suffer severe or chronic pain, distress, discomfort, or disablement that cannot be relieved should be painlessly killed.

X. The best possible living conditions should be maintained for animals kept for biomedical purposes. Normally the care of animals should be under the supervision of veterinarians having experience in laboratory animal science. In any case, veterinary care should be available as required.

XI. It is the responsibility of the director of an institute or department using animals to ensure that investigators and personnel have appropriate qualifications or experience for conducting procedures on animals. Adequate opportunities shall be provided for in-service training, including the proper and humane concern for the animals under their care.

2. SPECIAL PROVISIONS

Where they are quantifiable, norms for the following provisions should be established by a national authority, national advisory council, or other competent body.

2.1 Acquisition

Specialized breeding establishments are the best source of the most commonly used experimental animals. Nonspecifically bred animals may be used only if they meet the research requirements, particularly for health and quality, and their acquisition is not in contradiction with national legislation and conservation policies.

2.2 Transportation

Where there are no regulations or statutory requirements governing the transport of animals, it is the duty of the director of an institute or department using animals to emphasize to the supplier and the carrier that the animals should be transported under humane and hygienic conditions.

2.3 Housing

Animal housing should be such as to ensure that the general health of the animals is safeguarded and that undue stress is avoided. Special attention should be given to the space allocation for each animal, according to species, and adequate standards of hygiene should be maintained as well as protection against predators, vermin, and other pests. Facilities for quarantine and isolation should be provided. Entry should normally be restricted to authorized persons.

2.4 Environmental Conditions

Environmental needs such as temperature, humidity, ventilation, lighting, and social interaction should be consistent with the needs of the species concerned. Noise and odour levels should be minimal. Proper facilities

should be provided for the disposal of animals and animal waste.

2.5 Nutrition

Animals should receive a supply of foodstuffs appropriate to their requirements and of a quality and quantity adequate to preserve their health, and they should have free access to potable water, unless the object of the experiment is to study the effects of variations of these nutritional requirements.

2.6 Veterinary Care

Veterinary care, including a programme of health surveillance and disease prevention, should be available to breeding establishments and to institutions or departments using animals for biomedical purposes. Sick or injured animals should, according to circumstances, either receive appropriate veterinary care or be painlessly killed.

2.7 Records

Records should be kept of all experiments with animals and should be available for inspection. Information should be included regarding the various procedures which were carried out and the results of post mortem examinations if conducted.

3. MONITORING OF THE CARE AND USE OF ANIMALS FOR EXPERIMENTATION

3.1 Wherever animals are used for biomedical purposes, their care and use should be subject to the general principles and criteria set out above as well as to existing national policies. The observance of such principles and criteria should be encouraged by procedures for independent monitoring.

3.2 Principles and criteria and monitoring procedures should have as their objectives the avoidance of excessive or inappropriate use of experimental animals and encourage appropriate care and use before, during, or after experimentation. They may be established by: specific legislation laying down standards and providing for enforcement by an official inspectorate; by more general legislation requiring biomedical research institutions to provide for peer review in accordance with defined principles and criteria, sometimes with informed lay participation; or by voluntary self-regulation by the biomedical community. There are many possible variants of monitoring systems, according to the stress laid upon legislation on the one hand, and voluntary self-regulation on the other.

4. METHODS NOT INVOLVING ANIMALS: "ALTERNATIVES"

4.1 There remain many areas in biomedical research which, at least for the foreseeable future, will require animal experimentation. An intact live animal is more than the sum of the responses of isolated cells, tissues or organs; there are complex interactions in the whole animal that cannot be reproduced by biological or nonbiological "alternative" methods. The term "alternative" has come to be used by some to refer to a replacement of the use of living animals by other procedures, as well as methods which lead to a reduction in the numbers of animals required or to the refinement of experimental procedures.

4.2 The experimental procedures that are considered to be "alternatives" include non-biological and biological methods. The nonbiological methods include mathematical modelling of structure-activity relationships based on the physico-chemical properties of drugs and other chemicals, and computer modelling of other biological processes. The biological methods include the use of micro-organisms, *in vitro* preparations (subcellular fractions, short-term cellular systems, whole organ perfusion, and cell and organ culture) and under some circumstances, invertebrates and vertebrate embryos. In addition to experimental procedures, retrospective and prospective epidemiological investigations on human and animal populations represent other approaches of major importance.

4.3 The adoption of "alternative" approaches is viewed as being complementary to the use of intact animals and their development and use should be actively encouraged for both scientific and humane reasons.

ANEXO 23

Brasil. Lei Federal nº 6638/79. Normas para a prática didático-científica da vivisseção de animais.

Lei nº 6638, de 08 de maio de 1979**NORMAS PARA A PRÁTICA DIDÁTICO-CIENTÍFICA DA VIVISSECÇÃO DE ANIMAIS**

Art. 1º - Fica permitida, em todo o território nacional, a vivissecação de animais, nos termos desta Lei.

Art. 2º - Os boieiros e os centros de experiências e demonstrações com animais vivos deverão ser registrados em órgão competente e por ele autorizados a funcionar.

Art. 3º - A vivissecação não será permitida:

- I - sem o emprego de anestesia;
- II - em centros de pesquisas e estudos não registrados no órgão competente;
- III - sem supervisão de técnico competente;
- IV - com animais que não tenham permanecido mais de 15 (quinze) dias em biotérios legalmente autorizados;
- V - em estabelecimento de ensino de 1º e 2º graus e em quaisquer locais freqüentados por menores de idade.

Art. 4º - O animal só poderá ser submetido às intervenções recomendadas nos protocolos das experiências que constituem a pesquisa ou os programas de aprendizagem cirúrgica, quando durante ou após a vivissecação, receber cuidados especiais.

Art. 5º - Os infratores desta Lei estarão sujeitos:

- I - às penalidades cominadas no artigo 64, caput, do Decreto-lei 3688, de 03 de outubro de 1941, no caso de ser a primeira infração;
- II - à interdição e cancelamento do registro do biotério ou do centro de pesquisas, no caso de reincidência.

Art. 6º - O Poder Executivo, no prazo de 90 (noventa) dias, regulamentará a presente Lei, especificando:

- I - o órgão competente para o registro e a expedição de autorização dos biotérios e centros de experiências e demonstrações com animais vivos;
- II - as condições gerais exigíveis para o registro e o funcionamento dos biotérios;
- III - órgão e autoridades competentes para fiscalização dos biotérios e centros mencionados no inciso I.

Art. 7º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º - Revogam-se as disposições em contrário.

Volta para Legislação»

ANEXO 24

Rio Grande do Sul. Código Estadual de Proteção aos Animais. 2003.

Lei nº 11.915, de 21 de maio de 2003

Código Estadual de Proteção aos Animais, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul.

CAPÍTULO I

Das Disposições Gerais

Art. 1º - Institui o "Código Estadual de Proteção aos Animais" estabelecendo normas para a proteção dos animais no Estado do Rio Grande do Sul, visando a compatibilizar o desenvolvimento sócioeconômico com a preservação ambiental.

Art. 2º - É vedado:

I - ofender ou agredir fisicamente os animais, sujeitando-os a qualquer tipo de experiência capaz de causar sofrimento ou dano, bem como as que criem condições inaceitáveis de existência;

II - manter animais em local completamente desprovido de asseio ou que lhes impeçam a movimentação, o descanso ou os privem de ar e luminosidade;

III - obrigar animais a trabalhos exorbitantes ou que ultrapassem sua força;

IV - não dar morte rápida e indolor a todo animal cujo extermínio seja necessário para consumo;

V - exercer a venda ambulante de animais para menores desacompanhados por responsável legal;

VI - enclausurar animais com outros que os molestem ou aterrorizem;

VII - sacrificar animais com venenos ou outros métodos não preconizados pela Organização Mundial da Saúde - OMS -, nos programas de profilaxia da raiva.

CAPÍTULO II

Dos Animais Silvestres

Seção I

Fauna Nativa

Art. 3º - Consideram-se espécies da fauna nativa do Estado do Rio Grande do Sul as que são originárias deste Estado e que vivam de forma selvagem, inclusive as que estão em migração, incluindo-se as espécies de peixes e animais marinhos da costa gaúcha.

Art. 4º - Os animais silvestres de qualquer espécie, em qualquer fase de seu desenvolvimento, bem como os seus ninhos, ovos e abrigos são considerados bens de interesse comum do Estado do Rio Grande do Sul, exercendo-se este direito respeitando os limites que a legislação estabelece.

Seção II

Fauna Exótica

Art. 5º - A fauna exótica compreende as espécies animais não originárias do Estado do Rio Grande

do Sul que vivam em estado selvagem.

Art. 6º - Nenhuma espécie poderá ser introduzida no Estado do Rio Grande do Sul sem prévia autorização do órgão competente.

Art. 7º - Todo vendedor de animais pertencentes à fauna exótica deverá possuir certificado de origem e licença de importação fornecida pela autoridade responsável.

Parágrafo único - No caso de o vendedor ou possuidor não apresentar a licença de importação, será confiscado o animal e encaminhado à Fundação Zoobotânica deste Estado que tomará as providências necessárias.

Seção III

Da Pesca

Art. 8º - São de domínio público todos os animais e vegetação que se encontram nas águas dominiais.

Art. 9º - Toda alteração no regime dos cursos de água, devido a obras, implicará em medidas de proteção que serão orientadas e fiscalizadas por entidade estadual competente.

CAPÍTULO III

Dos Animais Domésticos

Seção I

Dos Animais de Carga

Art. 10 - Será permitida a tração animal de veículos ou instrumentos agrícolas e industriais, somente pelas espécies bovinas, eqüinas e muares.

Art. 11 - É vedado:

I - atrelar animais de diferentes espécies no mesmo veículo;

II - utilizar animal cego, enfermo, extenuado ou desferrado em serviço, bem como castigá-lo;

III - fazer viajar animal a pé por mais de 10 (dez) quilômetros sem lhe dar descanso;

IV - fazer o animal trabalhar por mais de 6 (seis) horas seguidas sem lhe dar água e alimento.

Seção II

Do Transporte de Animais

Art. 12 - Todo o veículo de transporte de animais deverá estar em condições de oferecer proteção e conforto adequado.

Art. 13 - É vedado:

I - transportar em via terrestre por mais de 12 horas seguidas sem o devido descanso;

II - transportar sem a documentação exigida por lei;

III - transportar animal fraco, doente, ferido ou em adiantado estado de gestação, exceto para atendimento de urgência.

CAPÍTULO IV

Dos Sistemas Intensivos de Economia Agropecuária

Art. 14 - Consideram-se sistemas intensivos de economia agropecuária os métodos cuja características seja a criação de animais em confinamento, usando para tal fim um alto grau de tecnologia que permita economia de espaço e trabalho e o rápido ganho de peso.

Art. 15 - Será passível de punição toda a empresa que utilizar o sistema intensivo de economia agropecuária que não cumprir os seguintes requisitos:

I - os animais deverão receber água e alimento, atendendo-se, também, suas necessidades psicológicas, de acordo com a evolução da ciência, observadas as exigências peculiares de cada espécie;

II - os animais devem ter liberdade de movimento de acordo com as suas características morfológicas e biológicas;

III - as instalações devem atender às condições ambientais de higiene, circulação de ar e temperatura.

Parágrafo único - Não será permitida, em nenhuma hipótese, a engorda de aves, suínos e outros animais por processos mecânicos, químicos e outros métodos que sejam considerados cruéis.

CAPÍTULO V

Do Abate de Animais

Art. 16 - Todo frigorífico, matadouro e abatedouro no Estado do Rio Grande do Sul tem a obrigatoriedade do uso de métodos científicos e modernos de insensibilização, aplicados antes da sangria, por instrumentos de percussão mecânica, processamento químico, elétrico ou decorrentes do desenvolvimento tecnológico.

Art. 17 - VETADO

TÍTULO II

CAPÍTULO I

Dos Animais de Laboratório

Seção I

Da Vivissecção

Art. 18 - Considera-se vivisseção os experimentos realizados com animais vivos em centros de pesquisas.

Art. 19 - Os centros de pesquisas deverão ser devidamente registrados no órgão competente e supervisionados por profissionais de nível superior, nas áreas afins.

Art. 20 - É proibida a prática de vivisseção sem uso de anestésico, bem como a sua realização em estabelecimentos escolares de ensino fundamental e médio.

Parágrafo único - Os relaxantes musculares parciais ou totais não serão considerados anestésicos.

Art. 21 - Com relação ao experimento de vivisseção é proibido:

I - realizar experiências com fins comerciais, de propaganda armamentista e outros que não sejam de cunho científico humanitário;

II - utilizar animal já submetido a outro experimento ou realizar experiência prolongada com o mesmo animal.

Art. 22 - Nos locais onde está autorizada a vivisseção, deverá constituir-se uma comissão de ética, composta por, no mínimo, 03 (três) membros, sendo:

- I - um (01) representante da entidade autorizada;
- II - um (01) veterinário ou responsável;
- III - um (01) representante da sociedade protetora de animais.

Art. 23 - Compete à comissão de ética fiscalizar:

I- a habilitação e a capacidade do pessoal encarregado de prestar assistência aos animais;

II - verificar se estão sendo adotados os procedimentos para prevenir dor e o sofrimento do animal, tais como aplicação de anestésico ou analgésico;

III - denunciar ao órgão competente qualquer desobediência a esta Lei.

Art. 24 - Todos os centros de pesquisas deverão possuir os recursos humanos e materiais necessários a fim de zelar pela saúde e bem-estar dos animais.

Seção II

Das Disposições Finais

Art. 25 - As penalidades e multas referentes às infrações definidas nesta Lei serão estabelecidas pelo Poder Executivo, em espécie.

Art. 26 - O Poder Executivo definirá o órgão estadual encarregado de fiscalizar o cumprimento das disposições desta Lei.

Art. 27 - O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de 30 (trinta) dias da data de sua publicação.

Art. 28 - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 29 - Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 21 de maio de 2003.

Jornalista Vera Damian - vera@ecoagencia.com.br para a EcoAgência de Notícias, com texto final da Editoria.

Última atualização: 28 maio, 2003 - © EcoAgência de Notícias - NEJ-RS e PANGEA

O material divulgado pela EcoAgência de forma EXCLUSIVA poderá ser aproveitado livremente em outros sites e veículos informativos, condicionada esta divulgação à inclusão da seguinte informação no corpo do material: (Nome do Jornalista - e-mail)@EcoAgência de Notícias, março 2003 - www.ecoagencia.com.br .

ANEXO 25

Argentina. Proyecto de Ley (Asociación Argentina de Animales de Laboratorio). Ley de Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio.

Proyecto de Ley para la Utilización de Animales de Laboratorio.

AADEAL elaboró un proyecto de **Ley para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio** que entregó al entonces Secretario de Ciencia y Técnica (Dr. D. Caputto) para su evaluación y posterior envío a las cámaras legislativas. Es de nuestro conocimiento que este proyecto circuló entre algunos científicos sin haberse obtenido una respuesta de las autoridades de la Secretaria de Ciencia y Técnica, posiblemente debido al cambio de autoridades.

Transcribimos a continuación el proyecto presentado por AADEAL. Agradeceremos la lectura detallada y el envío de los comentarios pertinentes.

PROYECTO DE LEY

LEY DE CUIDADO Y USO DE ANIMALES DE LABORATORIO

Artículo N° 1- La presente ley tiene por objeto asegurar la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos; que a dichos animales se les concedan los cuidados adecuados, que no se les cause dolor, sufrimiento, estrés o lesiones innecesarias, que se evite toda duplicación inútil de experimentos, que el número de animales utilizados se reduzca al mínimo y siempre que sea posible sean reemplazados por técnicas alternativas, llevándose un registro y control de los establecimientos o dependencias que críen y/o usen dichos animales.

Artículo N° 2- La utilización de animales en experimentación solo podrá tener lugar cuando ésta persiga los siguientes fines:

- a) La prevención de enfermedades, alteraciones de la salud y otras anomalías o sus efectos, así como el diagnóstico y tratamiento de las mismas en el hombre, los animales o las plantas; el desarrollo y la fabricación de productos farmacéuticos/alimenticios; así como la realización de pruebas para verificar la calidad, eficacia y seguridad de los mismos.
- b) La valoración, detección y normalización o modificación de las condiciones fisiológicas en el hombre, animales y/o plantas;
- c) La realización de pruebas tendientes a preservar la salud pública y asegurar la inocuidad y seguridad de sustancias químicas o biológicas o elementos físicos destinados a su utilización en el hombre, animales y/o plantas;
- d) Las prácticas que tengan como objetivo la educación y formación de profesionales para el mejoramiento de la salud humana, animal y/o vegetal;
- e) La protección del medio ambiente natural, en beneficio de la salud o bienestar del hombre, animal y/o plantas;
- f) La investigación científica así como también la médico legal.

Artículo N° 3- Se faculta al Secretario de Ciencia y Tecnología de la Nación o a su representante, que será un funcionario de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT), para la implementación de normas y disposiciones que permitan el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley.

Artículo N° 4- La SECYT deberá requerir a toda institución que críe o utilice animales de experimentación, la creación de un Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL). Cada comité deberá estar integrado por al menos tres miembros con capacidad y habilidad suficiente en el cuidado y uso de animales para fines tecnológicos-científicos.

Artículo N° 5. Estarán a cargo de la SECYT las siguientes responsabilidades :

- (a) Crear el registro Nacional de Bioterios y dictar las normas y requisitos para la habilitación de los mismos;
- (b) Censar y registrar los Bioterios en actividad y otorgar la habilitación correspondiente a los que se encuentren en condiciones de funcionamiento de acuerdo a las normas dictadas por la SECYT;
- (c) Analizar las propuestas para la instalación de nuevos Bioterios y otorgar la habilitación si correspondiera;
- (d) Formar un Consejo Asesor de Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CONACUAL), con especialistas reconocidos para el asesoramiento de los aspectos técnicos y éticos sobre la materia;
- (e) Inspeccionar los bioterios periódicamente para verificar el cumplimiento de las condiciones de instalación y/u operatividad conforme a lo establecido en las leyes vigentes y las normas que dicte la SECYT;
- (f) Dictar resoluciones referidas a la cría, cuidado y uso (aspectos técnicos y éticos), de los animales de laboratorio y promulgar standards con los requisitos adecuados;
- (g) Podrá delegar en personas especializadas o entes públicos o privados el cumplimiento de determinadas tareas;
- (h) Recibir denuncias, instruir sumarios e imponer sanciones;
- (i) Realizar toda acción necesaria o conveniente, de carácter transitorio o permanente para impedir el sufrimiento de los animales o su utilización inconveniente de acuerdo a las leyes vigentes;
- (j) Requerir el auxilio de la fuerza pública, solicitar allanamiento y participar en los actos procesales cuando se actúe en violación a la presente ley;
- (k) Celebrar convenios o acuerdos con organismos públicos o privados, fundaciones y demás personas jurídicas;
- (l) Promover la creación de un Centro de Referencia que elabore un programa de acreditación voluntaria de la calidad genética y sanitaria de los animales de experimentación, formado por diferentes unidades operativas;
- (m) Cobrar aranceles por la habilitación de bioterios.

Artículo N° 6- Deberá existir un registro y control de los establecimientos y/o dependencias que críen y/o usen animales de experimentación. Se prohíbe en todo el territorio nacional el funcionamiento de establecimientos, dependencias o locales dedicados a la cría y/o mantenimiento de animales de experimentación con fines comerciales o para uso propio que no se encuentren registrados ni habilitados como bioterios por la SECYT.

Serán considerados bioterios de cría aquellos que alberguen planteles destinados a la reproducción.

Se considerarán bioterios de mantenimiento aquellos que alberguen animales que ya fueron destetados, por un período superior a las veinticuatro horas.

Artículo N° 7- La autoridad competente de cada institución u organismo oficial (nacional, provincial o municipal) así como el o los titulares de entidades privadas en cuyas dependencias funcionen uno o más bioterios serán responsables ante la Comisión Nacional del cumplimiento de las normas y recomendaciones que elabore dicha comisión y su consejo asesor.

Artículo N° 8- Los bioterios de cría estarán obligados a tener:

8.1-a) Un libro de registro de cría y stock en que se anotará el número, especie y raza o cepa de animales existentes con indicación de su procedencia o nacimiento en el propio bioterio con indicación de fecha en ambos casos;

b) Un libro de registro de salidas en el que se anotará el número, especie y raza o cepa de animales vendidos o suministrados indicando fecha, nombre y dirección del destinatario, así como el número y especie de animales muertos durante su estancia en el bioterio de cría.

8.2- Los bioterios de mantenimiento estarán obligados a tener un libro de registro en el que quede constancia de todos los animales utilizados, así como el número y especie de animales adquiridos, establecimiento de adquisición, fecha de la misma y el destino final de aquellos una vez finalizado el experimento.

Los libros de registro señalados anteriormente deberán conservarse al menos tres (3) años a partir de la fecha de la última inscripción y estarán sometidos a inspecciones periódicas a cargo de las autoridades competentes.

Artículo N° 9- Los bioterios de mantenimiento sólo podrán adquirir animales provenientes de bioterios de cría debidamente registrados y habilitados ante la SECYT.

Artículo N° 10- Para que los establecimientos o dependencias contemplados en la presente ley puedan ser registrados y habilitados deberán cumplir con las normas y requisitos que establezca la SECYT por la facultad concedida en el artículo 5° inciso a), de la presente ley que deberá contemplar:

- a) Que a los animales se les proporcionen condiciones adecuadas de alojamiento, nutrición y sanidad;
- b) Que los aspectos de bienestar animal del bioterio sean supervisados por un profesional veterinario u otro profesional entrenado en esta ciencia, con dedicación total o parcial, y con experiencia en animales de experimentación;
- c) Los aspectos relacionados a la salud deben ser asesorados y supervisados por un profesional veterinario idóneo en este tema;
- d) Que se disponga de instalaciones que garanticen el confort y la salud de los animales. Las normas de trabajo e instrucciones de uso de todos los elementos constarán por escrito.

Artículo N° 11- Deberá ajustarse a la presente ley toda investigación básica y/o aplicada que se realice en el territorio nacional y en el cual se empleen animales de experimentación. La utilización de dichos animales solo podrá llevarse a cabo por un profesional competente o bajo responsabilidad directa del mismo.

No podrán mantenerse en condiciones de bioterio con fines experimentales animales domésticos vagabundos, a menos que conste una autorización escrita y fundamentada por la SECYT, así como también los animales silvestres o en vías de extinción o cuya dinámica poblacional se desconozca. Quedan exceptuados los casos comprendidos en el **artículo 12**.

Artículo N° 12- La cría y mantenimiento para uso experimental de animales silvestres considerados en vías de extinción para las normas nacionales y/o internacionales vigentes, podrá realizarse únicamente con autorización escrita y fundamentada por la SECYT y sólo cuando se ajuste a los siguientes casos:

- a)- Investigación tendiente a la protección y preservación de la especie de que se trate;
- b)- Cuando se compruebe que tales especies son las únicas adecuadas para la investigación con fines biomédicos esenciales.

La apreciación de éstas excepciones corresponderá a la SECYT a solicitud del experimentador que la acompañará de un informe descriptivo del experimento y objetivos que se persiguen con el mismo.

Artículo N° 13- Será sancionada con una multa de pesos 1.000 a 20.000 toda persona física o jurídica, propietaria de y/o responsable de un establecimiento, dependencia o local que críe animales de experimentación que se halle funcionando sin estar registrado ni habilitado por la SECYT. Estas se aplicarán sin perjuicio de las sanciones penales que correspondiera por la violación de las leyes de protección animal vigente.

Artículo N° 14- Serán sancionados con multa de hasta \$ 20.000 los bioterios registrados que violaran las disposiciones de la presente ley. Estas sanciones se aplicarán sin perjuicio de las siguientes:

- a) Suspensión de la habilitación que se hubiese otorgado por un término de hasta cinco años;
- b) Clausura temporaria del bioterio;
- c) Suspensión o inhabilitación de los titulares o responsables del bioterio por un término de hasta cinco años.

Las sanciones podrán duplicarse en caso de reincidencia.

Las sanciones podrán apelarse ante los juzgados en lo Contencioso Administrativo en la Capital Federal y por ante los juzgados federales cuando la sanción se aplicase en el interior del país.

Artículo N° 15- El importe de las multas y aranceles será destinado a la SECYT para el cumplimiento de los fines establecidos por la presente ley.

Artículo N° 16- A partir de la entrada en vigencia de la presente ley, todos los establecimientos, dependencias locales preexistentes, que estén comprendidos en sus objetivos, están obligados a registrarse por ante la SECYT y solicitar su habilitación en un plazo máximo de 180 días.

Artículo N° 17- El Poder Ejecutivo reglamentará la presente dentro de los 90 días de su promulgación

Artículo N° 18- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas