

## A ÉTICA ANIMAL NO MANEJO E NO CONTROLE DE ESPÉCIES INVASORAS

Barbara da Rosa Lazarotto<sup>1</sup>

**Resumo:** O presente artigo visa tratar a respeito do manejo ético das espécies exóticas invasoras, que atualmente são consideradas uma das maiores ameaças à biodiversidade do mundo. Para isso, será analisado o que elas são, como se tornam invasoras e como países ao redor do mundo tratam do assunto. O tema do manejo adaptativo também será abordado, a sua forma de procedimento e como este método é uma alternativa possível em um eventual manejo mais ético destes animais.

**Palavras-Chave:** Espécies exóticas invasoras, manejo, manejo adaptativo, ética animal.

**Abstract:** This article wishes to discuss about the ethic handling invasive species, that currently are considered one of the biggest threats to biodiversity in the world. For that, will be analyzed what invasive species are, how they become invasive and what countries around the world handle this situation. The adaptive handling is also going to be approached, the way of procedure

---

<sup>1</sup> Pós-Graduada em Direito dos Animais pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa. Pós-Graduada em Direito Civil e Processual Civil pelo Curso Jurídico Luiz Carlos. Pós-Graduada em Direito Contemporâneo pelo Curso Jurídico Luiz Carlos. Pós-Graduada em Estado Democrático de Direito pela Fundação Escola do Ministério Público do Paraná. Bacharel em Direito pelo Centro Universitário Curitiba.

and how this method is a good alternative to ethic handling those animals.

Keywords: Invasive species, handling, adaptive handling, animal ethics.

## 1 INTRODUÇÃO



Consideradas uma das maiores causas atuais da perda da biodiversidade no mundo, as espécies invasoras alteram *habitats* e ecossistemas ao redor do mundo há séculos. A ausência de predadores naturais bem como a ausência de patógenos e competidores pode fazer com que a referida espécie tenha reprodução desenfreada, diminua a população de outras espécies nativas, cause desequilíbrio ambiental dentre outros problemas.

O *homo sapiens*, por sua natureza, é uma espécie nômade que tem como característica a mudança periódica de local de morada, não é recente que grupos taxonômicos têm sido transportados pelo ser humano para localidades diferentes das nativas. O próprio ser humano somente sobreviveu e se tornou o gênero *sapiens* mais predominante em razão de ter se deslocado e se adaptado a situações diversas das quais foi originado.

Apesar disso, foi na era dos descobrimentos e posteriormente com a escravidão que se intensificou a introdução de diversas espécies de animais e microrganismos invasores. Atualmente com a globalização o risco de introdução não intencional de espécies invasoras é altíssimo, em razão disso, muitos países têm fortes políticas de controle e manejo.

O manejo destas espécies é um assunto muito importante no âmbito da biologia e pode ser feito de diversas formas, entretanto, comumente padrões éticos animais não são seguidos, há uma forma de especicismo quando se trata do manejo de tais espécies, como se estas não tivessem sido introduzidas pelo

próprio homem em ambiente diverso do seu.

Em razão disso o presente trabalho busca analisar formas éticas de manejo de espécies invasoras, formas que respeitem suas especificidades bem como respeitem sua forma de vida como animais sencientes que são.

## 2 AS ESPÉCIES INVASORAS

Conforme a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, “espécie exótica invasora” é toda espécie que esteja fora de seu ambiente natural e que em consequência disso, ameaça ecossistemas, *habitats* ou espécies (IBAMA, 2016). Consegue vencer a resistência ecológica, transpõe as adversidades impostas pelo novo ambiente, estabelece-se e prolifera-se em razão de não haver barreiras naturais. (2007, ESPÍNOLA E JÚLIO JÚNIOR)

As espécies invasoras em sua maioria detêm características comuns, tais como a predisposição a um rápido crescimento populacional, a alta taxa de fecundidade, facilidade de adaptação em ambientes diversos e em alguns casos, a relação próxima ao ser humano, que facilita a sua perseverança no ambiente (EHR-LICH, 2010). Além disso, ocorrem em todos os grupos taxonômicos, vírus, fungos, algas, plantas, invertebrados, peixes, anfíbios, répteis, pássaros e mamíferos. (ZALBA, 2007)

Quando uma espécie não indígena é introduzida, ela poderá ou não se tornar invasora. A medida que a espécie exótica consegue se auto sustentar ela passa a se chamar de espécie estabelecida. A espécie exótica somente se tornará invasora quando avançar sobre ambientes naturais e modificá-los, causando diversos impactos. (ZALBA, 2007)

O tempo decorrido entre a introdução da espécie no *habitat* e o início do processo de invasão é chamado de latência. Esse período varia de espécie para espécie sendo que diversos fatores o influenciam, como o clima, tempo de amadurecimento

sexual, além do número de indivíduos introduzidos. Atualmente sabe-se que é durante o período de latência que há maiores chances de êxito no controle da população da espécie invasora. (ZALBA, 2007)

Estima-se que desde o ano de 1600 as espécies exóticas contribuíram com 39% de todos os animais já extintos e que mais de 480 mil espécies de espécies exóticas foram introduzidas em diversos ecossistemas da terra (IBAMA, 2016). Além disso, mais de 50% das espécies invasoras demoraram mais de 200 anos para deflagrar o período de invasão. (ZALBA, 2007)

São diversos os impactos das espécies invasoras, os econômicos são por exemplo, a diminuição do rendimento de plantações, aumento de custos de manejo, redução do suprimento de água dentre outros. Há também os custos para a saúde humana, como o aumento de doenças como malária, dengue, esquistossomose, dentre outras. (ZALBA, 2007)

## 2.1 ABORDAGEM GOVERNAMENTAL E MANEJO DAS ESPÉCIES INVASORAS

Em razão da sua importância, o manejo das espécies invasoras tem grande destaque ao redor do mundo. Em 1992, no Rio de Janeiro, foi criada a Convenção sobre a Diversidade Biológica que traçou um plano estratégico com 20 metas a serem batidas, até 2010 quase todos os países do planeta adotaram a referida convenção. (MEIO AMBIENTE)

Esta convenção impele os governos dos países signatários a tomar medidas apropriadas para conservar a diversidade biológica de seus países assegurando o uso sustentável dos recursos biológicos. (MEIO AMBIENTE)

No Brasil, até o início dos anos 90 a importação de animais era autorizada, somente sendo necessária uma licença, que era dispensada em alguns casos. Foi somente em 2009, seguindo as determinações da Convenção sobre a Diversidade Biológica,

que foi criada a “Estratégia Nacional sobre Espécies Invasoras”. Esta estratégia foi aprovada pelo CONABIO na Resolução n. 5 de 21 de outubro de 2009 e requer uma abordagem nacional coordenada conjuntamente a todos os níveis governamentais, incluindo políticas públicas, capacitação, conscientização da população. Foi também determinada em 03 de setembro de 2013 uma meta nacional de biodiversidade, na qual determina a total aplicação da estratégia nacional até o ano de 2020. (IBAMA, 2017)

Portugal, por sua vez, regula a introdução de espécies invasoras através do Decreto-Lei n. 565/99, tal diploma proíbe a detenção, compra, venda, oferta de venda e transporte de qualquer espécie de animal invasora. O referido decreto também lista em seu “anexo I” as espécies invasoras introduzidas em Portugal, listando dentre elas exemplos como formigas argentinas, camaleões, ratazanas e carpas.

Já os Estados Unidos da América detêm uma série de leis a fim de proteger plantas e espécies nativas contra as espécies invasoras, para isso confere às agências federais a prerrogativa de prevenir a entrada destas, controla-las, monitora-las além de desenvolver novas tecnologias que possam auxiliar na prevenção da entrada de espécies invasoras. (CLINTON, 1999)

Conforme sustentam especialistas, a prevenção é o melhor método quando se trata das espécies invasoras. Ela tem o melhor custo benefício na aplicação de recursos e resultados, uma vez que evita que qualquer tipo de espécie exótica se infiltre, tendo um alto índice de êxito. (SEMA, 2016) Entretanto, apesar de atualmente existir grande esforço mundial para evitar a entrada de espécies invasoras, algumas espécies já foram introduzidas há décadas e o manejo delas é importante tanto economicamente quanto com relação ao ecossistema.

Nota-se que, na maioria dos casos, o manejo das espécies invasoras não é feito de forma sustentável, utilizando-se muitas vezes do abate e não de formas alternativas de controle. Um

exemplo disso é o controlo do Javali-europeu no Brasil. Esta é uma espécie que foi introduzida na década de 1960 e apresenta agressividade e fácil adaptação. Em 2013 foi autorizado pela Instrução Normativa n. 03/2013 o controlo da espécie através do abate tanto por pessoas físicas quanto jurídicas, sem limite de quantidade, sendo apenas proibida a comercialização dos subprodutos advindos do abate de tais animais. (IBAMA, 2016). Apesar de estarem sendo discutidas outras formas não letais de controlo, algumas desvantagens são levadas em conta como a possibilidade de contaminação da água e do solo com as drogas de infertilidade, dentre outros problemas de ordem econômica.

Outro grande exemplo, agora em terras Portuguesas é a Vespa Velutina, uma espécie que foi introduzida acidentalmente na França em 2004 e já teve sua presença confirmada em diversos países europeus, tais como Espanha, Bélgica, Portugal e Itália. O controlo da espécie foi estabelecido em janeiro de 2015 e consiste na destruição dos ninhos através de inseticidas ou da incineração. (ICNF, 2015)

Observa-se através destes dois exemplos, diante de milhares ao redor do mundo, que o manejo das espécies invasoras é pouco ético. Muitas vezes utilizam-se métodos de abate ou até mesmo envenenamento de animais que por sua vez foram introduzidos naquele ambiente pelo próprio ser humano. Além disso, dentre os pontos de desvantagem sempre é observado o aspecto econômico, uma vez que há pouca vontade política no controlo ético de tais espécies.

### 3 A ÉTICA ANIMAL

Os animais ao longo da história da humanidade detêm uma vida de servidão. O ser humano ao longo de seu desenvolvimento sempre se utilizou dos animais para alimento, como ferramenta de trabalho e até mesmo para seu divertimento. Inscrições rupestres da era Neolítica (10.000 anos atrás) demonstram

as primeiras técnicas de agricultura e caça, e conseqüentemente a utilização dos animais nas referidas atividades. (LEVAI, 2006)

Tal entendimento continua ao longo dos séculos, a Grécia antiga, e conseqüentemente a filosofia ocidental, foi fortemente influenciada pelas religiões, que mantiveram o entendimento da servidão animal. Apesar disso, em círculos restritos desenvolveram-se pensamentos distintos dos predominantes e um deles foi o Orfismo. (GUIMARÃES)

O Orfismo, em contraponto à religião predominante, sustentava a imortalidade da alma e afirmava que esta detinha uma história e um trajeto evolutivo e que somente se completaria quando se curasse de suas imperfeições. (GIOVANNI & ANTI-SERI, 1990). De modo geral, a mensagem órfica é que todos somos deuses, por herança divina e voltaremos a estar junto de deus.

Pitágoras (570-490 a.C), filósofo prestigiado pelo seu teorema matemático, foi também um grande defensor da causa animal. Os pitagóricos, como eram chamados os seus seguidores, foram fortemente influenciados pelo Orfismo e sustentavam que os animais e todos os seres do planeta terra detinham alma e que esta poderia sair de um ser humano e reencarnar no corpo de um animal e vice e versa, portanto, matar um animal seria equivalente a matar um ser humano. (MATTÉI, 2000)

Apesar disso, a visão Aristotélica foi que a predominou na filosofia ocidental, em razão de adequar-se a visão capitalista, esta por sua vez sustentava que os animais eram considerados propriedade do homem, em razão disso não deveriam ser maltratados, uma vez que o patrimônio de terceiro estaria sendo danificado. (BOUZON, 2003) Aristóteles (384-322 a.C) entendia que os animais tinham uma certa racionalidade, entretanto, a racionalidade do ser humano é superior e em razão disso os animais não tem interesse próprio, e conseqüentemente não há imoralidade alguma em subjulgá-los. (GOMES E CHALFUN, 2005)

Aproximando-se da nossa era, Plutarco (56-120) sustentava que os maus-tratos dos animais geraria danos emocionais e espirituais ao ser humano, causando problemas de relacionamento com seus demais. Este também reconhecia racionalidade aos animais, afirmando que estes eram aptos a “escolher o que lhes é benéfico e evitar o que não é”. (PLUTARCO)

Apesar disso, a concepção antropocêntrica predominou. A Bíblia, foi grande influenciadora, uma vez que nela há o entendimento de que o homem é um ser especial, uma criatura privilegiada por Deus, praticamente o centro do universo. São Tomás de Aquino, influenciado por esse pensamento, sustentava que a necessidade de culto ao superior, o respeito ao próximo e a posse das coisas, incluindo nessas coisas os animais. (LEVAI, 2006)

Já no século XX vem à tona Peter Singer e Tom Regan, autores de *Libertação Animal* e *The Case of Animal Rights*, respectivamente. Estes tratam dos mamíferos e dos vertebrados, deixando de lado as demais classificações e abordam o tema dos animais levando em conta a “Declaração de Cambridge sobre a Consciência em Animais Humanos e Não Humanos”.

Para Singer, causar a morte de milhares de insetos não é moralmente reprovável em razão destes não sentirem dor. O mesmo serve para Regan, mas com a justificativa de que os insetos não são “sujeitos de um ponto de vista”, não são capazes de sofrer, de ficarem contentes, de terem satisfação ou frustração. Por isso, para ambos filósofos, os insetos e os demais animais não sencientes, somente são levados em consideração em razão de sua existência ou morte influenciar na comunidade biológica e na vida dos seres humanos.

Em razão do posicionamento radical destes autores, diversos filósofos surgiram fazendo o contraponto em defesa de todos os animais. Dieter Birnbacher é um deles, sustenta que o ser humano defende a definição de castas entre animais sencientes e não sencientes pela sua incapacidade de sentir empatia por



animais que sejam fenotipicamente distantes dos mamíferos. Além disso, defende que não temos capacidade para determinar se estes animais sentem dor ou não, desta forma devemos concedê-los o benefício da dúvida. (BIRNBACHER, 1987)

Outro crítico da ética animal biocentrista é Albert Schweitzer, autor da “Referência pela Vida”, este sustenta que todos seres vivos merecem respeito a sua vida somente pelo fato de estarem vivos. (SCHWEITZER, 1929) Paul Taylor também fornece outro ponto de vista e defende que qualquer ser vivo, sendo este senciente ou não, tem uma orientação para a vida e vai lutar pelo seu bem-estar e sua sobrevivência, independentemente de intenção. (TAYLOR, P.W 1989)

Desta forma, observa-se que a defesa dos animais e a ética no trato para com eles não é uma ideia gerada nos séculos recentes. O respeito e compaixão pelos animais vem de séculos atrás, sendo que essa “opção” foi deixada de lado pela sociedade uma vez o respeito e a ética com os animais não lhe serviam economicamente.

### 3.1 O DIREITO E OS ANIMAIS – PANORAMA GERAL

De forma mais geral, pode-se dizer que na maioria dos países do mundo e suas respectivas legislações os animais ainda são considerados coisas. Pode-se haver uma proteção contra os maus tratos e crueldade para com os animais, entretanto ainda não lhes foi concedido, em grande parte dos ordenamentos jurídicos, direitos tais como os humanos.

Pode-se tomar como exemplo o Brasil, os animais ainda são considerados sermoventes de acordo com o Código Civil de 2002, entretanto há na Constituição de 1988 uma norma de proteção aos animais, proibindo de qualquer forma de crueldade. Observa-se que a Constituição Brasileira não fez distinção entre os animais, portanto, todos os animais, sejam estes silvestres ou de companhia são protegidos pela norma.

Em Portugal a lei civil distingue os animais em duas categorias, os animais selvagens e os não selvagens, o que por si só já é de certa forma incorreto, pois possibilita uma forma diferenciada de tratamento ao depender do animal. Como se a vida de um cachorro valesse mais que a vida de um macaco, apenas pelo fato de o cachorro viver em companhia do ser humano. (GOMES, 2015)

A Áustria e a Alemanha por sua vez foram pioneiras, e modificaram o entendimento a respeito dos animais, deixando de considera-los coisas expressamente. A França tomou o mesmo caminho, após diversas decisões jurisprudenciais, houve uma alteração no conceito civilista dos animais, que deixaram de ser considerados coisas. (PEREIRA, 2005) A Suíça também mudou o status jurídico dos animais, para estes deixarem de ser coisas, bem como alterou direito das obrigações, das sucessões e das coisas, como por exemplo concedendo direito à indenização ao dono de um animal no caso de ferimento ou morte deste.

Já na Europa como um todo, em 1987 foi criada a Convenção Europeia para a Proteção dos animais de companhia, que afirma que é dever do ser humano respeitar todas as criaturas vivas, apesar disso, a convenção se foca mais na importância dos animais de companhia para com a vida dos seres humanos. O que corrobora a opinião do legislador português, diferenciando os animais em “categorias”. (PEREIRA, 2005)

Observa-se assim que ainda há muito por avançar nesse campo, primeiramente porque há ainda muita controvérsia a respeito de em que categoria jurídica os animais se encaixariam, pois, caso não sejam coisas eles poderiam ser considerados pessoas, ou caso não o fossem, qual seria a sua categoria jurídica e quais implicações isso traria à sociedade como um todo.

### 3.2 O MANEJO ADAPTATIVO COMO FORMA ÉTICA DE CONTROLO DAS ESPÉCIES INVASORAS

Conforme já foi apresentado, em sua maioria, as formas de manejo das espécies invasoras são métodos invasivos e pouco éticos com relação ao bem-estar animal. Há pouco interesse governamental no desenvolvimento de métodos modernos de controle. Apesar disso, atualmente diversos biólogos e cientistas defendem o manejo adaptativo como forma de controle das espécies invasoras.

O manejo adaptativo consiste no contínuo monitoramento e na estipulação e análise de metas a fim de adaptar os métodos de controle de forma adequada para cada caso e cada espécie. É uma ferramenta útil que permite tratamentos em escala real, sem a necessidade de utilizar apenas pequenos blocos experimentais. Além disso, o manejo adaptativo permite o melhoramento contínuo das práticas e das políticas utilizadas em razão da observação dos resultados práticos. (ZILLER, 2017)

Existem duas formas de manejo adaptativo, o manejo adaptativo ativo e passivo. O primeiro compara as consequências de diferentes ações de manejo enquanto o segundo seleciona uma opção dentre várias baseando-se em estudos prévios e na disponibilidade de recursos, essa segunda forma de manejo pode não ser adequada nos casos de ferocidade da espécie invasora, uma vez que pode proporcionar uma lentidão, que eventualmente pode possibilitar a instalação e proliferação da espécie de forma mais fácil. (ZILLER, 2017)

Importante ressaltar que o manejo adaptativo também pode contar com métodos de manejo não éticos, como o abate, entretanto, esse método possibilita a análise de outras formas de controle observando sua eficácia nos casos concretos. Um exemplo disso é o controle do *Xenopus laevis*, comumente designada de rã-de-unhas-africana, é um anfíbio não natural de Portugal que se instalou em Ribeira da Laje e Barcarena. Após diversos monitoramentos, estudos e modificações de estratégias de controle, foi feita a vigilância dos locais mais propícios para a reprodução da espécie, o que facilitou o seu controle e

possibilitou a queda drástica da população, sem, contudo, a utilização de abates nem mesmo o envenenamento. (ZILLER, 2017)

Esse plano demonstra que o manejo adaptativo é uma alternativa viável para o controle das espécies invasoras e que pode ser mais efetivo que os métodos tradicionais que, por muitas vezes, não obtém êxito no controle das espécies.

Além disso, o manejo adaptativo respeitando os animais somente estaria dando cumprimento à Declaração Universal dos Direitos dos Animais, assinada em 1978, que reconhece que os animais são seres possuidores de direitos. Dessa forma há o reconhecimento de que os animais além de terem direito à vida, também são passíveis de sofrimento, o que corrobora mais uma vez a necessidade de um manejo ético deles, independentemente da situação em que estejam.

#### 4. CONCLUSÃO

Ao longo do presente trabalho observamos a importância do monitoramento e do manejo das espécies invasoras. Sendo elas uma das maiores causas de redução de biodiversidade, essas espécies merecem grande atenção.

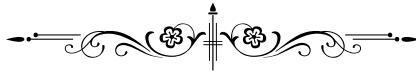
Em razão disso a maioria dos países ao redor do mundo já contém um plano de redução e manejo das espécies invasoras, cada um respeitando suas peculiaridades locais. Apesar disso, em geral nota-se um padrão, sendo este a pouca atenção à ética animal.

A ética animal não é um tema recente, ele permeia a filosofia ocidental desde a Grécia Antiga, tendo como um dos mais célebres defensores Pitágoras. Apesar disso, como forma de legitimar o regime capitalista e sua forma de consumo, o pensamento Aristotélico foi o que predominou. Desta forma o bem-estar animal e a ética no trato com os animais nunca foram levados em consideração pelas grandes indústrias.

Conforme demonstrado, atualmente a ideia de respeito aos animais e seu bem estar está voltando a tona, por isso nada mais justo respeitá-los no manejo de suas espécies quando estas estão sendo invasivas.

Dessa forma foi apresentado um método alternativo de manejo das espécies invasoras, o manejo adaptativo. Ele não necessariamente será um manejo ético, porém na grande parte das vezes possibilita um maior bem-estar dos animais alvo, uma vez que dá mais possibilidade de observação dos resultados.

Assim, o presente trabalho buscou apresentar a necessidade, cada vez mais crescente, do respeito para com os animais no âmbito da ciência e da biologia. Que inclusive quando estamos tratando de espécies invasoras estes animais merecem respeito tanto quanto animais de companhia, que inclusive não deveriam ser tratados como uma “casta superior” e sim parte do todo, do reino animal, tal como os seres humanos.



## REFERÊNCIAS

- BIRNBACHER, D. *Ethical Principles Versus Guiding Principles In Environmental Ethics*. Philosophica, n. 39, p. 59-75.
- BOUZON, Emanuel. *Uma coleção de direito babilônico pré-hammurabiano: Leis do reino de Esnunna*. Petrópolis: Vozes, 2001; e, *O Código de Hammurabi*. 10. ed. Petrópolis: Vozes.
- CLINTON, William J. *Invasive Species*. University of Nebraska. Other Publications in Wildlife Management. 25. Fevereiro de 1999.
- ESPÍNOLA, Luis A. JÚNIOR, Horácio Ferreira Júlio. *Espécies Invasoras: Conceitos, modelos e atributos*. Interciencia, vol. 32, núm. 9, setembro, 2007, pp. 580-585. Caracas,

Venezuela.

GOMES, Carla Amado. *Direito dos Animais: Um Ramo Emergente?* Revista Jurídica Luso-Brasileira. Ano 1 (2015) n. 2. Disponível em: <[https://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/2/2015\\_02\\_0359\\_0380.pdf](https://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2015/2/2015_02_0359_0380.pdf)> Acesso em: 1 de maio de 2018.

GOMES, Rosângela Ma. A.; CHALFUN, Mery. *Direito dos animais — um novo e fundamental Direito*. CONPEDI. Disponível em: <[http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/salvador/mery\\_chalfun.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/salvador/mery_chalfun.pdf)> acesso em 07 de maio de 2018 p. 847- 866.

GUIMARÃES, Carlos Antonio Fragoso. *O orfismo e a sua importância na filosofia*. Disponível em: <<http://an.locaweb.com.br/Webindependente/filosofia/filosofia-grega/orfismo.htm>> Acesso em: 1 de julho de 2018.

IBAMA: *Espécies Exóticas Invasoras*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/especies-exoticas-invasoras>>. Acesso em: 10 abril.2018

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas - ICNF. *Plano de Ação para a vigilância e controlo da Vespa velutina em Portugal*. 20 de janeiro de 2015 Disponível em: <<http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/patrinatur/resource/docs/exot/vespa/vespa-plano-acao.pdf>> Acesso em: 20 de maio de 2018.

LEVAI, Laerte Fernando. *Os animais sob a visão da ética*. Publicada pela Alpa - Associação Leopoldense de Proteção dos Animais. In revista Brasileira de Direito Animal de 2006.

MATTÉI, Jean-François. *Pitágoras e os Pitagóricos*. São Paulo: Paulus, 2000.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, BRASIL. *Convenção da Diversidade Biológica*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convencao-da-diversidade-biologica>>. Acesso em: 15 abril.2018

- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, BRASIL. *Espécies Exóticas Invasoras*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biosseguranca/especies-exoticas-invasoras>>. Acesso em: 15 abril.2018
- MINISTÉRIO MEIO AMBIENTE, BRASIL. *Plano nacional de controle e monitoramento do Javali (sus scrofa) no Brasil*. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/phoca-download/javali/2017/2017-PlanoJavali-2017.2022.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2018.
- PEREIRA, André Gonçalo Dias. *O bem-estar animal no direito civil e na investigação científica*. Disponível em <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/2562/1/pag151-163-AndrePereira.pdf>> Acesso em: 20 de abril de 2018.
- PLUTARCO. *Do Consumo de Carne*.
- REALE, Giovanni & ANTISERI, Dario. *História da Filosofia*. Vol.I Ed. Paulus, São Paulo, 1990.
- REGAN, TOM. *Jaulas Vazias: encarando o desafio dos direitos dos animais*. Lugano, 2006.
- SEMA, Governo do Estado do Rio Grande do Sul. *Caderno de Resultados II – Estratégias e Políticas Públicas para o Controle de Espécies Exóticas Invasoras*. Disponível em: <[http://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201706/28164322-exoticas-invasoras\\_verseadigital.pdf](http://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201706/28164322-exoticas-invasoras_verseadigital.pdf)> Acesso em: 10 de junho de 2018.
- SCHWEITZER, A. *Civilization and Ethics: the philosophy of civilization, part II*. 2 ed. Tradução de: C.T. Champion. London: A&C. Black, 1929.
- SINGER. Peter. *Libertação Animal*. Via Optima 1975.
- SODHI, Navjot S.; EHRlich, Paul. R. *Conservation Biology for All*. New York: Oxford University Press, 2010.
- TAYLOR, P.W *Respect for Nature: A theory of Environmental Ethics*. Princeton: Princeton University Press, 1989.

ZILLER, Sílvia R. ZALBA, Sergio M. The Global *Invasive Species Programme - GISP*. Modelo para o Desenvolvimento de uma Estratégia Nacional Para Espécies Exóticas Invasoras. 2007.