

**ASPECTOS ÉTICO-JURÍDICOS DA CLONAGEM ANIMAL: UMA ANÁLISE À LUZ
DO FILME JURASSIC WORLD – DOMÍNIO**

***ETHICAL AND LEGAL ASPECTS OF ANIMAL CLONING: AN ANALYSIS IN THE
LIGHT OF THE FILM JURASSIC WORLD – DOMAIN***

**ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES DE LA CLONACIÓN DE ANIMALES: UN ANÁLISIS A
LA LUZ DE LA PELÍCULA JURASSIC WORLD - DOMINIO**

Patrícia de Albuquerque Sobreira¹

Rogério Santos Rammê²

Submetido em: 13/09/2022

Aceito em: 04/12/2022

RESUMO: O tema é a clonagem animal e suas implicações éticas e jurídicas a partir da análise do filme “Jurassic World – Domínio”. A investigação foi constituída em momentos distintos: inicialmente analisou Lei Arouca sobre Experimentação animal subsidiando a construção do referencial teórico sobre os indicadores utilizados na pesquisa, dando ênfase aos métodos alternativos; em um segundo momento, verificou-se a Clonagem Animal no Projeto de Lei 5010/13, que dispõe sobre o controle de material genético animal e sobre a obtenção e o fornecimento de clones de animais domésticos destinados à produção de animais domésticos de interesse zootécnico e que foi aprovado em dezembro de 2021 pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Analisou-se o filme “Jurassic World – Domínio” lançado em junho e que também faz referência à clonagem de animais. Após, realizou-se análise da pesquisa com turma do curso de Pós- Graduação em Direito Animal do Instituto de Ensino Superior de Fortaleza através de questionários, onde foi observada a preocupação dos discentes aos dilemas éticos sobre as pesquisas científicas da clonagem dos animais. Finalmente, o que se propôs através dos resultados é a triangulação dos dados visando uma melhor compreensão de seus objetivos. Apresentou-se uma revisão de literatura embasada em trabalhos científicos contidos nas bases de dados eletrônicos. O marco teórico foi baseado nos conceitos de Experimentação Animal, Clonagem, Bioética, Dignidade, apoiando-se em diferentes contribuições teóricas e dialogando com diferentes autores. É uma pesquisa com abordagem quali-quantitativa, com base no método hermenêutico, coleta de dados através de questionários e técnica de análise de conteúdo. Pretendeu-se concluir que diversos são os posicionamentos éticos sobre a matéria que podem

¹ Instituto de Ensino Superior de Fortaleza, Pós-graduanda em Direito Animal e Prática Jus Animalista. Doutoranda em Ciências Ambientais. Mestre em Ciências Ambientais. E-mail: patriciadeasobreira@gmail.com

² Instituto de Ensino Superior de Fortaleza, Doutor em Direito. Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Direito Animal e Prática Jus Animalista. E-mail: ramme.adv@gmail.com

conviver harmoniosamente onde o pensar científico e o agir técnico se subsumam a um determinado marco ético democraticamente instituído, com respeito à vida e à dignidade animal. **Palavras-chave:** experimentação animal; clonagem; bioética; dignidade animal.

ABSTRACT: The theme is animal cloning and its ethical and legal implications from the analysis of the movie “Jurassic World – Dominion”. The investigation was constituted in different moments: initially, it analyzed the Arouca Law on Animal Experimentation, subsidizing the construction of the theoretical reference on the indicators used in the research, emphasizing alternative methods; in a second moment, the Animal Cloning was verified in the Bill 5010/13, which provides for the control of animal genetic material and on the obtaining and supply of clones of domestic animals destined for the production of domestic animals of zootechnical interest and which was approved in December 2021 by the Environment and Sustainable Development Commission. The film “Jurassic World – Dominion” released in June and which also makes reference to animal cloning was analyzed. Afterwards, an analysis of the research was carried out with a group of the Post-Graduate Course in Animal Law at the Instituto de Ensino Superior de Fortaleza through questionnaires, where the concern of the students with the ethical dilemmas about the scientific research of the cloning of animals was observed. Finally, what was proposed through the results is the triangulation of data aiming at a better understanding of its objectives. A literature review based on scientific works contained in electronic databases was presented. The theoretical framework was based on the concepts of Animal Experimentation, Cloning, Bioethics, Dignity, relying on different theoretical contributions and dialoguing with different authors. It is a research with a qualitative-quantitative approach, based on the hermeneutic method, data collection through questionnaires and content analysis technique. It was intended to conclude that there are several ethical positions on the matter that can coexist harmoniously where scientific thinking and technical action are subsumed to a certain democratically instituted ethical framework, with respect to animal life and dignity.

Keywords: animal experimentation; cloning; bioethics; animal dignity.

RESUMEN: El tema es la clonación animal y sus implicaciones éticas y legales a partir del análisis de la película “Jurassic World – Dominion”. La investigación se constituyó en diferentes momentos: inicialmente, analizó la Ley de Experimentación Animal de Arouca, subsidiando la construcción del referente teórico sobre los indicadores utilizados en la investigación, enfatizando métodos alternativos; en un segundo momento, la Clonación Animal se verificó en el Proyecto de Ley 5010/13, que prevé el control del material genético animal y sobre la obtención y suministro de clones de animales domésticos destinados a la producción de animales domésticos de interés zootécnico y que fue aprobado en diciembre de 2021 por la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Se analizó la película “Jurassic World – Dominion” estrenada en junio y que también hace referencia a la clonación animal. Posteriormente, se realizó un análisis de la investigación con un grupo del Curso de Posgrado en Derecho Animal del Instituto de Ensino Superior de Fortaleza a través de cuestionarios, donde se detectó la preocupación de los estudiantes con los dilemas éticos sobre la investigación científica de la clonación. de animales se observó. Finalmente, lo que se propuso a través de los resultados es la triangulación de datos buscando una mejor comprensión de sus objetivos. Se presentó una revisión bibliográfica basada en trabajos científicos contenidos en bases de datos electrónicas. El marco teórico se basó en los conceptos de Experimentación Animal, Clonación, Bioética, Dignidad, apoyándose en diferentes

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

aportes teóricos y dialogando con diferentes autores. Es una investigación con enfoque cualitativo-cuantitativo, basada en el método hermenéutico, recolección de datos a través de cuestionarios y técnica de análisis de contenido. Se pretendió concluir que existen varias posturas éticas sobre la materia que pueden convivir armónicamente donde el pensamiento científico y la acción técnica se subsume bajo un determinado marco ético democráticamente instituido, con respecto a la vida y dignidad animal.

Palabras clave: experimentación con animales; clonación; bioética; dignidad animal.

1. INTRODUÇÃO:

A humanidade não para de se surpreender com a evolução da ciência, nas mais variadas áreas. Muitas dúvidas pairam nas pessoas que se sentem inseguras em relação ao mundo que deixarão para as futuras gerações.

Nos últimos anos, a Genética passou a assumir lugar de destaque no cotidiano das pessoas, apresentando um grau de desenvolvimento sem precedentes quando comparada a outras áreas científicas. A cada dia, são anunciadas mundialmente mais e mais informações sobre a genética, por vezes ainda em versões preliminares, sem que tenham sido analisadas de forma apropriada, em termos éticos e legais.

Desde Nüremberg, a população do pós-guerra percebe que a ciência não é ingênua e nem imparcial. Ela representa poder e pode prejudicar a dignidade animal.

Dentre a evolução da genética, temos a clonagem que se caracteriza por uma reprodução assexuada, na qual o envolvimento do óvulo com o espermatozoide está ausente. A técnica utilizada é a da transferência nuclear.

A clonagem foi um processo demorado e levou longos anos na história, onde ciência e sociedade cresceram de forma nem sempre parelha. Como a possibilidade da clonagem era muito remota nos primórdios dos estudos, as pequenas descobertas levavam a sociedade a questionar ética e moralmente o avanço das pesquisas envolvendo os genes.

A evolução das técnicas e a realização de experimentos contaram com diversos cientistas de todo o mundo, incluindo o Brasil. A partir de tais pesquisas, alguns clones animais foram criados no mundo todo. Um dos clones mais famosos foi a ovelha Dolly, criada por um escocês, Ian Wilmut, sendo essa a primeira clonagem a proceder. No Brasil, o clone famoso foi a bezerra Vitória, desenvolvida por vários cientistas no Distrito Federal em 2001. O sucesso desses clones animais, no entanto, não durava muito, pois nenhum deles conseguia chegar à vida adulta.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

Com o avanço dessas pesquisas, começou a surgir uma discussão sobre a ética envolvida no processo da clonagem. A principal preocupação seria se tais pesquisas estariam violando o princípio fundamental da dignidade animal, bem como o direito à vida.

O tema escolhido para investigação está inserido no campo do Direito Animal e da Bioética. Foi analisado o texto da Lei nº 11.794/08 – Lei Arouca – que trata da experimentação animal, dando ênfase em relação aos métodos alternativos.

Também, foi analisada a clonagem de animais não humanos e em especial, o Projeto de Lei 5010/13, de iniciativa da senadora Kátia Abreu, que dispõe sobre o controle de material genético animal e sobre a obtenção e o fornecimento de clones de animais domésticos destinados à produção de animais domésticos de interesse zootécnico e que foi aprovado em dezembro de 2021 pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados. E por fim, foi feita análise do filme Jurassic World – Domínio, lançado no Brasil no dia 02 de junho deste ano e que também faz referência à clonagem de animais humanos e não humanos.

O nosso objeto de estudo foi a primeira turma do curso de Pós- Graduação em Direito Animal e Prática Jus-Animalista do IESF (Instituto de Ensino Superior de Fortaleza) através de questionários, onde foi observada a preocupação dos discentes aos dilemas éticos sobre as pesquisas científicas da clonagem dos animais.

Justamente dentro desta perspectiva têm-se os seguintes questionamentos:

- i) A clonagem animal, em experimentação animal, constitui um método adequado para a ciência?
- ii) Quais as implicações ético e jurídicas da prática da clonagem dos animais não humanos?
- iii) E o que o filme Jurassic World – Domínio tem a contribuir sobre estas questões?

O presente artigo teve como objetivo analisar os aspectos ético-jurídicos da clonagem animal em testes de experimentação.

2. O MARCO NORMATIVO DA EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL NO BRASIL: LEI Nº 11.794/08 - LEI AROUCA

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

O uso de animais em estudos e pesquisas científicas vem sendo objeto de polêmica. O debate demandou a criação de leis e regulamentos que tornam obrigatório o tratamento ético e humanitário dos animais nestas atividades pesquisa.

Um exemplo de leis criadas nesse sentido é a chamada Lei Arouca (nº 11.794/08), que regulamenta o inciso VII do § 1º do artigo 225 da Constituição Federal e foi sancionada em 2008 e criada pelo político e médico sanitarista Sérgio Arouca (1941-2003). Aguardada por muito tempo, ela representa um avanço na regulamentação do uso de animais em ensino e pesquisa científica no Brasil, uma vez que, logo no primeiro artigo determina a obediência aos critérios nela estabelecidos para a “criação e a utilização de animais em atividades de ensino e pesquisa científica, em todo o território nacional”.

A mesma lei também estabelece a criação do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), órgão responsável por formular e zelar pelo cumprimento das normas relativas à utilização humanitária de animais com finalidade de ensino e pesquisa científica. Desde então, todas as instituições de ensino e/ou pesquisa no país são obrigadas a se credenciar junto ao CONCEA, além da constituição prévia de Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs).

Mas o que se deve entender por Recursos Alternativos? Seguindo o assim chamado princípio dos 3 R's (*Replacement, Reduction e Refinement*), desenvolvido por Russel e Burch, em 1959, na obra *The Principle of Humane Experimental Technique*, Ekaterina afirma, ao analisar o primeiro “R” (*Replacement*), que atualmente há consenso de que “*alternativas ao uso de animais em experimentação são procedimentos que ou podem substituir completamente os animais, ou reduzir o número de animais utilizados ou que diminuam o grau de dor ou de sofrimento causado aos animais*”. A partir deste conceito, e levando em consideração a substituição ou não de animais, a mesma autora classifica tais alternativas em “*absolutas*” (*sem uso de animais*) e *relativas* (*quando usam animais, mas levam em consideração os outros dois R's -redução e aprimoramento*)” (RIVERA, 2006).

Esta doutrina foi adotada pelo Decreto.6.899/09, o qual regulamenta a atual lei que versa sobre a experimentação animal no Brasil (Lei 11.794/08) e pela Resolução Normativa 17, de 3.07.2014, do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA.

Com efeito, de acordo com o que dispõe o art. 2º, inc. II, do Dec. 6.899/09, consideram-

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

se "*métodos alternativos*" todos os

procedimentos validados e internacionalmente aceitos que garantam resultados semelhantes e com reprodutibilidade para atingir, sempre que possível, a mesma meta dos procedimentos substituídos por metodologias que: a) não utilizem animais; b) usem espécies de ordens inferiores; c) empreguem menor número de animais; d) utilizem sistemas orgânicos ex vivos; ou e) diminuam ou eliminem o desconforto.(SANTOS, 2015)

Ou seja, segundo este decreto, são "*métodos alternativos*" tanto os que dispensam o uso de animais ("a", "b" e "d") quanto os que reduzem o número dos animais utilizados ou eliminam ou reduzem seu desconforto ("c" e "e").

Seguindo os mesmos parâmetros conceituais, a Resolução Normativa 17 do CONCEA, em seu art. 2,º inc. I, considera como método alternativo "*qualquer método que possa ser utilizado para substituir, reduzir ou refinar o uso de animais em atividades de pesquisa*".

Esta abrangência conceitual, contudo, é criticada pelos defensores dos animais, especialmente pelos que formam o movimento que ficou conhecido por "*abolicionismo animal*", a exemplo de Tréz e Greif, os quais, adotando aquilo que se poderia chamar de "*princípio do 1R*" defendem como legítimo, racional e ético somente o entendimento que restringe a compreensão de alternativas ao uso de animais vivos na pesquisa e na educação às metodologias que excluem a utilização desses animais. Ou seja, apenas as práticas que dispensam o uso de animais, podem ser consideradas "alternativas", para todos os fins, inclusive criminais. Os mesmos autores chegam a afirmar que "*os 3R's são arma poderosa contra a antvivisseccção*", admitindo a sedução dos argumentos da referida doutrina (GREIF; TRÉZ, 2000).

Embora contrária à disposição regulamentar, esta última doutrina parece mais consentânea com a interpretação constitucional e com o que dispõe o art. 32, § 1º, da Lei 9.605/98. Com efeito, este último dispositivo legal considera crime a conduta "*de quem realize experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos*" (SANTOS, 2015).

Dessa forma, constata-se que a lei Arouca não objetiva o mesmo que o artigo 225, §1º, inciso VII da CF/88, que proíbe procedimentos que submetam os animais a crueldade, uma vez que a vivisseccção e os testes feitos em animais são práticas cruéis, sem a fiscalização exigida em lei e que sequer utiliza as diretrizes internacionais que almejam a substituição (replacement), redução (reducement) e refinamento (refinement).

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

3. CLONAGEM ANIMAL – PROJETO DE LEI 5010/2013

A palavra clone vem do grego “*klôn*” e tem por significado “broto”. Definida para representar as técnicas assexuadas de enxertia e brotamento para a multiplicação de plantas, a clonagem passou a ter outro significado com o aprimoramento das técnicas de manipulação de embriões. Em animais, a clonagem pode ser definida como a produção de indivíduos geneticamente idênticos (HEYMAN e RENARD, 1996).

A transferência nuclear foi inicialmente proposta por Spemann em 1938, como instrumento para o estudo da equivalência nuclear, isto é, para determinar se a cromatina sofreria algum tipo de modificação durante a diferenciação nuclear. Foi necessário mais de um quarto de século para que, em 1952, Briges & Kings realizarem com sucesso a primeira transferência nuclear em anfíbios. E após isso, foram muitos os estudos conduzidos para que o anfíbio se tornasse modelo animal na biotécnica. Na década de 60, Gordon & Uehlinger, possibilitaram estudos da produção de clone proveniente de células intestinais retirado de rãs no estágio de larva (BORDIGNON e SMITH, 2002).

A possibilidade de estabelecimento e manutenção de culturas de células a serem utilizadas como fonte doadora de núcleo foi fundamental para o desenvolvimento da técnica, que resultou no nascimento da ovelha “Dolly”, o primeiro clone produzido a partir de células somáticas diferenciadas obtidas de um animal adulto. Com base nesses resultados e observações, esses autores provocaram uma das maiores revoluções da ciência contemporânea e assim, além de responder ao questionamento de Speemann (1938), demonstraram a viabilidade da clonagem de indivíduos adultos para todo o mundo (WILMUT et al. 1997).

Dolly trouxe à tona a discussão sobre a clonagem. Antes da acertada clonagem com a ovelha, foram necessárias 277 falhas experimentais (VAIANO, 2016).

Em 2001, foi criado o primeiro clone brasileiro, sendo este um bezerro chamado de Vitória. O mesmo foi gerado no Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargem) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e seu método de criação foi semelhante ao da ovelha Dolly (NEVES et al., 2010).

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

E após vários anos, o assunto novamente volta à tona. O Projeto de Lei (PL) 5010/13, de iniciativa da senadora Kátia Abreu, que dispõe sobre o controle de material genético animal e sobre a obtenção e o fornecimento de clones de animais domésticos destinados à produção de animais domésticos de interesse zootécnico foi aprovado em dezembro de 2021 pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados.

O Projeto de Lei nº 5.010, de 2013, do Senado Federal (PLS nº 73, de 2007, da nobre Senadora Kátia Abreu), dispõe sobre o controle e a fiscalização da produção, da manipulação, da importação, da exportação e da comercialização de material genético animal e de clones de animais domésticos destinados à produção de animais domésticos de interesse zootécnico.

A proposição estabelece que a inspeção e a fiscalização ficarão a cargo do órgão competente do Poder Público federal, levando-se em conta os aspectos industriais, higiênico-sanitários, de identidade, de propriedade, de sanidade, de segurança, de desempenho produtivo, de fertilidade e de viabilidade do material genético animal e dos clones de animais domésticos.

O projeto também prevê que somente o fornecedor devidamente registrado no órgão competente do Poder Público federal que atenda aos requisitos da lei poderá desenvolver atividades de produção, manipulação, criação, doação, importação, exportação, distribuição e comercialização de material genético animal e de clones de animais domésticos. A responsabilidade pela supervisão e a emissão de certificados sanitários e de propriedade, bem como a autorização do fornecimento de material genético animal e de clones de animais domésticos destinados à produção de animais domésticos de interesse zootécnico, é dada aos serviços veterinários oficiais, nos termos do seu regulamento.

A proposta determina que os clones de animais domésticos deverão ser controlados e identificados durante todo o seu ciclo de vida. Também deverá existir um banco de dados de acesso público com informações genéticas, com o propósito de estabelecer o controle e a garantia de identidade e de propriedade do material genético e dos clones de animais domésticos fornecidos para produção de animais domésticos de interesse zootécnico e pesquisa.

Adicionalmente, o projeto determina que a produção comercial de clones de animais silvestres nativos do Brasil deverá requerer autorização prévia do órgão ambiental competente do Poder Público federal, nos termos do regulamento.

Também requer autorização do órgão ambiental competente a liberação no meio

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

ambiente de clones de animais silvestres nativos do Brasil e de clones de animais domésticos de interesse zootécnico que possuam parentes silvestres ou ancestrais diretos com ocorrência nos biomas brasileiros.

Em caso de infração, o projeto prevê as penalidades de advertência, multa, apreensão, suspensão, interdição temporária e interdição definitiva, destruição do material genético animal, cancelamento de registro, perda ou restrição de incentivo e de benefício fiscal e esterilização dos clones de animais domésticos. Para a imposição e gradação da penalidade, serão observados o risco e a gravidade do dano e suas consequências para a sanidade animal, a saúde pública, o meio ambiente e a terceiros. Caberá ao órgão competente definir os critérios e valores da multa, que poderá variar de R\$ 1.500,00 a R\$ 1.500.000,00, proporcionalmente à gravidade da infração, conforme estabelecido em regulamento. Por fim, a proposição revoga a Lei nº 6.446, de 5 de outubro de 1977.

O deputado Jose Mario Schreiner (DEM-GO) foi um dos parlamentares que votou favorável ao Projeto de Lei. Vejamos na íntegra seu voto pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CMADS :

“A Lei 6.446, de 5 de outubro de 1977, dispõe sobre a *fiscalização de sêmen e a prestação de serviços na área de fisiopatologia da reprodução animal e estabelece que somente pessoas jurídicas registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) podem industrializar e comercializar sêmen animal*. Desde a publicação da Lei 6.446/1977, ocorreram notáveis avanços no desenvolvimento e na adoção de novas biotecnologias da reprodução animal, como transferência de embriões, produção de embriões *in vitro* e clonagem, cuja utilização está em expansão no campo. Igualmente, novas formas de relação comercial foram estruturadas com o crescimento da prestação de serviço na área de reprodução animal. Ao impor restrições às relações comerciais e ao uso de biotecnologias, a Lei 6.446/1977 não contempla a realidade vigente de prestação de serviços no campo e do segmento de produção e comercialização de material genético animal. No Brasil, a clonagem é uma técnica relativamente recente, cuja aplicação teve início em 2001, de modo que, até o momento, não há um devido enquadramento no arcabouço legal dessa tecnologia. O PL 5010/2013 pretende, justamente, regulamentar as questões relativas ao uso comercial de técnicas como a clonagem, trazendo segurança jurídica para o agronegócio. Atualmente, o Brasil ocupa posição de liderança e é referência mundial na adoção pelo setor produtivo das tecnologias de embriões, que incluem técnicas como a superovulação, a fertilização *in vitro* e a clonagem. Essas técnicas tornaram-se pilares do melhoramento genético de bovinos e o seu uso foi fundamental para que o País alcançasse os atuais níveis de produtividade e competitividade da pecuária. Cabe ressaltar que a clonagem referenciada no PL 5010/2013 não envolve modificação genética nos animais. O processo de reprodução definido no presente projeto é assexuado, realizado artificialmente, e baseado no uso de material genético animal de um único indivíduo; não se tratando, portanto, de organismos geneticamente modificados (OGM). Outro benefício decorrente do uso da clonagem, e que transcende o seu uso comercial, é a conservação animal. Em diversas espécies selvagens de

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

mamíferos, trata-se da única tecnologia viável de preservação, para fins reprodutivos, do material genético de fêmeas, o “germoplasma”. Esse potencial vem sendo reconhecido e apoiado pela sociedade, particularmente em países desenvolvidos. Exemplo icônico é a iniciativa em curso de consórcio de países europeus para resgatar da extinção o rinoceronte branco do Norte da África, cuja preservação de células somáticas possibilitará a posterior geração de clones. Trata-se de uso estratégico da tecnologia e, não, um processo voltado, simplesmente, para o aumento quantitativo dos efetivos populacionais. É sob esse contexto de necessidade de controle e da fiscalização do emprego da clonagem que a proposta em apreço se torna essencial para a promoção do uso correto e responsável dessa técnica. Estou seguro de que o Projeto de Lei 5010/2013 possibilitará o atendimento às necessidades do setor produtivo, das atividades de pesquisas científicas e dos órgãos de fiscalização, proporcionando segurança e transparência aos segmentos envolvidos, inclusive ao mercado externo. Pelo exposto, voto, na certeza de ser acompanhado pelos Colegas, **pela aprovação** do Projeto Lei nº 5.010, de 2013.” (Diário da Câmara dos Deputados, 09/12/2021, pg. 654).

Mas houve votos contrários à clonagem de animais domésticos de interesse zootécnico, bem como de animais silvestres nativos do Brasil. Vale destacar o voto do Deputado Federal Ricardo Izar, onde ele inicia seu argumento dizendo que a clonagem é o desenvolvimento de uma cópia geneticamente idêntica de um indivíduo e relatando fatos anteriores.

No ano de 1996, a equipe de cientistas do escocês Ian Wilmut desenvolveu a primeira clonagem animal, que foi anunciada oficialmente em 1997: Dolly, a ovelha. Ela foi o primeiro clone animal mamífero adulto do mundo, em seus últimos dias, Dolly estava com uma doença degenerativa e incurável nos pulmões. Ainda hoje, os problemas de saúde de Dolly suscitam manifestações no mundo todo sobre as questões morais e éticas envolvidas na clonagem de seres vivos. Fora do grupo dos países ricos, o Brasil tornou-se o primeiro país em desenvolvimento a dominar a tecnologia da clonagem.

O deputado federal Ricardo Izar relembra que, no dia 17 de março de 2001, nasceu Vitória, uma bezerra da raça simental, o primeiro animal clonado produzido no país. Os responsáveis pela façanha foram os pesquisadores da Embrapa, que passaram, então, à tentativa de criar vacas clonadas e transgênicas.

No princípio, o grande desafio era justamente produzir um clone. Hoje em dia, o objetivo da clonagem é a pesquisa para fins que variam da melhoria das linhagens de gado ao desenvolvimento de medicamentos para doenças humanas.

Apesar dos avanços científicos dos últimos anos, a clonagem continua sendo um processo muito complexo, com resultados nem sempre satisfatórios. Além do DNA do animal a ser clonado, o processo depende também de um óvulo adequado para receber o embrião e da

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

escolha do receptor para gestar o clone.

Em muitos casos, são necessários vários embriões e gestações para produzir um clone, mostrando ser uma técnica de baixa eficiência. Além disso, a expectativa de vida de clones frequentemente é baixa, ou seja, eles vivem menos tempo do que os demais indivíduos. Eles também apresentam deficiências e não são aptos para se reproduzir. Justamente essa dificuldade reprodutiva é um dos fatores determinantes para excluir a clonagem das alternativas para aumentar a população de animais ameaçados em seu habitat natural.

Ele afirma ainda, no que tange às espécies ameaçadas de extinção, é preciso que o desenvolvimento de novas tecnologias não ignore a necessidade de preservação e fiscalização de áreas florestais. Seria um trabalho improdutivo elevar o quantitativo de uma espécie e não ter como devolvê-la a seu hábitat.

Além do mais, os ambientalistas brasileiros temem que a criação em cativeiro de animais raros possa vir a desencadear uma grande procura por esses bichos no mercado, desvirtuando assim o objetivo de proteger os habitats naturais.

Ademais, não se pode deixar de comentar que animais clonados perdem o seu valor genético levando ao enfraquecimento das populações selvagens quando misturados a ela, mais um ponto que deixa dúvidas sobre a necessidade de se clonar esses animais.

Vê-se que são inúmeros os pontos negativos da clonagem. Ele finaliza dizendo que é uma técnica de baixa eficiência, pois vários fetos morrem durante a gestação ou logo após o nascimento, sem falar do grande número de clones que apresentam anomalias, lesões hepáticas, tumores e baixa imunidade, o que torna visível o sofrimento que é imposto a esses animais. Além disso, os clones seriam maiores do que o normal, denominado de síndrome do filhote grande (large offspring syndrome –LOS).

Com a técnica da clonagem incorporada à lógica do mercado globalizado e da “nova economia”, surge uma discussão bastante polêmica em torno da ética envolvida nos processos. Até que ponto seria correto matar inúmeros animais para que se consiga desenvolver um considerado viável e em boas condições? Até que ponto a clonagem é segura o bastante para que se produzam seres geneticamente modificados, que produzirão alimentos que abastecerão nossos lares ou medicamentos que serão usados em diversos tratamentos? Seria a clonagem animal um primeiro passo para se chegar à clonagem humana?

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

4. ANÁLISE DOS ASPECTOS ÉTICO-JURÍDICOS DA CLONAGEM ANIMAL A PARTIR DO FILME “JURASSIC WORLD – DOMÍNIO”

A trama de “Jurassic World: Domínio” dá sequência nos acontecimentos do longa anterior após um hiato de quatro anos. E, como o subtítulo aponta, a história central mostra as consequências dos dinossauros serem libertados e estar reocupando seu lugar na cadeia alimentar na atual civilização. Em meio a essa nova geopolítica ambiental, a humanidade é obrigada a se adaptar e tentar sobreviver ao caos causado pelos dinossauros em meio à sociedade – situação que piora ainda mais com a chegada do desastre ecológico, causado pelos gafanhotos geneticamente modificados.

Esse desequilíbrio ambiental irá remodelar o futuro e tirar o ser humano do topo da cadeia alimentar em um planeta que, agora, compartilha com as criaturas mais predadoras da história. Para se aproveitar de tal situação, não tarda a surgir um mercado negro, voltado à caça, captura, venda e que até realiza uma espécie de rinha de dinossauros clonados. Essa atividade ilegal leva governos de todo o mundo a criarem direitos exclusivos para a contenção e proteção dos dinossauros.

Quando a jovem Maisie Lockwood (**clone** da filha de um dos fundadores do parque original) é sequestrada por contrabandistas de dinossauros clone humano e agora é alvo de empresas para virar objeto de estudo. Ex-funcionários do parque dos dinossauros, Claire (Bryce Dallas Howard) e Owen (Chris Pratt) saem em busca da garota e resgatá-la. Ela finalmente é capturada pela corporação chefiada por Lewis Dodgson (Campbell Scott), que na superfície prega a sobrevivência dos dinossauros soltos pelo mundo, mas que sequer tenta disfarçar seus objetivos financeiros.

Paralelamente, Ellie Sattler investiga uma praga de gafanhotos gigantes geneticamente modificados que parecem executar ataques programados, colocando em risco o estoque de alimentos do planeta.

Sua jornada os leva para um habitat de dinossauros operado por uma corporação global que também está sendo investigada por Alan Grant (Sam Neill, de “Jurassic Park – Parque dos

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

Dinossauros”, 1993) e Ellie Sattler (Laura Dern, de “Jurassic Park – Parque dos Dinossauros”, 1993), que tentam descobrir as causas do novo desastre ecológico que está dizimando plantações e desconfiam que a empresa BioSyn está envolvida.

E, no meio de todo esse furacão político e ecológico, encontra-se a BioSyn, empresa de engenharia genética que se aproveita da situação caótica e descontrolada para dominar o mercado biogenético. Além do mais, a empresa possui um enorme santuário para preservar vários dinossauros, chamado BioSyn Alley. Com o poder de manipular material genético na palma das mãos e cegos pelo desejo de lucrar ainda mais, a BioSyn, fatalmente, não deixa de cometer os mesmos erros anteriormente cometidos pela InGen. Vale destacar que a BioSyn se situa nas Montanhas Dolomitas, na Itália, e a empresa desempenha um papel muito importante na trama.

A BioSyn não é uma empresa incluída exclusivamente neste filme em questão; e nem Lewis Dodgson também. Dodgson é o chefe do departamento de pesquisas da BioSyn – empresa rival da InGen – que, no primeiro filme da franquia Jurassic Park, de 1993, subornou Dennis Nedry, funcionário da InGen, para roubar alguns embriões congelados contendo o DNA de dinossauros (e escondendo dentro de uma lata refrigerada). Em “Jurassic World: Domínio”, Dodgson tem uma participação maior, sendo responsável por coordenar as pesquisas e desenvolvimento de clonagem de dinossauros.

O filme em tela revisita as raízes do Jurassic Park, mergulhando no poder máximo da engenharia genética como nunca visto antes. Os dinossauros não estão mais isolados em ilhas, mas livres e espalhados por todo e qualquer lugar do planeta; inclusive entre os seres humanos. Com isso, tanto os dinossauros quanto a espécie humana são obrigados a se adaptar a essa nova realidade, tendo que conviver juntos em tais circunstâncias.

Sobre essa narrativa supracitada, destaca-se três pontos muito bem estruturados e abordados no filme em questão, que são: a) o tráfico e comercialização ilegal de dinossauros nos mercados negros; b) como a população reage junto ao convívio diário com os dinossauros; e c) a ganância das empresas de engenharia genética com a clonagem dos dinossauros.

A história central de Jurassic World: Domínio não é sobre os dinossauros estarem soltos, não é sobre concentrar boa parte de suas cenas na convivência dos humanos com essas criaturas. O filme é sobre mostrar como a humanidade não aprendeu a lição, e que as grandes corporações visam mais o lucro do que o bem-estar da vida na Terra.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

O filme mostra a empresa que deveria estar apenas estudando os dinossauros, BioSyn, usou um gene do Cretáceo para criar gafanhotos gigantes. Os insetos não só se reproduzem rápido, como são capazes de acabar com plantações em segundos, deixando animais sem alimento e, futuramente, os humanos. O domínio também inclui um novo dinossauro que foi geneticamente projetado por humanos.

Também, o filme não poderia deixar de insinuar o que os cientistas já diziam: que, dessa vez, quem vai acabar com o planeta são os humanos. O longa pontua sutilmente que os desastres climáticos e a exploração dos animais já atingiram proporções irreparáveis, e é só questão de tempo para acontecer mais um desastre que pode ser tão doloroso quanto a extinção dos dinossauros.

A partir do filme em comento podemos discorrer sobre a ética dos pesquisadores. O perigo de termos pesquisadores que pensam apenas na ciência, friamente, e que fazem suas experiências sem cogitarem de ética e de humanidade, assusta e provoca a proibição das pesquisas. Entretanto, é preciso lembrar que, se estes indivíduos estiverem realmente dispostos a atingirem seus objetivos e tiverem os meios para esse empreendimento, acabarão fazendo clonagem com ou sem proibição.

Cada povo tem seus valores e faz regras, leis, proibindo que eles sejam desrespeitados. Elas delimitam o campo de ação dos membros do grupo social para que esses valores sejam preservados. Ao conjunto de normas, escritas ou não, que ditam o comportamento do grupo social de acordo com seus costumes e tradições, denominamos moral (CARLIN, 1996).

Transmitida de geração a geração pela educação e pela tradição, ela faz parte da consciência histórica do grupo, da consciência coletiva de Dürkheim. Os valores, que ela procura preservar, devem ser mantidos para que o grupo social continue a existir como tal.

Ética, por sua vez, é entendida como o ramo da filosofia que estuda a moral. Seu objetivo é procurarmos o melhor, ou seja, estudarmos os comportamentos ditados pelos costumes, os valores e as normas do grupo social, e assumirmos as nossas próprias ações. É adotarmos, conscientemente, a conduta que julgamos ser a melhor e não fazermos as coisas de determinada maneira só porque é assim que todos fazem. A Ética exige que revisemos continuamente nossos valores e os princípios de verdade em que eles se embasam. Exige também que nossa conduta seja pautada nesses princípios mais elevados ditados por nossa consciência moral (FELIPE,

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

2007).

Até então os filósofos e éticos estavam dedicados a problemas abstratos, mas lentamente perceberam que a realidade estava tomando uma dimensão moral que necessitava de uma mudança, não só ética, mas também filosófica no campo das ciências, principalmente na biomedicina.

A bioética, então é uma disciplina que abarca campos científicos diversos, tentando realizar uma integração das ciências, tais como a medicina, o direito, a antropologia, a biologia, a sociologia, a história, a teleologia, a filosofia e a ética, com o propósito de suprir as exigências da nova realidade social.

Esta disciplina - que pretende ser uma ponte entre os fatos científicos e os atos do homem – se apoia sobre a base da humanização das ciências. O humanismo no sentido literal da palavra, pois busca a melhor qualidade de vida do homem, a condição essencial do homem. A bioética foi desenvolvida tendo como pilares fundamentais quatro princípios, quais sejam: a *beneficência*, a *não-maleficência*, a *autonomia* e a *justiça*, adotando como critério de discussão a *alteridade*.

Os “dilemas éticos” desencadeados pela clonagem, expressam o conflito entre a nossa consciência individual e a consciência coletiva; é a luta entre dois elementos que devemos revisar e harmonizar continuamente: nossos princípios de verdade e os valores que embasam a moral social. É com esse tipo de postura que devemos analisar as questões da ética e da moral frente à clonagem animal.

O debate acerca da dignidade animal transborda os limites da ética e alcança os textos normativos, seja no âmbito constitucional, legal e internacional. Com efeito, a Constituição Federal de 1988, ao vedar, de forma expressa, no art. 225, § 1º, inc. VII, as práticas que *"provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade"*, está a reconhecer que estes seres possuem um valor intrínseco, independentemente de qualquer função instrumental para o homem, protegendo-os inclusive da ação destes.

Neste sentido é o entendimento de Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer, para os quais, com acerto, *“especialmente no que diz com a vedação de práticas cruéis contra os animais, o constituinte revela de forma clara a sua preocupação com o bem-estar dos animais não-humanos e a refutação de uma visão meramente instrumental da vida animal”*. (SARLET; FENSTERSEIFER, 2008).

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

Dessa forma, está a ordem constitucional reconhecendo a vida animal como um fim em si mesmo, de modo a superar o antropocentrismo kantiano.

No âmbito infraconstitucional, um bom exemplo de tutela direta e autônoma dos animais, a reconhecer, de igual modo, sua dignidade, é a previsão, como crime, da conduta de maus-tratos, tanto na forma comum (art. 32, caput), quanto na forma especial (art. 32, § 10), ambos da Lei 9.605/98.

A preocupação constitucional com a dignidade animal já pode ser observada em outros ordenamentos, a exemplo da Constituição Suíça, a qual reconhece, desde 1992, a "dignidade da criatura" (art. 24), e a Lei Fundamental da Alemanha, que passou a proteger, além das bases naturais da vida, também os animais (art. 20) (SANTOS, 2015).

Em análise ao referido dispositivo da Lei Fundamental da Alemanha, Caspar afirma que a palavra "animais", incluída no art. 20a da Lei Fundamental, não se refere apenas aos animais vertebrados, abrangendo todas as espécies animais. Além disso, entende que tal conceito (animais) é muito mais abrangente do que a expressão "recursos naturais", sendo, portanto, justificável e elogiável sua inclusão no texto constitucional. A partir desse raciocínio, conclui que a estrutura de proteção ética dos animais é análoga à de proteção dos humanos" (CASPAR, 2008).

No âmbito internacional, a Convenção sobre a Diversidade Biológica (1992) reconhece, já no seu preâmbulo, o "valor intrínseco da diversidade biológica e dos valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético da diversidade biológica e de seus componentes".

Além desse documento, a Declaração Universal dos Direitos dos Animais (1978), em seu art. 100 prevê que "a exibição do animal e os espetáculos que utilizam animais são incompatíveis com a dignidade animal". Embora sem força normativa, este documento acabou servindo de norte para o tratamento jurídico dos ordenamentos, como os acima mencionados.

Por fim, tem-se a Diretiva 2010/63/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22.09.2010, o mais novo documento internacional a regular a matéria relativa à utilização de animais para fins científicos, reconhece expressamente que os animais "têm um valor intrínseco que deve ser respeitado".

Por tudo o que foi dito, resta perceber que não há mais razão justificável para a não admissão de que não só os seres humanos, mas também os outros animais, são um fim em si

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

mesmos, possuindo, portanto, dignidade. E, por esta razão, merecem o respeito e a proteção dos seus direitos e/ou interesses.

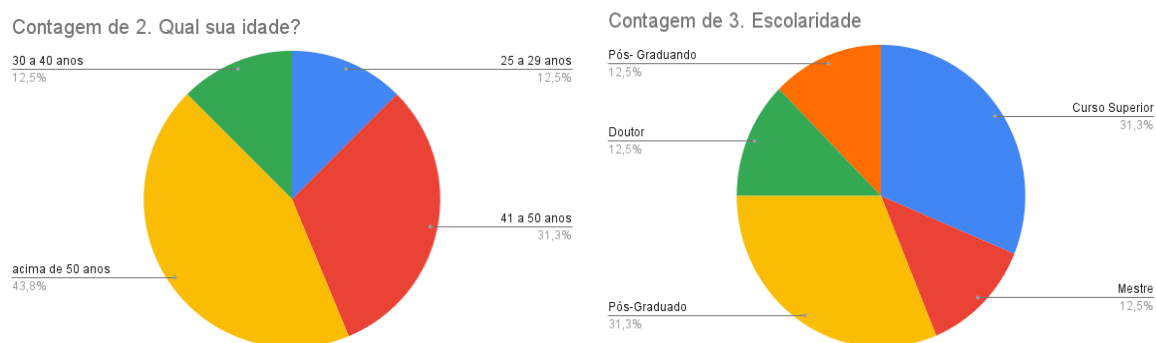
5. MÉTODO E RESULTADOS

Para a realização deste trabalho foi realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa, com uso de dados estatísticos e ainda, utilizando a plataforma Google Forms para aplicação de questionários aos discentes do curso Pós-Graduação em Direito e Prática Jus-Animalista do Instituto de Ensino Superior de Fortaleza sobre o tema da experimentação animal e clonagem animal. O questionário foi enviado para whatsapp do grupo da turma. Dos 20 (vinte) discentes, 16 (dezesesseis) responderam o questionário, gerando um percentual de 80% de participantes. O link para acesso ao questionário segue adiante: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdi8aZ_jqBVmgXPFYwjXKZEeLvudB2RjZUIXe98o8Xg49HT-Q/viewform?usp=sf_link

Vale ressaltar que no curso existem vários discentes graduados e pós-graduados em diversas áreas: Direito, Odontologia, História, Jornalismo, Contabilidade e Veterinária.

Vejamos os gráficos abaixo onde indica a relação da idade e escolaridade de nossa população alvo e amostra:

Figura 01- Percentual da idade e escolaridade dos pesquisados



Fonte: Dados da pesquisa elaborados pela pesquisadora

Nas questões 05 e 06 foram realizadas perguntas aos discentes sobre: se eram a favor da utilização de animais em testes de laboratório e se a experimentação animal constitui método

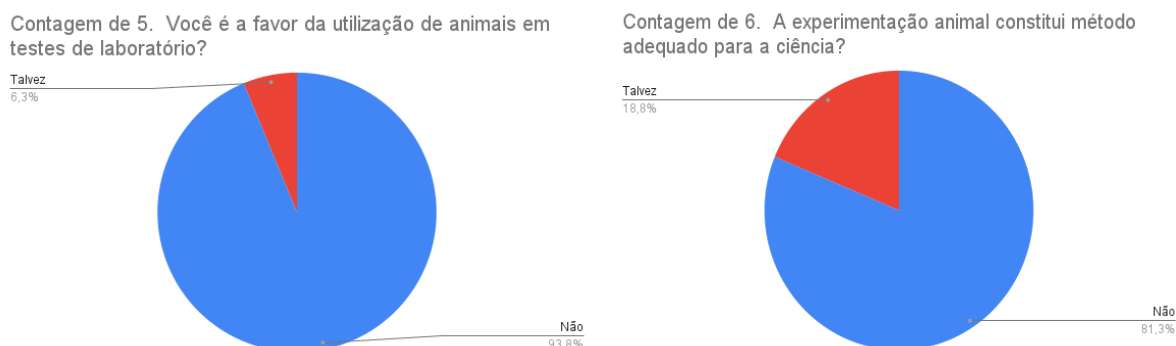
Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

adequado para a ciência. Diante dos gráficos abaixo, claramente demonstram que mais de 80% de nossa amostra populacional é contra experimentação animal.

Figura 02- Percentual das respostas com o tema da experimentação dos animais

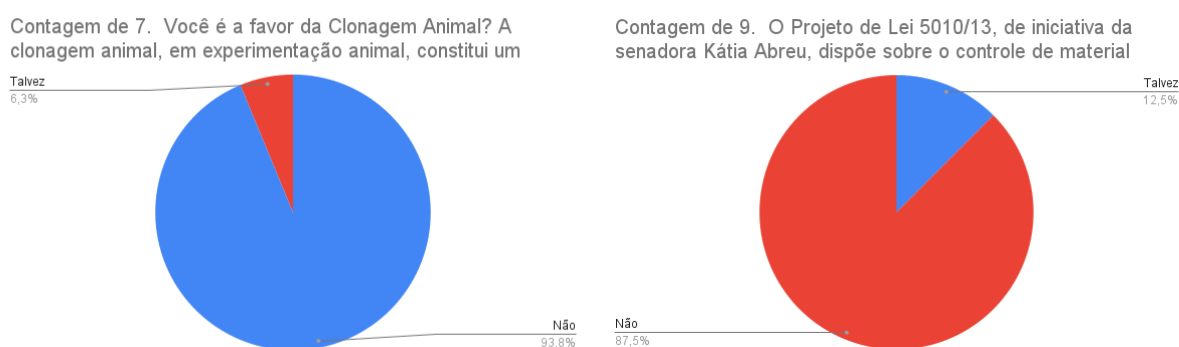


Fonte: Dados da pesquisa elaborados pela pesquisadora

As questões 7 e 9 se tratam sobre a clonagem animal, em experimentação animal e sobre o Projeto de Lei 5010/13 que dispõe sobre o controle de material genético animal e sobre a obtenção e o fornecimento de clones de animais domésticos destinados à produção de animais domésticos de interesse zootécnico.

Diante das respostas abaixo, conclui-se que mais uma vez mais de 80% dos pesquisados são contra o assunto em tela.

Figura 03- Percentual das respostas com relação ao tema da clonagem animal



Fonte: Dados da pesquisa elaborados pela pesquisadora

A questão 11 se trata do filme “Jurassic World – Domínio”, onde o vilão não é o dinossauro e sim a ganância do homem. Uma mega empresa de engenharia genética propõe estudar os animais para encontrar respostas e curas para doenças humanas. Com o poder de

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

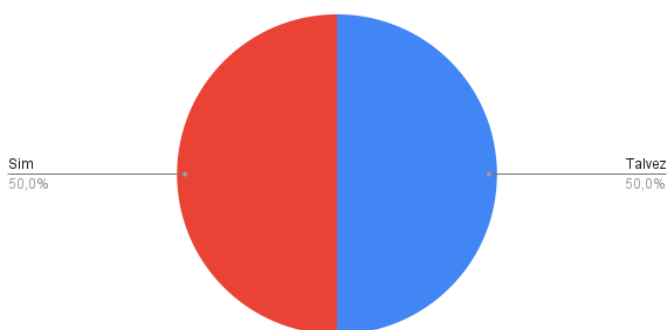
Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

manipular material genético na palma das mãos e cegos pelo desejo de lucrar ainda mais, fatalmente, não deixa de cometer erros. Um personagem no longa, é o **Dr. Henry Wu (BD Wong)** que parece mais uma vez brincar de Deus e liderar mais um experimento onde cria gafanhotos geneticamente modificados do tamanho de dinossauros causando desastre ecológico. Outro personagem é Dodgson, chefe do departamento de pesquisas e responsável por coordenar as pesquisas e desenvolvimento de clonagem de dinossauros. Foi indagado aos pesquisados se achavam que esses erros também aconteceriam se aprovado o Projeto de Lei 5010/13 e aqui tivemos uma grande surpresa, eles ficaram divididos meio a meio (50%).

Figura 04- Percentual das respostas com relação ao tema da clonagem animal

Contagem de 11. 1. Sobre o filme “Jurassic World – Domínio”, como a gente bem aprendeu com toda a saga, o

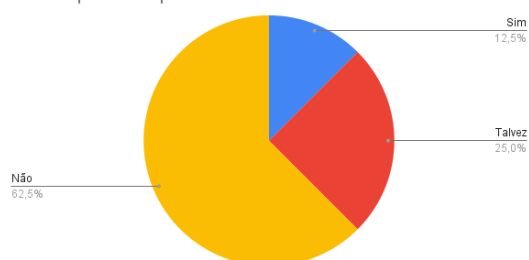


Fonte: Dados da pesquisa elaborados pela pesquisadora

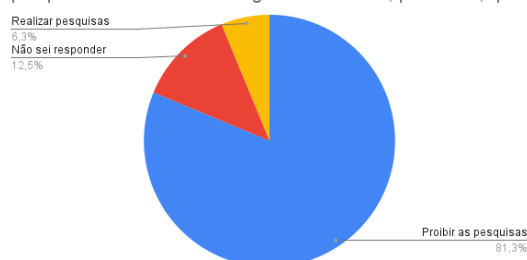
E finalmente, analisando as duas últimas questões, 12 e 13, os pesquisados foram indagados se eram a favor da clonagem de órgãos de animais para transplantes e 62,5% responderam que não. E com relação à pergunta se proibiriam a pesquisa da clonagem animal ou manteria sob controle, a grande maioria (81,3%) respondeu que proibiria as pesquisas da clonagem animal.

Figura 05- Percentual das respostas com relação ao transplante de órgãos clonados e da proibição das pesquisas da clonagem animal

Contagem de 12. Você é a favor da clonagem de órgãos de animais para transplantes?



Contagem de 13. Com relação aos dilemas éticos sobre as pesquisas científicas da clonagem dos animais, para você, qual



Fonte: Dados da pesquisa elaborados pela pesquisadora

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Há já bastante tempo que os progressos do saber e os respectivos avanços tecnológicos no âmbito da biologia molecular, genética e fecundação artificial tornaram possível à experimentação e a realização de clonagens no campo vegetal e animal.

Mas com o experimento da ovelha Dolly, em 1997 surgiram várias dúvidas e opiniões, o fato suscitou, juntamente, ansiedade e alarde. Um dos maiores temores a cerca da clonagem é a possibilidade de inspirar o eugenismo, a promoção de determinadas raças em detrimento de outras, daí a necessidade de observação ética e jurídica a respeito do tema.

Diante de tantos aspectos e dificuldades que tal tema pode abordar, devemos levar sempre em consideração o bem maior que nós temos, que é a dignidade animal e a vida.

Neste artigo analisamos o Projeto de Lei nº 5010/13 que dispõe sobre o controle de material genético animal e sobre a obtenção e o fornecimento de clones de animais domésticos destinados à produção de animais domésticos de interesse zootécnico e também o filme "Jurassic World – Domínio" onde discorremos sobre a ética dos pesquisadores. O perigo de termos pesquisadores que pensam apenas na ciência, friamente, e que fazem suas experiências sem cogitarem de ética e de humanidade, assusta e provoca a proibição das pesquisas.

Com os resultados obtidos através do questionário aos discentes do curso de Pós-Graduação em Direito Animal e Prática Jus-Animalista, podemos verificar a insegurança e medo com relação às pesquisas sobre clonagem animal. Mas a técnica não é o problema, a sua inevitabilidade também não; o problema é o uso que a civilização faz – para o bem ou para o mal

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

– de suas próprias invenções.

Portanto, a clonagem é importante para a evolução humana, mas contém benefícios e malefícios quando mal aplicada. Deve-se trabalhar continuamente para desvendar seus aspectos para gerações futuras em prol do benefício da humanidade, levando em causa os valores éticos e jurídicos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BORDIGNON, V.; SMITH, L.C. IN: GONSALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. **Biotecnologias aplicadas à reprodução**, v.1, p.281-302. ed. Roca, São Paulo, 2002.

BRASIL, Projeto de Lei nº 5010/2013. **Dispõe sobre o controle de material genético animal e sobre a obtenção e o fornecimento de clones de animais domésticos destinados à produção de animais domésticos de interesse zootécnico**. 2013.

BRASIL, Lei nº 11.794, de outubro de 2008. **Regulamenta procedimentos para o uso científico de animais**. 2008.

CARLIN, V.I. **Deontologia Jurídica: Ética e Justiça**. Florianópolis: Obra Jurídica, 1996.

CASPAR, J.. **O art. 20 da Lei Fundamental da Alemanha e o novo objetivo estatal de proteção aos animais**. In: MOLINARO, C. A.; S., I. W.; FENSTERSEIFER, T. (Orgs.). A dignidade da vida e os direitos fundamentais para além dos humanos: uma discussão necessária. Belo Horizonte: Fórum 2008.473-492.

FEIJÓ, A. G. S.; BRAGA, L. M. G. M.; PITREZ, P. M. C., **Animais na pesquisa e no ensino: aspectos éticos e técnicos**, Ed. EDIPUCRS, Porto Alegre, 2010.

GREIF, S.; TRÉZ, T. A. **A verdadeira face da experimentação animal: a sua saúde em perigo**. Rio de Janeiro: Sociedade Educacional “Fala Bicho”, 2000.

HEYMAN, Y.; RENARD, J.P. **Cloning of domestic species**. *Anim. Reprod. Sci.*, Amsterdam, v.42, p.427-436, 1996.

NEVES, J.P.; MIRANDA, K.L.; TORTORELLA, R.D. **Progresso científico em reprodução na primeira década do século XXI**. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.39, p.414-421, 2010 (supl.especial).

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.

RIVERA, E.. **Ética na experimentação animal e alternativas ao uso de animais em Pesquisa e Teste**. Goiânia, 2006.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T.. Algumas notas sobre a Dimensão Ecológica da Dignidade da Pessoa Humana e sobre a Dignidade da Vida em geral. In: MOLINARO, C. A.; SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. (Orgs.). **A dignidade da vida e os direitos fundamentais para além dos humanos: uma discussão necessária**. Belo Horizonte: Fórum 2008. P. 175-205.

SANTOS, C. I. **Experimentação Animal e Direito Penal – O Crime de Crueldade e Maus-Tratos à Luz da Teoria do Bem Jurídico**. Ed. Juruá, Curitiba, 2015.

VAIANO, B. **Como foi a Clonagem da Ovelha Dolly**. Revista Galileu. Disponível em <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2016/07/como-foi-clonagem-da-ovelha-dolly.html>>. Acesso em 30 julho de 2022.

WILMUT, I.; SCHNIEKE, A.E.; MCWHIR, J.; KIND, A.J.; CAMPBELL, K.H.S. **Viable offspring derived from fetal and adult mammalian cells**. Nature, 385, 810-813, 1997.

SUGESTÕES DA PESQUISA DA EQUIPE EDITORIAL:

Para conhecer mais, ver também neste periódico:

- OS ANIMAIS NA LITERATURA DO SERTÃO BRASILEIRO: ORDEM JURÍDICA OU ORDEM DE NECESSIDADE?, de Antônio Sá da Silva - Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 3, n. 1, 2020.
- O ANIMAL COMO SUJEITO DE DIREITO (1928), de Cesare Goretti - Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 4, n. 1, 2021.
- EL DERECHO Y EL ANIMAL (1914), de Alfredo Gonzalez Prada - Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 1, n. 1, 2018.

Revista Latino-Americana de Direitos da Natureza e dos Animais, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dez., 2022.

Revista Latinoamericana de los Derechos de la Naturaleza y de los Animales, Salvador de Bahía, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dic., 2022.

Latin American Journal of Nature Rights and Animal Law, Salvador, v. 5, n. 2, p. 107-128, jul.-dec., 2022.