



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Instituto de Psicologia

Ana Carolina Coelho Rocha de Sá

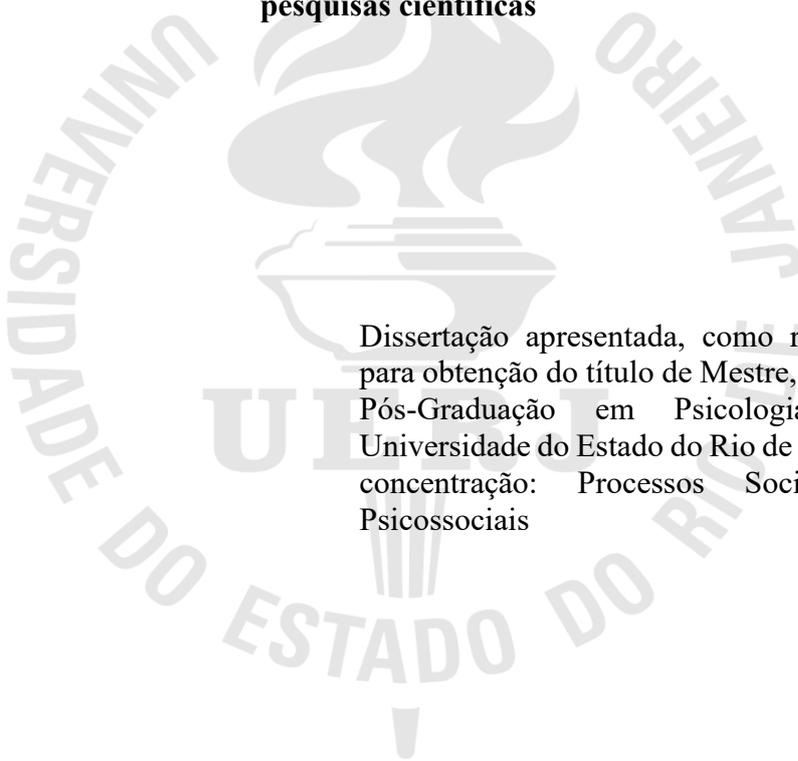
**Representações Sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como
biomodelo em pesquisas científicas**

Rio de Janeiro

2023

Ana Carolina Coelho Rocha de Sá

Representações Sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como biomodelo em pesquisas científicas



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Processos Sociocognitivos e Psicossociais

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Vieiralves de Castro

Rio de Janeiro

2023

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/A

C672

Coelho, Ana Carolina.

Representações Sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como biomodelo em pesquisas científicas / Ana Carolina Coelho Rocha de Sá. – 2023. 195 f.

Orientador: Ricardo Vieiralves de Castro.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Psicologia.

1. Psicologia social – Teses. 2. Animais – Experimentação – Teses. 3. Representações Sociais – Teses. I. Castro, Ricardo Vieiralves de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Psicologia. III. Título.

bs

CDU 316.6

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Ana Carolina Coelho Rocha de Sá

Representações Sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como biomodelo em pesquisas científicas

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Processos Sociocognitivos e Psicossociais.

Aprovada em 15 de dezembro de 2023.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Ricardo Vieiralves de Castro (Orientador)

Instituto de Psicologia - UERJ

Prof. Dr. Marcelo Henrique da Costa

Universidade Veiga de Almeida – UVA

Prof.^a Dr.^a. Danielle Paes Machado Andrade Branco

Instituto de Psicologia - UERJ

Rio de Janeiro

2023

DEDICATÓRIA

As pessoas loucas o bastante para acreditar que podem mudar o mundo.

AGRADECIMENTOS

À minha Mainha por ter essa força arretada de mulher nordestina, por sua resiliência e infinito amor.

Ao meu irmão por ser um exemplo que me arrasta e por sempre ter uma palavra para me motivar.

Ao meu filho Henrique pelo apoio em todos os momentos, por cuidar do irmão e da casa para que eu pudesse realizar esse sonho.

Ao meu filho Breno por ser tão responsável e confiável e por ter cuidado de tudo na minha ausência.

À minha cunhada por me lembrar que só se vence vencendo.

Aos amados Salles sempre presentes na minha vida, que sorte a minha.

Aos meus sogros pela generosidade desmedida, sobretudo durante os últimos meses.

Aos amigos que torcem por mim.

Aos pesquisadores que tive o prazer de entrevistar e o privilégio de conhecer. Foi a generosidade de cada um que permitiu a realização dessa pesquisa.

À professora Luciana Honorato, pós-doutora em etologia aplicada e bem-estar animal, pelo acolhimento no momento que mais precisei.

A todos que me ajudaram nesse processo e foram muitos. Em especial, a Camila Cristiano, Lidiane Gonçalves e Jeferson Rangel.

À minha professora Danielle Branco que desde a graduação me presenteia com sua parceria e partilha seu conhecimento, por tamanha disposição em me ajudar sempre que precisei.

Ao meu querido Marcelo por me fazer acreditar que posso qualquer coisa.

Ao meu anjo, por ter suportado bravamente todo o processo com a certeza que eu conseguiria.

Ao meu Pai por estar sempre comigo, mesmo em outro plano.

Ao meu filho Spike, o beagle que transformou meu mundo e me mostrou o propósito da vida.

Talvez chegue o dia em que o restante da criação animal venha adquirir os direitos que jamais poderiam ter-lhe sido negados, a não ser pela mão da tirania. Os franceses já descobriram que o escuro da pele não é razão para que um ser humano seja irremediavelmente abandonado aos caprichos de um torturador. É possível que um dia se reconheça que o número de pernas, a vilosidade da pele [...] são motivos igualmente insuficientes para abandonar um ser senciente ao mesmo destino. O que mais deveria traçar a linha intransponível? A faculdade da razão, ou, talvez, a capacidade da linguagem? Mas um cavalo ou um cão adulto são incomparavelmente mais racionais e comunicativos que um bebê de um dia, de uma semana, ou de até mesmo um mês. A questão não é "Eles são capazes de raciocinar?", nem "São capazes de falar?", mas sim, "Eles são capazes de sofrer?"

Jeremy Bentham

RESUMO

COELHO, Ana Carolina. *Representações Sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como biomodelo em pesquisas científicas*. 2023. 195f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

Os primeiros registros de práticas vivisseccionistas datam de 450 a.C. Atualmente morrem 192,1 milhões de animais por ano no mundo, isso significa, 365 animais por minuto para finalidades científicas. Porque ainda utiliza-se animais como biomodelos em experimentos científicos? Esta pesquisa buscou responder essa questão que se apresenta como um dilema na atualidade tanto na comunidade científica como entre a população, fazendo nestes âmbitos um espaço de debate amplo. No caminho em busca de resposta a Teoria das Representações Sociais se apresentou, portanto a proposta dessa pesquisa foi olhar a experimentação animal pela perspectiva psicossocial com o objetivo de apreender as representações sociais de pesquisadores sobre o uso de animais em pesquisa. A Teoria das Representações Sociais é um recurso analítico extremamente útil para investigação do senso comum. Com o aporte plurimetodológico dessa teoria foi possível desvendar certas lógicas que subjazem as representações dos pesquisadores quanto ao uso de animais. Para tanto foram entrevistados 16 pesquisadores, as entrevistas conversacionais livres giraram em torno de um tema e seguiram um roteiro semi-estruturado. O recorte dos participantes partiu de um único critério fundamental, experiência direta em pesquisas que usam animais como biomodelo. Neste trabalho foi possível verificar como e porque o conhecimento compartilhado por cientistas em relação ao uso de animais na pesquisa científica constitui uma realidade comum, e mesmo no universo reificado passam a fazer parte do cotidiano do grupo. Neste ponto a interlocução entre saberes se evidencia, um exercendo força sobre o outro, ideias colocadas em prática, direcionando o caminhar da ciência. Os resultados parecem apontar para uma representação centralizada no paradigma antropocêntrico e especista. A imagem do animal “objetificado” construída no senso comum autoriza o uso de animais na experimentação científica. Em ambos universos o animal é um objeto, portanto utilizável. Um ponto que vale ser ressaltado é a questão da alteridade que se destacou nesse trabalho. As instabilidades da relação com a alteridade revelaram conflitos e dissonâncias decorrentes da atividade realizada nos procedimentos com animais. Conclui-se a importância de levar esse debate para os pesquisadores e estimular o pensamento crítico necessário para o progresso científico.

Palavras-chave: Representações sociais. Experimentação animal. Pesquisadores. Uso de animais. Alteridade.

ABSTRACT

COELHO, Ana Carolina. Social representations of researchers about the use of animals as biomodels in scientific research. 2023. 195. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

The first records of vivisectionist practices date back to 450 BC. Currently, 192.1 million animals die per year in the world, which means 365 animals per minute for scientific purposes. Why are animals still used as biomodels in scientific experiments? This research sought to answer this question that presents itself as a current dilemma both in the scientific community and among the population, creating a space for broad debate in these areas. Along the way in search of an answer, the Theory of Social Representations presented itself, therefore the proposal of this research was to look at animal experimentation from a psychosocial perspective with the aim of understanding the social representations of researchers regarding the use of animals in research. The Theory of Social Representations is an extremely useful analytical resource for investigating common sense. With the multi-methodological contribution of this theory, it was possible to uncover certain logics that underlie researchers' representations regarding the use of animals. To this end, 16 researchers were interviewed, the free conversational interviews revolved around a theme and followed a semi-structured script. Participants were selected based on a single fundamental criterion: direct experience in research that uses animals as biomodels. In this work it was possible to verify how and why the knowledge shared by scientists in relation to the use of animals in scientific research constitutes a common reality, and even in the reified universe they become part of the group's daily life. At this point the dialogue between knowledge becomes evident, one exerting force on the other, ideas put into practice, directing the progress of science. The results seem to point to a representation centered on the anthropocentric and speciesist paradigm. The image of the “objectified” animal constructed in common sense authorizes the use of animals in scientific experimentation. In both universes, the animal is an object, therefore usable. A point worth highlighting is the issue of otherness that stood out in this work. The instabilities of the relationship with otherness revealed conflicts and dissonances arising from the activity carried out in procedures with animals. The conclusion is the importance of taking this debate to researchers and stimulating the critical thinking necessary for scientific progress.

Keywords: Social representations. Animal experimentation. Researchers. Animal use. Otherness.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 – Uso de animais na União Europeia e Noruega em 2020	19
Tabela 2 – Perfil dos entrevistados	62
Tabela 3 – Quadro cognitivo e afetivo do uso do animal experimental	81
Figura 1 – Nuvem de palavras – categoria 5.1.1	67
Figura 2 – Nuvem de palavras – categoria 5.1.2	78
Figura 3 – Nuvem de palavras – categoria 5.1.3	80
Figura 4 – Nuvem de palavras – categoria 5.1.4	87

SUMARIO

1	ANIMAIS NÃO HUMANOS E ANIMAIS HUMANOS	14
1.1	O ANIMAL NÃO HUMANO COMO MODELO EXPERIMENTAL	14
1.2	A QUESTÃO DA SENCIÊNCIA E SUAS IMPLICAÇÕES	24
1.3	STATUS MORAL DE ANIMAIS NÃO HUMANOS	35
1.4	O MOVIMENTO DE LUTA PELOS DIREITOS ANIMAIS	38
1.5	HUMANOS E OS PETS	42
2	TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS	45
2.1	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS.....	45
2.2	ALTERIDADE	54
2.3	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL.....	56
3	MÉTODO	59
4	RESULTADOS E ANÁLISES	63
5	CATEGORIZAÇÃO TEMÁTICA	64
5.1.	Relação com animais de estimação (pets)	64
5.1.1	Relação com animal experimental	67
5.1.1.2	Argumentos para explicar o uso do animal experimental.....	67
5.1.1.2	Preocupação com o animal experimental.....	71
5.1.1.3	Se o biomodelo fosse um cão ou um gato?	74
5.1.1.4	Experiências particulares	77
5.1.2	Perspectiva sobre o futuro da experimentação animal.....	78
5.1.2	Conflitos e dissonâncias	81
6	DISCUSSÃO	88
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
	REFERÊNCIAS	99
	APÊNDICE - Transcrição das entrevistas	106
	ANEXO – Termo de referência	195

INTRODUÇÃO

Estima-se que a cada ano no mundo morram 192,1 milhões de animais para finalidades científicas, isso significa, 365 animais mortos por minuto. Desses 207.724 mil são cães e 158.780 mil são macacos. O Brasil está entre os 10 principais países usuários de animais em pesquisa, 4º país a mais utilizar macacos e 7º no uso de cães (TAYLOR; ALVAREZ, 2019). A experimentação animal é um método de pesquisa que usa como modelo para suas investigações animais de diversas espécies. Os primeiros registros de práticas vivisseccionistas¹ remontam ao ano 450 a.C. onde se utilizava animais com propósitos didáticos (GREIF; TRÉZ, 2000, p. 2). Ao longo do tempo a técnica foi aperfeiçoada e se estabeleceu como padrão na ciência. Mas se na época de Galeno (129 – 199 d.C.), René Descartes (1596- 1650) e William Harvey (1578-1657) nomes que se destacam na extensa história da experimentação animal, submeter animais a procedimentos dolorosos era inquestionável, hoje não é mais.

O uso de animais como biomodelo em pesquisas se apresenta como um dilema na atualidade tanto na comunidade científica como entre a população, fazendo nestes âmbitos um espaço de amplo debate. Discutisse-se pautas envolvendo problemas técnico-científicos, a real eficiência da predição de modelos animais e sua relação com a saúde humana, a crise da reprodutibilidade (BAKER, 2016), o fracasso translacional dos dados obtidos de modelos animais e o que se observa em humanos (SEYHAN, 2019), os resultados negativos e as descobertas decorrentes da experimental animal (FELIPE, 2019; MARIGLIANI, 2018; TRÉZ, 2015). Emergem também reflexões de cunho ético e moral acerca das relações humano-animal. Há uma disputa de argumentos favoráveis e contrários e a falta de consenso é preponderante. Em suma, a questão provoca polemica e atravessa a sociedade.

Nesse cenário o interesse que a experimentação animal desperta entre os diversos grupos insere a temática nas conversações cotidianas, “demandam sua compreensão e forçam seus pronunciamentos” (SÁ, 2015, p. 189). Isso porque os sujeitos vivem em uma realidade partilhada com o outro e estão sempre tentando conhecer e compreender as coisas que o circundam e resolver os problemas que se põe (JODELET, 2001; MOSCOVICI, 2007). Nas trocas do dia a dia os sujeitos constroem intersubjetivamente o conhecimento sobre os objetos sociais que são relevantes para eles e para os grupos, numa determinada conjuntura histórica.

A esse conhecimento socialmente elaborado e compartilhado Moscovici (2007) chamou de “representações sociais”. É uma forma de pensamento social, uma modalidade específica de

¹ Vivisseccionista – aquele que pratica a vivisseccção. Vivisseccção – ato de “cortar (um animal) vivo”.

conhecimento, o saber do senso comum. Para ele as pessoas e grupos na sociedade moderna com sua dinamicidade, mobilidade e comunicação longe de serem receptores passivos, pensam por si mesmos, produzem e comunicam incessantemente suas próprias e específicas representações construindo uma realidade comum (MOSCOVICI, 2007, p. 44-45). Segundo Sá (2015) as representações sociais são uma forma de explicar o mundo:

“Comumente elas fazem uma articulação ou uma combinação de diferentes questões e objetos, segundo uma lógica própria, numa estrutura globalizante de implicações, para a qual contribuem informações e julgamentos valorativos colhidos nas mais variadas fontes institucionais e em experiências pessoais e grupais” (p. 189).

Elas são verdadeiras “teorias” do senso comum e se diferem de outras formas de conhecimento e entendimento do mundo. O universo onde são criadas é o universo consensual e para Moscovici (2007) na contemporaneidade coexistem duas classes de pensamentos, a já citada e os universos reificados. Os últimos seguem rigor lógico trata-se das ciências e do pensamento erudito em geral de natureza objetiva. Os universos consensuais por outro lado não conhecem limites especializados e obedecem a uma outra lógica a “lógica natural” (SÁ, 2015, p. 192). A distinção entre os dois universos desempenhou um papel fundamental para a gênese da Teoria das Representações Sociais. Averiguando como conceitos psicanalíticos eram apreendidos e ressignificados pelo senso comum, Moscovici (1978) cunhou a teoria, definiu o conceito e estudou o fenômeno.

O movimento do conhecimento do universo reificado passando para o universo consensual ilustra a natureza dinâmica e a fluidez com que circulam as representações sociais e não somente nessa direção, pode acontecer no sentido oposto e uma representação produzida no senso comum ser apropriada pelo universo reificado. Conforme Moscovici acentua, “reconheçamos como o conhecimento popular do senso comum fornece sempre o conhecimento que as pessoas têm a seu dispor; a própria ciência e tecnologia não hesitam em emprestar dele quando necessitam uma ideia, uma imagem, uma construção” (2007, p. 198).

Neste trabalho foi possível verificar como e porque o conhecimento compartilhado por cientistas em relação ao uso de animais na pesquisa científica constitui uma realidade comum, e mesmo no universo reificado passam a fazer parte do cotidiano do grupo. O saber do senso comum e o saber científico se interconectam, um exercendo força sobre o outro, ideias colocadas em prática, direcionando o caminhar da ciência. Há de se convir que a autoridade da ciência não deva prevalecer em detrimento do saber outrora considerado “ingênuo” proveniente do universo consensual, porventura o estudo proposto poderá ratificar uma das particularidades que Moscovici atribuiu às representações sociais. A de “permanecer na base de todos os processos cognitivos” (2007, p. 198).

Mais de 2000 anos se passaram e seguimos - apesar de enormes mudanças na consciência social a respeito dos direitos dos seres vivos - a empregar os mesmos métodos, alguns extremamente dolorosos, onde animais não-humanos são modelo experimental, utilizados como meio para favorecer pesquisas de interesse dos humanos. Entender como é construída e compartilhada representações sociais de pesquisadores acerca do tema será relevante para compreender porque ainda se utiliza animais em pesquisas, tema que vem gerando inúmeros debates, e contribuir para uma ciência mais ética. A utilização da teoria das Representações Sociais como teoria e método nos ajudará a compreender as práticas dos cientistas, enriquecendo a discussão em um momento que muito se fala de bem-estar animal, em que a relação animais e humanos cresce notoriamente e, ademais, o saber do senso comum reconhecido como legítimo por Moscovici, aparece intensamente em diálogo com o universo reificado, o que torna essa pesquisa ainda mais pertinente, já que acreditamos que os sujeitos da pesquisa apesar de serem pesquisadores não constroem apenas conhecimentos científicos.

O objetivo geral dessa dissertação foi identificar as representações sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como biomodelo na experimentação científica. E como objetos específicos buscou-se responder a questão problema: porque ainda se utiliza animais na ciência e como a relação entre humanos e pets pode interferir no fazer científico? O emprego da teoria e método das representações sociais, permitiu a integração de redes de saberes que se articulam em torno dessa proposta plurimetodológica, que mostram sua potência analítica e em termos de conceitos ajudam a interpretar a realidade.

Para tanto a abordagem qualitativa por meio de entrevistas mostrou-se a mais apropriada. Foram entrevistados 16 pesquisadores todos com experiência direta em pesquisas que envolvam o uso do modelo animal. Suas áreas de formação variaram entre Ciências Biológicas, Biomedicina e Veterinária. As entrevistas seguiram um roteiro composto de temáticas pertinentes a relação do pesquisador com animais no âmbito profissional e pessoal. As informações advindas das entrevistas gravadas, foram posteriormente transcritas e submetidas a análise. A técnica de pesquisa para análise dos dados utilizada nesta pesquisa foi a Análise de Conteúdo (AC) com fundamento em Laurence Bardin (2004) para análise essencialmente temática com ênfase qualitativa. Trata-se de:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2004, P. 37).

O processo de análise percorreu três etapas: organização do material, codificação e categorização temática (BARDIN, 2004). Os resultados da análise de conteúdo foram agrupados em quatro categorias temáticas: relação com animais de estimação (pets); relação com animal experimental; perspectiva sobre o futuro da experimentação animal; conflitos e dissonâncias.

A dissertação está estruturada em três partes, além desta introdução. No primeiro capítulo é apresentado um panorama geral da relação entre humanos e animais. Buscou-se levantar um breve histórico do uso de animais na ciência desde os primeiros registros até a atualidade e descrever os processos inerentes a experimentação animal. A senciência animal e suas consequências para experimentação animal foram discutidas neste capítulo, assim como questões éticas e o status moral dos animais. Na sequência apresentou-se os movimentos sociais em defesa dos animais, o capítulo finaliza destacando o novo paradigma da relação humanos e pets.

No segundo capítulo apresenta-se o referencial teórico. Inicia com a diferenciação entre representações coletivas e representações sociais. Preocupou-se em descrever os processos formadores das representações sociais. Os conceitos de representação, ancoragem e objetivação são definidos. Há um destaque para a relação da alteridade com o tema abordado na pesquisa e finalizando articulou-se as representações sociais e a experimentação animal.

Por fim o terceiro capítulo trata da metodologia e análise dos resultados. O percurso metodológico foi detalhadamente descrito. Foram apresentados os resultados e as quatro categorias temáticas analisadas a luz da Teoria das Representações Sociais, tendo a análise da última categoria contado com a contribuição da Teoria da Dissonância Cognitiva. O trabalho se encerra com a discussão dos resultados analisados e as considerações finais.

1 ANIMAIS NÃO HUMANOS E ANIMAIS HUMANOS

1.1 O animal não humano como modelo experimental

A relação entre humanos e animais não humanos está presente na história da humanidade e em todas as épocas humanos usaram essa convivência para se beneficiar. Animais não humanos vêm sendo utilizados das mais diversas formas desde a alimentação, até o entretenimento e nesse contexto seus interesses fundamentais violados para satisfazer desejos triviais humanos. Nessa conta o saldo é negativo para animais não humanos, que são submetidos à escravização, exploração, tortura, sofrimento e morte. Enquanto a humanidade se desenvolve, animais não humanos são massacrados e muitos extintos, a sexta extinção em massa está em andamento, só que essa não é natural. É provocada por “uma simples espécie pensante que parece ser capaz de alterar todo um sistema” (CALAÇA, 2018), o ser humano.

No passado, nenhuma consideração era dada a vida de um animal e seu valor era medido apenas pelo lucro que gerava a seu proprietário, assim como só lhe era prestado algum favor indiretamente, se fosse para benefício direto do humano que lhe possuía como propriedade. Na condição de coisa e não-vida é o status de animais não humanos na maior parte da existência humana e o tratamento conferido a eles de acordo com essa posição.

Desde os tempos de um dos primeiros códigos de leis instituído, o Código de Hamurabi (1728 a. C.) onde foram estabelecidas punições para quem destruísse os animais alheios, objetos vivos de propriedade, mercadoria (BOUZON, 2003) até os dias atuais na legislação brasileira onde são considerados como seres semoventes, “bem móvel que possui movimento próprio, podendo ser um bicho selvagem ou domesticado” a natureza jurídica dos animais, pouco se modificou.

Considerados por seu valor instrumental, ou seja, aquele que não possui valor em si mesmo, mas tem seu valor medido pela sua utilidade. Para o animal não humano, historicamente, não é atribuído valor intrínseco e sua vida será relevante na medida em que tiver função para humanos, se de alguma maneira sua utilização for vantajosa. O modo como animais são apresentados na educação infantil ilustra essa realidade. Livros didáticos infantis definem animais conforme sua utilidade ao ser humano, podendo ser animais úteis, aqueles que irão favorecer humanos com a apropriação de seus corpos ou animais nocivos, aqueles que podem vir a causar dano ao ser humano. Assim a sociedade vem sendo formatada.

Nessa perspectiva instrumental estão incluídos todos os animais utilizados como biomodelo na experimentação científica. Seus corpos são meios para alcançar determinados

fins, para testar hipóteses, observar variáveis, comparar resultados, buscar desfechos. Enfim, para tudo que não possa ser feito com seres humanos com animais é permitido realizar. Variadas formas de intervenção, procedimentos invasivos, muitos dolorosos e contínuos em animais de espécies diversas.

Segundo Greif e Tréz (2000), experimentação animal é qualquer prática que utiliza animais para fins científicos (pesquisa) ou didáticos; abrange a dissecação (ação de seccionar partes do corpo ou órgãos de animais mortos para estudar sua anatomia), e a vivissecação (intervenções em animais vivos, anestesiados ou não). A lei 11.794, de 8 de outubro 2008, conhecida como Lei Arouca, que regulamenta o uso científico de animais no Brasil, apresenta uma definição para experimentos: procedimentos efetuados em animais vivos, visando à elucidação de fenômenos fisiológicos ou patológicos, mediante técnicas específicas e preestabelecidas (BRASIL, 2008).

A ciência, há séculos, segue um modelo experimental: o teste em animais. Um método sistematicamente perpetuado por cientistas dentro dos laboratórios. Quando um pesquisador busca um resultado, ele usa um animal, ou melhor, vários animais para testar sua hipótese. Nem sempre é possível comprovar sua suposição, mas esse ponto não é importante, no momento. Por hora basta saber que para Ciência animais não humanos são instrumentos manuseados com o propósito de responder as perguntas dos cientistas.

Sob esse protocolo que a ciência experimental se baseia, porque realizar os mesmos testes em seres humanos, é proibido. Contudo, não foi sempre assim, até que o Código de Nuremberg (1947) fosse criado vedando o uso de seres humanos, barbaridades foram cometidas em nome da Ciência, violando direitos humanos (ARÊAS, 2016). Não são poucos os casos de experimentos com humanos submetidos a procedimentos cruéis pelos então chamados cientistas, que no futuro passaram a ser criminosos, julgados e condenados por seus atos.

Se por um lado a realização de experimentos com humanos é ilegal e criminosa (salvo em alguns casos, sendo sempre voluntário), por outro, com animais não humanos é permitida e etapa obrigatória em muitos protocolos experimentais. “Embora a biologia humana seja idealmente estudada a partir de reagentes e tecidos humanos, em muitos casos tais estudos não são possíveis nem éticos” (BALLATORI, N.; VILLALOBOS, 2002, p. 207)

O animal de “laboratório” é uma simulação, um modelo vivo que irá mimetizar órgãos, sistemas, processos, alguma parte específica ou geral do organismo humano que na ausência do próprio venha ser estudado no organismo animal e os resultados obtidos extrapolados para o ser humano. “Estudamos um sistema físico e a forma como este responde a perturbações de forma a fazer previsões sobre como o outro sistema físico responderá em circunstâncias

similares (uma vez que diferenças de tamanho e massa sejam compensadas)” (SHANKS; GREEK, 2009, p. 105). No caso de experimentos que sejam direcionados para estudo de animais não humanos o processo é o mesmo.

A escolha do modelo animal ideal envolve controvérsias e uma série de fatores, sendo preponderante o critério da praticidade: facilidade da alimentação, da execução do procedimento técnico e custo operacional, por essa razão o camundongo é a espécie comumente selecionada, pequeno, dócil, de fácil manutenção e muito prolífero. O conhecimento genético da espécie é bastante valorizado e a similaridade com humanos também (TRÉZ, 2015, p. 85).

A principal fonte de animais utilizados em experimentos é o biotério (TRÉZ, 2015, p. 85). São “instalações onde os animais são criados e/ou mantidos, dotada de características próprias, que atendem às exigências de cada espécie” (SILVA; ESPÍRITO-SANTO, 2009, p. 132). Além do biotério muitos animais são advindos de criadores, do ambiente natural, abrigos ou das ruas.

Essa prática, como dito anteriormente, remonta a antiguidade, Hipócrates (aprox. 450 a.C) considerado o pai da medicina ocidental, já relacionava o aspecto de órgãos humanos doentes com o de animais, alegando propósitos didáticos (GREIF; TRÉZ, 2000, p. 2). Aristóteles (384-322 a. C) fundador da anatomia comparada, é provável que nunca tenha dissecado um corpo humano, mas dissecou mais de 50 espécies de animais (SINGER; LEWINSOHN, 1996 apud Paixão, 2001). Na metade do século III a.C, Erasístrato, foi o primeiro a realizar experimentos com animais vivos, o que possibilitou a descrição de que as artérias, quando cortadas durante a vida, contém sangue. Por seu trabalho, Erasístrato é considerado o fundador da fisiologia experimental e o primeiro vivisseccionista (SINGER; LEWINSOHN, 1996, p. 48-52 apud PAIXÃO, 2001). Cabe ressaltar que os experimentos ocorriam sem anestesia.

Galeno (129-199 d.C.), considerado “o príncipe dos médicos” o primeiro a realizar demonstrações em animais vivos em público, utilizou porcos, macacos e outras espécies. Vesalius (1514-1564), professor da Universidade de Pádua, publica sua grande obra: “De Fabrica Corporis Humani” (SINGER; LEWINSOHN, 1996, P. 136 apud PAIXÃO, 2001). No final dessa obra há um capítulo “Sobre a dissecação de Animais Vivos”, que trata dos métodos de experimentação fisiológica disponíveis na época. O autor enumera diversos experimentos, entre os quais a excisão do baço, a perda da voz através do corte dos nervos laringeos recorrentes, as secções da coluna espinhal e perfuração da parede torácica, demonstrando que o animal pode ser mantido vivo se os pulmões forem aerados (PAIXÃO, 2001).

Em 1638, William Harvey publica, "*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*" apresentando resultados obtidos em estudos experimentais sobre a fisiologia da circulação, realizados em mais de 80 espécies de animais diferentes (GREIF; TRÉZ, 2000, p. 2).

Rene Descartes, com sua teoria animal-máquina ou besta-máquina na obra "*O Discurso do Método*" (1637) afirma:

Sobre as Bestas brutas, nós estamos de tal modo acostumados a nos persuadir de que elas sentem assim como nós, que é difícil nos desfazermos desta opinião. Mas se nós estivéssemos também acostumados a ver autômatos que imitassem perfeitamente todas aquelas de nossas ações que podem imitar, e a não tomá-los senão por autômatos, não teríamos dúvida alguma de que todos os animais sem razão são também autômatos, porque acharíamos que eles diferem de nós em todas as mesmas coisas, como escrevi na página 56 do Método. E deduzi muito particularmente, em meu Mundo, como todos os órgãos que são necessários a um autômato para imitar todas aquelas nossas ações que fazemos em comum com as bestas se encontram nos corpos dos animais. (DESCARTES, 2006, p. 121).

Ainda, para Descartes, animais não humanos são incapazes de sentir, pois não possuem alma:

Eu não explico sem a alma o sentimento da dor; pois, de acordo comigo, a dor não está senão no entendimento; mas explico todos os movimentos exteriores que acompanham em nós esse sentimento, os quais são os únicos que se encontram nas bestas, e não a dor propriamente dita. ((DESCARTES, 2006, p. 85).

A tese mecanicista instituída por Descartes e o pensamento cartesiano da besta-máquina, autômato não foi abandonado e seus seguidores continuaram a replicar suas ideias e praticá-la por meio da vivisseção, como demonstra o relato de um experimento realizado por Robert Hook (1664):

Um Cão foi dissecado e, por meio de um par de foles e um tipo de Tubo empurrado pela Traqueia da Criatura, o coração continuou a bater por muito tempo depois de todo o Tórax e Ventre terem sido abertos, ou melhor, depois de o Diafragma ter sido em grande extirpado e o Pericárdio removido do coração. E, diante das diversas tentativas feitas, parece muito provável que este movimento teria sido continuado enquanto houvesse sangue nos vasos do Cão (SPRAT, 1667, p. 232).

Uma gama de vivisseccionistas levou a efeito experimentos baseados na crença da incapacidade de animais sentirem dor. Porém, Claude Bernard (1813-1878) considerado o maior fisiologista de todos os tempos, não se amparava nessa crença, e deixa claro o quanto desprezava a questão da dor e do sofrimento animal, ao afirmar:

"A experimentação animal é um direito integral e absoluto. O fisiologista não é um homem do mundo, é um sábio, é um homem que está empenhado e absorto por uma ideia científica que prossegue. Não ouve o grito dos animais, nem vê o sangue que escorre. Só vê a sua vida e só repara nos organismos que lhe escondem problemas que ele quer descobrir" (BERNARD, 1994, p. 145 apud PAIXÃO, 2001).

A biomedicina moderna está fundamentada nos princípios estabelecidos por Claude Bernard e tem como elemento central a experimentação animal. De fato, o animal experimental ou o animal “de laboratório” tem sido amplamente utilizado na pesquisa básica, na pesquisa translacional e aplicada, na educação, para regulação, produção, inquéritos forenses entre outros. De acordo com o relatório da Comissão Europeia sobre o uso de animais fica definido (EUROPEAN COMMISSION, 2023, p. 20-21):

Pesquisa básica:

[...] aquela que inclui estudos de natureza fundamental, incluindo fisiologia. Estudos que são projetados para agregar conhecimento sobre a estrutura normal e anormal, funcionamento e comportamento dos organismos vivos e meio ambiente, isso inclui estudos fundamentais em toxicologia. Investigação e análise focadas em uma compreensão melhor ou mais completa de um assunto, fenômeno ou lei básica da natureza, em vez de uma aplicação prática dos resultados.

Pesquisa translacional e aplicada:

(I) evitar, prevenir, diagnosticar ou tratar doenças, problemas de saúde ou outras anormalidades ou seus efeitos em seres humanos, animais ou plantas;

(II) a avaliação, detecção, regulação ou modificação de condições fisiológicas em humanos seres, animais ou plantas; ou

(III) o bem-estar dos animais e a melhoria das condições de produção dos animais criados para fins agrícolas;

(IV) desenvolvimento, fabricação ou teste da qualidade, eficácia e segurança de medicamentos, alimentos e rações e outras substâncias ou produtos; toxicologia de descoberta e investigações para se preparar para a regulamentação submissão e desenvolvimento do método.

Educação:

Abrange o uso de animais para fins de educação para ministrar aulas teóricas conhecimento dentro de um programa de ensino superior e também para a aquisição, manutenção ou melhoria das competências profissionais.

Uso regulatório:

Produzir, colocar e manter produtos/substâncias no mercado, incluindo segurança e avaliação de risco para alimentos e rações. Também inclui testes realizados em relação a produtos/substâncias para os quais uma submissão regulamentar foi prevista, mas não foi feita, por exemplo, porque estes foram considerados inadequados para o mercado pelo incorporador e, assim, não conseguem chegar ao final do desenvolvimento do processo.

Produção:

Animais utilizados no processo de fabricação de produtos como anticorpos e produtos sanguíneos.

Inquéritos forense:

Estudos para auxiliar a investigação de inquéritos forenses.

Dentro dessas grandes categorias citadas acima há subcategorias definindo mais especificamente a área de uso dos animais para pesquisas e testes. Por exemplo: câncer humano, distúrbios nervosos e mentais humanos, doenças e distúrbios de animais, diagnóstico de doenças, distúrbios imunológicos humanos, distúrbios cardiovasculares humanos, são algumas áreas da pesquisa básica.

Outros usos de animais em experimentos se dão na área militar, armamentista e aeroespacial. Singer (2010) descreve alguns desses ensaios:

Sob a direção do Laboratório de Pesquisas e Desenvolvimento de Bioengenharia Médica do Exército Norte-Americano, os pesquisadores ministraram doses variadas do explosivo TNT a 60 cães da raça beagle. Durante seis meses, os cães ingeriram o TNT em cápsulas, diariamente. Os sintomas observados incluíram desidratação, descoloração da urina e das fezes, emaciação, anemia, icterícia, baixa temperatura corporal, diarreia, perda de apetite e peso, aumento do fígado, dos rins e do baço. Além disso os beagles perderam a coordenação. O relatório declara que o experimento representa “parte” dos dados desenvolvidos pelo laboratório e conclui que “é preciso que novos estudos... sobre o TNT em beagles sejam feitos” (p. 372).

Quando se fala em animais utilizados, a que espécies de animais se refere? E qual quantidade? O CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal) não disponibiliza essa informação. No Brasil não se tem acesso aos números e espécies de animais, diante disso as informações que se seguem foram retiradas do site oficial da União Europeia, do relatório estatístico produzido pela Comissão Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2023, p. 26) referente ao uso de animais para fins científicos nos 27 Estados-Membros da União Europeia (exceto Reino Unido) e Noruega em 2020. Conforme consta no relatório foram usados 8,054,930 milhões de animais, sendo camundongos ainda os mais utilizados somando 48,9% do total, 27,6% são peixes, 8,4% ratos, 8% outros mamíferos, 6,4% pássaros, 0,5% anfíbios, répteis e cefalópodes e 0,2% cães e gatos, observe que a lista contempla uma única espécie de invertebrado, o cefalópode, isso não significa em hipótese alguma que experimentos não sejam realizados com outros invertebrados e sim que eles não são contabilizados. Abaixo, segue tabela mais detalhada:

Tabela 1 – Uso de animais na União Europeia e Noruega em 2020 ‘continua’

ESPÉCIES	NÚMERO TOTAL DE USOS	NÚMERO REUSOS	DE PROPORÇÃO DE REUSOS
Camundongos	3.960.315	54.256	1%
Ratos	674.286	9.131	1%
Porquinho da Índia	113.83	781	1%
Hamster (Síria)	17.433	78	1%
Hamster (China)	149	0	1%
Gerbillo mongol	3.004	26	1%

Outros roedores	28.833	647	2%
Coelhos	350.494	6.973	2%
Gatos	3.959	1.495	38%
Cães	14.064	5.348	38%
Furões	1.285	35	3%
Outros carnívoros	7.116	249	3%
Cavalos, burros e mestiços	4.829	998	21%
Porcos	75.980	2.471	3%
Cabras	1.587	589	37%
Ovelha	19.704	2.215	11%
Gado	27.722	5.547	20%
Prossímios	80	26	32%
Saguis e micos	360	168	46%
Macaco cinolmogo	6.373	2.153	34%
Macaco rhesus	354	127	36%
Vervets chlorocebus spp.	37	3	8%
Babuínos	90	37	41%
Outras espécies do Velho Mundo	18	18	100%
Macacos (cercopithecoidea)			
Outros mamíferos	4.959	186	4%
Ave doméstica	426.513	2.776	1%
Outras aves	87.249	878	1%
Répteis	3.363	1.291	38%
Rãs	1.722	0	1%
Xenopo	20.672	2.866	14%
Outros anfíbios	18.440	147	1%
Peixe zebra	280.735	3.407	1%
Outros peixes	1.925.983	11.944	1%
Cefalópodes	1.633	0	1%
Total	8.083.175	116.866	1%

Fonte: EUROPEAN COMMISSION, 2023

Como mostra a tabela, há ainda a possibilidade de um animal ser reutilizado, de acordo com a lei vigente na União Europeia, já no Brasil é vedado o reuso. Essa questão não é consenso dentro da ciência experimental, sendo permitido em alguns países e proibido em outros. Outro tema bastante delicado é sobre o uso de primatas não humanos. Na União Europeia a Diretiva/2010/63 (EUROPEAN UNION, 2010) oferece proteção adicional a esses animais, devido à sua proximidade genética com seres humanos. A fim de acabar com a captura de animais na natureza a diretiva exige que se passe a usar primatas não humanos que foram criados, em última instância, em colônias autossustentáveis, de pais que foram criados em cativeiro. As espécies utilizadas em 2020, segundo o relatório da Comissão Europeia foram prossímios, saguis e micos, macaco cynomolgus, macaco rhesus, vervets (chlorocebus spp), e babuínos, somando no total 4.784 animais (EUROPEAN COMMISSION, 2023, p. 30). De

acordo com a proibição geral da utilização de grandes símios, introduzida pela diretiva, nenhum uso foi relatado durante o período 2015-2020.

Em relação a quantidade de animais utilizados a nível mundial é difícil estimar, um levantamento feito por Taylor e Alvarez (2019) para o ano de 2015, em 37 países a partir de registros oficiais, e aplicando um modelo estatístico para 142 países, chegou ao número de 192,1 milhões de animais, considerado como subestimado.

Experimentos em animais podem ser dolorosos e esse fato a ciência não nega, tanto que há um esforço de uma parcela de pesquisadores e legisladores em tentar minimizar o mal causado aos animais durante todo procedimento experimental, que vai desde a criação até o fim do estudo. Nesse sentido, a Diretiva/2010/63 da União Europeia, no artigo 22 estabelece:

Para aumentar a transparência, facilitar a autorização do projeto e fornecer ferramentas para monitorar a conformidade, uma classificação de gravidade dos procedimentos deve ser introduzida com base nos níveis estimados de dor, sofrimento, angústia e danos duradouros infligidos aos animais (EUROPEAN UNION, 2010).

E continua no artigo 3º ao definir procedimento como:

Qualquer utilização, invasiva ou não invasiva, de um animal para fins experimentais ou outros fins científicos, com resultados conhecidos ou desconhecidos, ou fins educativos, que possa causar ao animal um nível de dor, sofrimento, angústia ou dano duradouro equivalente igual ou superior ao causado pela introdução de uma agulha de acordo com as boas práticas veterinárias (EUROPEAN UNION, 2010).

Na prática, isso significa que os pesquisadores devem sempre informar a gravidade do procedimento, baseado em uma escala que vai de não recuperado, leve (até e incluindo), moderado até severo. Em conformidade com as designações contidas no anexo VIII, seção I da Diretiva 2010/63/EU (EUROPEAN UNION, 2010):

- Não recuperação - Animais que foram submetidos a um procedimento que foi executado inteiramente sob anestesia geral da qual o animal não recuperará a consciência.
- Leve (até e inclusive) - Animais que foram submetidos a um procedimento como resultado do qual os animais experimentaram dor leve, sofrimento ou angústia de curto prazo, bem como quando houve não houve comprometimento significativo do bem-estar ou condição geral dos animais.

Esta categoria também inclui quaisquer animais utilizados em um projeto autorizado, mas que não foi observado ter experimentado um nível de dor, sofrimento, angústia ou dano duradouro acima o limite mínimo (equivalente ao causado pela introdução de uma agulha de acordo 22 com boas práticas veterinárias), por exemplo, animais de controle não tratados (“até leve”). No entanto, animais necessários para a manutenção de colônias de animais geneticamente modificados de linhas com um fenótipo prejudicial pretendido e que não exibiram dor, sofrimento, angústia ou danos duradouros como consequência do genótipo prejudicial não são relatados nas estatísticas anuais.

- Moderado - Animais que foram submetidos a um procedimento como resultado do qual os animais provavelmente sentirão dor moderada de curto prazo, sofrimento ou angústia, ou dor leve de longa duração, sofrimento ou angústia, bem como procedimentos que provavelmente causarão comprometimento moderado do bem-estar ou condição geral dos animais.
- Grave - Animais que foram submetidos a um procedimento como resultado do qual os animais experimentarão dor, sofrimento ou angústia intensa, ou dor, sofrimento ou angústia moderados e duradouros bem como procedimentos, que tenham causado grave comprometimento do bem-estar ou estado geral dos animais.

Em 2020, segundo os dados da Comissão Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2023, p. 34) do total de 8,054,930 milhões de animais usados em procedimentos 4% (330.392 animais) não se recuperaram, 49% (3.921.024 animais) foram submetidos a procedimentos considerados leves, 37% (3.006.764 animais) moderados e 10% (796.750 animais) sofreram dor intensa em procedimentos classificados como graves. Um experimento específico, o teste de potência em lote, e rotineiramente utilizado resultou no maior número de usos severos 134.000 animais. Trata-se de um ensaio para avaliar a capacidade de um imunobiológico em induzir uma resposta imune específica, a fim de assegurar a qualidade de soros e vacinas (RIZZO, 2022).

Ainda quanto as áreas que mais ocorreram procedimentos categorizados como severo, com mais de 30.000 usos: toxicidade aguda na área de ecotoxicidade, produção de anticorpos monoclonais, diagnósticos de doenças e doenças infecciosas humanas têm a maior proporção de usos severos (EUROPEAN COMMISSION, 2023, p. 35).

Testes de toxicidade e afins são testes de envenenamento. A toxicologia é a ciência que estuda os efeitos nocivos causados pelas interações de substâncias químicas com o organismo e para tal estudos em animais permitem observar os efeitos adversos que determinada substância pode ter, a partir da investigação de seu potencial toxicológico quando aplicada no animal através de uma via de exposição, seja oral, inalatória ou tópica (CHORILLI et al., 2007). São testadas substâncias químicas presentes em alimentos, produtos de limpeza, higiene, brinquedos, material escolar, pesticidas e etc.

Barros, Davino e Oga (2003) consideram que toda substância pode ser um agente tóxico, o que determina isto são as condições de exposição, ou seja, a quantidade da dose administrada ou absorvida, tempo e frequência de exposição e vias pela qual é administrada. Para realizar essa análise muitos animais são submetidos a sofrimento severo e a morte, como visto nos dados compilados pela Comissão Europeia.

A respeito dos graus de invasividade estabelecidos pelo CONCEA fica definido que a “invasividade de um procedimento será determinada pelo grau e tempo de dor, sofrimento,

estresse ou dano duradouro que se espera que seja experimentado pelo animal durante o procedimento” (CONCEA, 2022). E classifica em 4 categorias: leve – G1, moderado - G2, grave – G3 e procedimentos terminais.

As categorias de gravidade e invasividade, se mostram importantes num contexto geral para nortear a implementação de técnicas e métodos que possam vir a diminuir níveis de dor e sofrimento nos animais. Contudo, são passíveis de críticas, já que há um conjunto de fatores extremamente variáveis que irão responder por cada indivíduo. Ademais, a listagem de atribuição de gravidade relacionada ao tipo de procedimento apresentada pela Diretiva 2010/63/EU, é questionável, como exposto a seguir:

Na classificação de leve está incluído estudos envolvendo privação de curto prazo de parceiros sociais, gaiolas solitárias de curto prazo de ratos adultos ou camundongos de linhagens sociáveis, sem sequer definir qual seria esse prazo curto; contenção de curta duração (< 24h) em gaiolas metabólicas. Nos dois exemplos citados, a atribuição dos experimentos como leves é um tanto quanto subjetiva e o mesmo irá ocorrer nas demais categorizações.

Como moderado inclui-se a irradiação ou quimioterapia com uma dose subletal, ou com uma dose letal; a retirada de alimentos por 48 horas em ratos adultos. Mais uma vez uma inferência completamente subjetiva. Qualquer humano que pense em ser privado de alimentação por 48 horas não considerará um sofrimento moderado e para o próprio animal “de laboratório” criado sob controle rigoroso, com horários regulares de alimentação ser submetido a essa alteração abrupta poderá causar sofrimento mais que moderado.

Nos casos de sofrimento grave estão experimentos em que o animal é isolado por períodos prolongados sendo de espécies sociais, como por exemplo, cães e primatas não humanos; e testes de natação forçada ou exercícios com exaustão como ponto final. É sabido pelo senso comum que a solidão causa extremo sofrimento psíquico. É possível observar, por estarem tão próximos de humanos, o quanto sofrem, os cães, ao ficarem sozinhos. Não seria o caso de acrescentar mais uma categoria como sofrimento extremo, de forma que seja mais compatível com a experiência vivenciada pelo animal na situação apresentada?

Para Fernandes, Paixão e Fischer (2018) os sistemas de classificação falham por três principais razões: primeiro pelo reducionismo de classificar a dor em 3 ou 4 níveis, medir a dor do outro é complexo, nessas circunstâncias mais ainda; em segundo lugar a ausência da diferenciação entre dor e sofrimento, os sistemas avaliam a dor no sentido sintomático e não o sofrimento, desconsiderando a subjetividade do sofrimento causado ao animal, sem contar as particularidades dos indivíduos da mesma e de diferentes espécies. A terceira razão é a própria subjetividade do pesquisador, nem todos irão categorizar um experimento da mesma forma.

Essas são discussões que precisam ser levantadas a fim de produzir futuras reformulações nas diretivas e normativas, como preconizado na respectiva diretiva.

Como exposto, há níveis de gravidade nos procedimentos envolvendo animais o que leva ao chamado “ponto final humanitário”. Segundo as Diretrizes da Prática de Eutanásia do CONCEA (2018) eutanásia é a “prática de matar o animal sem dor e com o mínimo de desconforto, tanto quando se induz a morte para o bem do próprio indivíduo quanto para fins científicos”. Em alguns casos a eutanásia é praticada como etapa do protocolo experimental independente do animal estar em sofrimento e também com a finalidade de ‘descarte’ de animais produzidos em excesso pelos biotérios (TAYLOR et al., 2008).

Os Métodos de Matar Animais conforme listado na Diretiva 2010/63/EU são (EUROPEAN UNION, 2010): overdose de anestésico, deslocamento cervical, dióxido de carbono, concussão/golpe percussivo na cabeça, decapitação, atordoamento elétrico, atirar com uma bala livre com rifles, armas e munições apropriados, gases inertes (Ar, N₂) e parafuso cativo. As Diretrizes do CONCEA (2018) aceitam outros métodos: monóxido de carbono, microondas, armadilhas, compressão torácica, congelamento; e métodos complementares a outros métodos: exsanguinação, perfuração craniana, eletronarcose, eletrocussão. Ainda segundo as diretrizes do CONCEA “são consideradas características inaceitáveis nos métodos de eutanásia: métodos cruentos, uso de vácuo, uso isolado de miorrelaxantes e animal consciente antes da parada cardíaca e respiratória”.

A pessoa responsável pela eutanásia deve ter conhecimento técnico, usar métodos humanitários de manuseio, entender o motivo pelo qual o animal está sendo morto, estar familiarizado com o método e estar informado sobre a finalidade a que se destinará o corpo do animal após a morte (CONCEA, 2018).

A confirmação da morte é imperativa antes do descarte do animal, pois animais inconscientes podem parecer mortos, entretanto, podem se recuperar, o que é inaceitável (CONCEA, 2018). Após a eutanásia podem seguir com mais estudos de acordo com a especificidade de cada projeto ou serem descartados.

1.2 A questão da senciência e suas implicações

A crença de cunho antropocêntrica que permeou muitos séculos da nossa era e os últimos a. C, até onde se tem registro, da incapacidade de sentir de animais não humanos há muito se extinguiu. Já não faz parte das discussões socialmente relevantes e é dada como

solucionada, pelo menos no que diz respeito a Ciência e aos que fazem ciência. A temática em foco na atualidade é outra e concernente a senciência animal:

“a capacidade de ser afetado positiva ou negativamente. É a capacidade de ter experiências. Não é a mera capacidade de perceber estímulos ou reagir a alguma ação, como no caso de uma máquina que executa determinadas funções quando apertamos um botão. A senciência, ou a capacidade de sentir, é algo diferente, nomeadamente a capacidade de receber e reagir conscientemente a tais estímulos, experimentando-os desde o interior.” (ANIMAL ETHICS, 2023?)

Ser senciente significa estar consciente, ter experiências estando diretamente associado à concepção de consciência. Um ser consciente pode experimentar o que acontece consigo mesmo e é capaz de ter experiências positivas e negativas. Afirma-se, portanto, que seres senciotes possuem interesses de não serem afetados negativamente, ou seja, de não sofrerem danos, diferentemente de um objeto que não pode ter consciência do dano que lhe foi causado (ANIMAL ETHICS, 2023?; CONCEA, 2023). A autoconsciência também é creditada a algumas espécies de animais e tem sido intensamente debatida no meio científico. É uma forma particular de consciência, e um termo amplo usado para significar diferentes formas de consciência em relação a si mesmo e às suas experiências (MORIN, 2006; ANIMAL ETHICS, 2023?). Segundo Morin (2006) há pouca controvérsia sobre o fato de que animais, incluindo primatas, possuem consciência e até autoconsciência. A proximidade biológica de espécies de primatas não humanos com humanos é grande, hoje se sabe que chimpanzés, bonobos e seres humanos tiveram um ancestral comum há dois milhões de anos e que a diferença do DNA de um homem e um chimpanzé é de apenas 1,23%. Essa proximidade também é demonstrada pelo fato de chimpanzés poderem ser doadores de sangue para humanos e vice-versa (PROJETO GAP, 2023?). Para além dos aspectos biológicos a ciência possui evidências da capacidade de grandes primatas aprenderem linguagem de sinais, usar o computador com o raciocínio de uma criança de sete anos e possuírem estruturas sociais complexas. Eles podem se reconhecer no espelho e outros animais ou pessoas nas fotos. A gorila Koko não só aprendeu a linguagem dos sinais, mas também criou novas palavras para expressar o que sentia e para nomear coisas que não haviam sido ensinado a ela em linguagem humana (CHUECCO, 2023?). Em um artigo recentemente publicado na Revista Science, pesquisadores sugerem que ratos podem “imaginar” lugares que já visitaram “Roedores treinados para navegar dentro de uma arena virtual poderiam, em troca de uma recompensa, ativar os mesmos padrões neurais que mostraram durante a navegação – mesmo quando estavam parados” (LAI et al., 2023). Muitos outros exemplos podem ser encontrados na literatura científica como no estudo dos autores Rygula, Pluta e Popik (2012) que demonstrou que ratos riem quando recebem cócegas, o que reflete um estado afetivo semelhante a alegria e ao riso em humanos primitivos.

Com evidências abundantes, a senciência animal é reconhecida no ambiente científico (MOLENTO, 2006). “Não é mais possível dizer que não sabíamos” é o título da notícia publicada no site de Veja dia 16 de julho de 2012, nove dias após a publicação da Declaração de Cambridge sobre a Consciência, considerada um marco na Ciência por reconhecer a capacidade de animais sentirem emoções e terem consciência (PIRES, 2012).

Declaração de Cambridge sobre a Consciência em Animais Humanos e Não Humanos (CAMBRIDGE, 2012):

Um proeminente grupo internacional de especialistas das áreas de neurociência cognitiva, neurofarmacologia, neurofisiologia, neuroanatomia e neurociência computacional reuniu-se na Universidade de Cambridge, no Reino Unido, para reavaliar os substratos neurobiológicos da experiência consciente e comportamentos relacionados a ela, tanto em animais humanos como não humanos, as seguintes observações podem ser afirmadas inequivocamente:

- Estudos com animais não humanos têm mostrado que circuitos cerebrais homólogos, correlacionados com a experiência e a percepção conscientes, podem ser seletivamente ativados e interrompidos para avaliar se são necessários, de fato, para essas experiências.
- Circuitos neuronais que tornam possíveis os estados comportamentais e eletrofisiológicos relacionados à atenção, ao sono e à tomada de decisões parecem ter surgido muito cedo na evolução, ainda na radiação dos invertebrados, sendo evidentes em insetos e moluscos cefalópodes (como, por exemplo, os polvos).
- As aves parecem apresentar, em seu comportamento, neurofisiologia e neuroanatomia, um caso notável de evolução paralela da consciência. Evidências contundentes de níveis quase humanos de consciência têm sido observadas em papagaios-cinzentos africanos.
- Evidências de que as sensações emocionais de animais humanos e não humanos surgem a partir de redes cerebrais subcorticais homólogas fornecem provas convincentes para a existência de qualidades afetivas das experiências individuais (qualia) primárias compartilhadas ao longo de um processo evolutivo comum.

Declaramos o seguinte: “A ausência de um neocórtex não parece impedir que um organismo experimente estados afetivos. Evidências convergentes indicam que animais não humanos têm os substratos neuroanatômicos, neuroquímicos e neurofisiológicos dos estados de consciência juntamente com a capacidade de exibir comportamentos intencionais. ***Consequentemente, o peso das evidências indica que os humanos não são os únicos a possuir os substratos neurológicos que geram a consciência.*** Animais não humanos, incluindo todos os mamíferos e aves, e muitas outras criaturas, incluindo os polvos, também possuem esses substratos neurológicos.” (grifo nosso)

A Declaração de Cambridge não divulgou novas descobertas, tratou-se de uma revisão de literatura do conhecimento já obtido nas mais diversas áreas a respeito da senciência e do comprometimento de cientistas em divulgar essas informações. Evidências da senciência animal não faltam. A Teoria Cumulativa reúne fatores que corroboram a senciência baseadas em evidências comportamentais, neurobiológicas, farmacológicas, evolutivas e no senso comum (MOLENTO, 2021).

As evidências comportamentais são aquelas observáveis, quando um pesquisador se propõe a dedicar grande parte do tempo a direcionar o olhar para um animal ou um grupo deles é possível comprovar que animais se comportam de forma compatível a presença de sentimentos. Foi o que Darwin fez, por anos observou e registrou, trocou correspondências com quem tinha em sua rotina o convívio com animais e mesmo sem as descobertas que só viriam séculos depois concluiu que não existe nenhuma diferença fundamental entre o ser humano e os animais superiores em termos de faculdades mentais. A diferença entre a mente de um ser humano e de um animal superior é certamente em grau e não em tipo (DARWIN, 1888, p. 39).

Darwin (1859) foi ainda mais além em suas contribuições com a publicação da obra "A Origem das Espécies" e a Teoria da Evolução. Longe de se propor a ser uma explicação para origem da vida, como alguns acreditam, a obra é a explicação, amplamente aceita, da evolução das espécies. As descobertas de Darwin, obviamente não trouxeram todas as respostas, mas foram o primeiro passo para futuras elucidações da complexa seleção natural, principalmente acerca da ancestralidade comum de todas as espécies o que vêm a ser mais uma evidência da senciência animal. Sobre a evolução das espécies Darwin (2010) afirma:

Estou plenamente convencido de que as espécies não são imutáveis; convenci-me de que as espécies pertinentes ao que nós denominamos de o mesmo gênero, derivam diretamente de qualquer outra espécie ordinariamente distinta, do mesmo modo que as variedades reconhecidas de uma espécie, seja qual for, derivam diretamente desta, convicto estou, enfim, de que a seleção natural tem desempenhado o principal papel na modificação das espécies, embora outros agentes tenham-na igualmente partilhado (DARWIN, 2010, p. 21).

E finaliza sua obra com a seguinte frase:

Ora, enquanto o nosso planeta, obedecendo à lei fixa da gravitação, continua a girar na sua órbita, uma quantidade infinita de belas e admiráveis formas, originadas de um começo tão simples, não cessou de se desenvolver e desenvolve-se ainda (DARWIN, 2010, p. 349).

A Teoria da Evolução é base para senciência animal, e foi corroborada ao ser divulgada a Declaração de Cambridge (2012) com as seguintes observações: “[...] o peso das evidências indica que os humanos não são os únicos a possuir os substratos neurológicos que geram a consciência [...]” “[...] animais não humanos têm os substratos neuroanatômicos, neuroquímicos e neurofisiológicos [...]” ou seja, o organismo animal possui o aparato necessário para experienciar o mundo tal qual o ser humano. Então, dependendo da proximidade as espécies que taxonomicamente se encontrarem mais próximas consequentemente terão inúmeras similaridades e poderão ser inferidas a estruturas anatômicas presentes em ambas, funções semelhantes. No entanto, não significa que animais terão sentimentos e consciência iguais às do ser humano, tendo em vista que toda experiência é

singular e subjetiva, nenhum ser humano experimentará a realidade da mesma maneira, assim como nenhum animal.

Continuando sobre os estudos comportamentais de Darwin, em seu livro "A expressão das emoções no homem e nos animais" (1872) ele descreve:

"Em todos ou quase todos os animais, até mesmo nos pássaros, o terror provoca tremores no corpo. A pele empalidece, o suor aparece e os pelos se arrepiam. As secreções do canal alimentar e dos rins aumentam, e eles são involuntariamente esvaziados, por causa do relaxamento dos músculos esfínteres, como sabemos que acontece com o homem, e como observei com gado, cachorros, gatos e macacos. A respiração fica acelerada. O coração bate rápido, de maneira violenta e selvagem... Em um cavalo amedrontado, senti os batimentos de seu coração através da sela tão claramente que poderia contá-los." (DARWIN, 2009)

Konrad Lorenz, prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina de 1973, no prefácio dessa obra de Darwin apresenta: "Observando o choro de seus filhos pequenos e as reações de seus cachorros [...]". "Com descrições fascinantes, demonstra que os animais também sentem raiva, medo ou ciúme [...]".

Evidências comportamentais, neurobiológicas e evolutivas puderam ser exemplificadas com os estudos de Darwin. Evidências farmacológicas são comprovadas através de experimentos com animais para testar medicamentos para tratamentos de ansiedade e depressão, para citar dois. Com a finalidade de verificar a eficácia de um fármaco é necessário que o modelo experimental manifeste os sintomas para qual o medicamento está sendo produzido. Portanto, ele deve se encontrar em estado depressivo ou ansioso, seguindo os exemplos, o que evidencia a capacidade dos animais de sentir emoções positivas e negativas.

E por último a sabedoria popular que apesar de não seguir protocolos, possui a força de ser um conhecimento compartilhado por muitos o que de certa forma obriga a Ciência a refutar ou afirmar. Em outras palavras, faz a ciência avançar no conhecimento que produz.

Uma questão bastante recorrente quanto a senciência diz respeito as espécies consideradas sencientes. O que se tem de evidência atualmente é que todos os vertebrados, cefalópodes e crustáceos são sencientes, o que não significa que outros invertebrados não são e sim que se sabe pouco sobre eles. A pesquisa comparativa nessa área é naturalmente difícil devido à incapacidade dos animais não humanos, e muitas vezes dos humanos, de comunicar de forma clara e fácil seus estados internos (CAMBRIDGE, 2012). A senciência existe em vários graus de complexidade entre as diferentes espécies e, portanto, não é uma questão de sim ou não, mas uma evolução gradual com forte determinação científica (BEHLING; CAPORLINGUA, 2019). É certo que com tempo e interesse, surgirão novas descobertas.

O reconhecimento da senciência no ambiente acadêmico e principalmente sua consolidação passa ter considerável importância em outras esferas e impulsiona mudanças legislativas em todo mundo. Sob o fundamento da senciência animal, vários países como Suíça, Alemanha, Áustria, França e etc. passaram a não mais considerar animais como meros objetos, mas como seres vivos com dignidade, que merecem proteção e respeito (OLIVEIRA, 2013; GERRITSEN, 2016; NEUMANN, 2016). No Brasil, em 2016 foi proibida a Vaquejada, manifestação cultural, por ser considerada cruel com animais pelo Supremo Tribunal Federal. Foi nesse julgamento que pela primeira vez na história do Brasil os ministros utilizaram o vocabulário do Direito Animal. No voto do Ministro Luis Roberto Barroso (2016, p. 42) ele cita a senciência “só assim reconheceremos a essa vedação o valor eminentemente moral que o constituinte lhe conferiu ao propô-la em benefício dos *animais sencientes*.” (grifo nosso) afirmando que o “sofrimento animal importa por si só”. Também temos como consequência do reconhecimento da senciência animal o surgimento da Ciência do bem-estar animal que preconiza cinco domínios ou cinco liberdades. As liberdades são um instrumento reconhecido mundialmente para diagnosticar o bem-estar animal e incluem os principais aspectos que influenciam a qualidade de vida do animal, são elas: liberdade de sede, de fome e de má nutrição; liberdade de dor e de doença; liberdade de desconforto; liberdade para expressar o comportamento natural e liberdade de medo e de estresse. Esta última refere-se a estarem livres de sentimentos negativos, para evitar que sofram (CFMV, 2022).

Na experimentação animal surge o Princípio dos 3R's, elaborado por Russel e Burch (1959) e tem como princípios a redução, o refinamento e a substituição de animais para fins experimentais (RUSSELL; BURCH, 1992). O R de redução significa diminuir a quantidade de animais utilizados em cada experimento, para que chegue um em quantitativo mínimo que responda os objetivos do projeto. O refinamento está relacionado as técnicas que serão empregadas, elas devem evitar sentimentos e sensações desagradáveis. E o último R (replacement) de substituição, será relativa ou absoluta. Relativa, pois pode ter animal como parte do processo experimental e absoluta quando outra abordagem for utilizada sem que haja animais em nenhuma fase do projeto. Mais recentemente tem se incluído um quarto R o de reabilitação (HONORATO, 2023). Segundo Skidimore e Roe (2020), uma a cada dez instituições no Reino Unido implementam o quarto R e realizam a doação de animais pós experimentos. Nesse sentido, a Índia tornou política nacional a responsabilidade moral com os animais após o fim do experimento e os custos de cuidados posteriores/reabilitação devem fazer parte dos custos de investigação e devem ser dimensionados em correlação positiva com o nível

de sciência dos animais (PEREIRA; TETTAMANTI, 2005). No Brasil, a Lei Arouca prevê em seu artigo quatorze, inciso segundo que:

“Excepcionalmente, quando os animais utilizados em experiências ou demonstrações não forem submetidos a eutanásia, poderão sair do biotério após a intervenção, ouvida a respectiva CEUA quanto aos critérios vigentes de segurança, desde que destinados a pessoas idôneas ou entidades protetoras de animais devidamente legalizadas, que por eles queiram responsabilizar-se.” (BRASIL, 2008)

Conforme previsto na lei citada acima a Universidade Federal de Santa Catarina criou um projeto de doação de animais experimentais, é o Projeto Tulipa, nome dado em homenagem a primeira rata doada de mesmo nome. A doação é realizada de modo criterioso e as experiências vêm sendo muito positivas. Os animais demonstram rápida adaptação à vida doméstica e são plenamente reabilitados (HONORATO, 2023). O conceito do quarto R é um importante avanço na consideração moral dada aos animais “de laboratório” e uma mudança de status de objeto à “sujeito de afeto” ao deixar de ser uma ferramenta da ciência e passar a ser um animal de estimação.

Quanto aos três princípios iniciais, eles são aplicados como Métodos Alternativos ao uso de animais na experimentação. A redução e o refinamento implicam uma aplicação a curto prazo e a substituição a médio e longo, sendo a meta almejada.

Métodos Alternativos segundo a definição do Decreto 6.899/2009 (BRASIL, 2009) são:

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.

Os métodos alternativos podem ser: cultura de células e tecidos in vitro; sistemas in silico que utilizam modelos feitos por meio de simulações no computador; chips que reproduzem os organismos humanos; utilização de materiais descartados de biópsias e cirurgias; produção de pele humana através de sistema 3D; uso de placenta e cordão umbilical; utilização de organismos inferiores, como bactérias, protozoários, zebrafish, com exceção dos cefalópodes, que inclui os polvos e lulas, que têm sistema nervoso bastante desenvolvido (ALVARENGA, 2021); e outras abordagens metodológicas que vieram a ser empregadas.

No Brasil temos 41 métodos alternativos reconhecidos pelo CONCEA e aceitos pela ANVISA, com o prazo de 5 anos para substituição do método a contar da data de publicação da Resolução Normativa. Lembrando que os 41 métodos estão implementando o conceito dos 3 R's de redução, refinamento e substituição e, portanto, ainda fazem uso de animais.

No cenário dos métodos alternativos temos no Brasil algumas iniciativas: o RENAMA, O BraCVAM e o PReMASUL. O RENAMA - Rede Nacional de Métodos Alternativos. Sua

criação permite a existência de uma infraestrutura laboratorial e de recursos humanos especializados capazes de implantar métodos alternativos ao uso de animais e de desenvolver e validar novos métodos no Brasil. É composta por duas categorias de laboratórios (Laboratórios Centrais e Laboratórios Associados) e tem como objetivo reduzir o uso de métodos que utilizem animais, substituir os métodos existentes por outros que sejam igualmente ou mais eficientes e refinar os métodos já consagrados para que se reduza o impacto das pesquisas no uso de animais” (MCTI, 2023)].

O BraCVAM - Centro Brasileiro para Validação de Métodos Alternativos, reconhecido em 2012 pelo RENAMA, onde fica preconizado que o processo de validação de métodos alternativos dar-se-á no âmbito do Centro. Visa, principalmente, identificar quais as áreas ou métodos necessitam do desenvolvimento de um processo de validação. A partir daí, cabe ao Centro identificar e organizar quais laboratórios participarão, quem será o coordenador dos estudos, buscar fomento etc (BRACVAM, [2023]).

E o PReMASUL - Plataforma Regional de Métodos Alternativos ao Uso de Animais de Experimentação. Ante a iniciativa da União Europeia de banir os produtos cosméticos testados em animais. Faz-se necessário adequar a produção à luz de inovações tecnológicas que propiciem novos testes toxicológicos capazes de gerar resultados tão ou mais confiáveis que aqueles gerados por meio da experimentação com animais. Abre-se, portanto, uma oportunidade para os Estados Parte do MERCOSUL, bem como uma possibilidade de intercâmbio com parceiros internacionais, como a União Europeia. A Plataforma iniciou-se com foco na capacitação de recursos humanos na área de métodos alternativos. Até o momento, a Plataforma já ofereceu 10 cursos (PREMASUL, [2023]).

A legislação brasileira prevê a não utilização de animais e sua substituição, conforme dispõe a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998):

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.

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

Recentemente, no dia 1 de março de 2023 o CONCEA publicou uma resolução normativa a respeito do uso de animais para testes cosméticos, produtos de higiene pessoal e perfumes. Resolução nº 58, de 24 de fevereiro de 2023:

Art. 1º Fica proibido no País o uso de animais vertebrados, exceto seres humanos, em pesquisa científica e no desenvolvimento e controle da qualidade de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes que utilizem em suas formulações ingredientes ou compostos com segurança e eficácia já comprovadas cientificamente.

Na prática animais continuarão a ser utilizados, salvo nos 9 estados e no DF onde é proibido, já que se trata de uma normativa e não uma lei. Para que ocorra a proibição em todo território nacional a norma precisa vir de uma lei federal. Desde 2014 tramita um projeto de lei nesse sentido, é o PL 70. Ele já foi aprovado pelo plenário e atualmente aguarda votação na Câmara dos Deputados. A aprovação desse PL será de suma importância, até porque a ausência de um regulamento em âmbito nacional permite que empresas que estão localizadas em estados onde é proibido o teste possam solicitar testes em empresas terceirizadas localizadas onde é permitido.

A proposta é a alteração da Lei Arouca – que estabelece procedimentos para o uso científico de animais – para vedar a utilização de animais de qualquer espécie em atividades de ensino, pesquisa e testes laboratoriais que visem à produção e ao desenvolvimento de produtos cosméticos e de higiene pessoal e perfumes.

Aqui fica evidente a diferença da RN do CONCEA para o PL 70. Enquanto a RN veda o uso somente de animais vertebrados, o PL propõe a vedação de animais de qualquer espécie.

Contudo, é necessário reconhecer que a publicação da normativa está em consonância com o apelo social e traz o tema para pauta das discussões o que pode impulsionar a aprovação da lei federal, tendo em vista que o Brasil em comparação a outros países está caminhando a passos lentos a aprovação da lei será um grande avanço. Na Europa, o uso de animais para testes cosméticos, produtos de higiene pessoal e perfumes está proibida há mais de 10 anos. A proibição de testes animais para esse fim está vedada em 40 países do mundo.

Retornando a questão da senciência, nessa perspectiva, surge uma nova área de conhecimento, a Ciência em Animais de Laboratório. Essa que se constitui na contemporaneidade e se compromete a promover o bem-estar de animais experimentais. Os estudos voltados para o bem-estar de animais "de laboratório" contribuem para abordagens e técnicas que visam minimizar o estresse e produzir resultados mais fidedignos, considerando que é do conhecimento de todos os envolvidos em pesquisa que o estado do animal influencia o resultado de um experimento.

A Lei Arouca também estabelece uma série de exigências relacionadas a manutenção do bem-estar animal. O artigo 14, inciso quarto, determina: o número de animais a serem utilizados para a execução de um projeto e o tempo de duração de cada experimento será o mínimo indispensável para produzir o resultado conclusivo, poupando-se, ao máximo, o animal de sofrimento; inciso quinto: experimentos que possam causar dor ou angústia desenvolver-se-ão sob sedação, analgesia ou anestesia adequadas. E segue com outros dispositivos que visam

garantir o bem-estar, como a constituição das CEUAs - Comissões de Ética no Uso de Animais - como condição indispensável para o credenciamento das instituições com atividades de ensino ou pesquisa com animais.

Na Diretriz da Prática de Eutanásia do CONCEA (2018) fica explícita a importância do reconhecimento da consciência em animais. Há um item destinado a preocupação com as "Condições necessárias para eutanásia do ponto de vista do animal" e preconiza: a contenção física deve ser cuidadosa para minimizar ao máximo o sofrimento, o medo, a ansiedade e a apreensão; a manipulação dos animais deve ser cuidadosa e, muitas vezes, conversar com o animal durante a eutanásia pode ter um efeito calmante em animais acostumados com o manuseio; o uso de baixa luminosidade e um ambiente livre de ruídos; os animais devem ser mortos em um ambiente silencioso, limpo, longe de outros animais e, preferencialmente, no local onde eles vivem, e de forma rápida; um animal não deve assistir a eutanásia de outro, devendo o cadáver ser retirado do ambiente e o local, bem como os objetos utilizados, serem limpos antes da entrada do próximo animal.

As mudanças provocadas pela consolidação do reconhecimento da capacidade de animais não humanos sentirem emoções e serem conscientes delas, ocorreram em caráter global. Ainda no que compete ao uso de animais como biomodelo em experimentos, na Diretiva da Comissão Europeia, artigo 12 consta a seguinte redação (EUROPEAN UNION, 2010): Os animais têm um valor intrínseco que deve ser respeitado. Portanto, os animais devem sempre ser tratados como criaturas sencientes e seu uso em procedimentos deve ser restrito a áreas que possam beneficiar a saúde humana ou animal ou o meio ambiente. O uso de animais para fins científicos ou educacionais deve, portanto, ser considerado apenas quando uma alternativa não animal não estiver disponível. E continua:

"Embora seja desejável substituir a utilização de animais vivos em procedimentos por outros métodos que não impliquem a utilização de animais vivos, a utilização de animais vivos continua a ser necessária para proteger a saúde humana e animal e o ambiente. No entanto, esta Diretiva representa um passo importante para alcançar o objetivo final de substituição total de procedimentos em animais vivos para fins científicos e educacionais assim que for cientificamente possível fazê-lo. Para tanto, busca facilitar e promover o avanço de abordagens alternativas. Também busca garantir um alto nível de proteção aos animais que ainda precisam ser utilizados em procedimentos. Esta diretiva deve ser revista regularmente à luz da evolução da ciência e das medidas de proteção animal" (EUROPEAN UNION, 2010).

A Europa desenvolve muitas iniciativas de produção, validação e divulgação de métodos alternativos. O EURL ECVAM - Laboratório de Referência da União Europeia e Centro Europeu para a Validação de Métodos Alternativos. "Coordena estudos de pesquisa e validação de alternativas aos testes em animais na União Europeia. Também compartilha conhecimento

e promove o uso de métodos alternativos, também conhecidos como novas metodologias de abordagem (NAMs)" (THISTLETON, 2022).

A União Europeia proibiu o uso de animais para testes cosméticos, produtos de higiene pessoal e perfumes em 2009 e a Holanda foi a pioneira, decretando a proibição em 1997.

Há mais de 40 anos, a OECD - Organização para Economia Cooperação e Desenvolvimento – uma organização internacional, reconheceu a necessidade de proteger os animais em geral e, em particular, aqueles usados em trabalhos experimentais (OECD, 2023]). Através de diversas iniciativas como Aceitação Mútua de Dados que declara que os dados gerados no teste de produtos químicos em um país membro da OECD, de acordo com as Diretrizes de Teste da OECD e os Princípios de Boas Práticas de Laboratório (GLP) da OECD, devem ser aceitos em outros países membros. E o investimento de recursos financeiros para validação de métodos sem animais. A OECD é referência mundial para métodos alternativos e seus dados utilizados por muitos países para implementar o processo de validação de novas abordagens metodológicas e métodos sem animais.

Outras instituições envolvidas em estudos de validação, seja emitindo diretrizes de validação ou coordenando estudos, incluem: Conselho Internacional de Harmonização de Requisitos Técnicos para Produtos Farmacêuticos para Uso Humano (ICH), Direção Europeia para a Qualidade dos Medicamentos e Cuidados de Saúde (EDQM), Comité de Coordenação Interinstitucional para a Validação de Métodos Alternativos (ICCVAM, EUA), Centro Japonês para a Validação de Métodos Alternativos (JaCVAM), Johns Hopkins Center for Alternatives to Animal Testing (CAAT, EUA), Organização Mundial da Saúde (OMS) (DE SOUZA FREITAS et al., 2020).

Além das citadas acima, instituições como a European Partnership for Alternative Approaches to Animal Testing (EPAA, EU), o Fund for Replacement of Animals in Medical Experiments (FRAME), a Doerenkamp-Zbinden Foundation for Animal-Free Research (GM), o European Consensus Platform for Alternatives - ECOPA) e o Netherlands Knowledge Centre on Alternatives to Animal Use (NKCA) dedicam-se ao financiamento de pesquisas e à adoção de métodos alternativos (DE SOUZA FREITAS et al., 2020).

Conforme exposto, a Ciência progrediu nos esforços em assegurar a proteção dos animais utilizados em experimentos buscando o avanço do conhecimento humano, especialmente após 2012. No decorrer desses 11 anos uma vasta literatura foi produzida no âmbito do conhecimento da consciência animal, do comportamento animal, bem-estar, ética animal e bioética. As duas últimas áreas caminham paralelamente com as pesquisas desenvolvidas na etologia. Conhecimento sem ética é como um trem sem trilhos e certamente

perderá seu rumo. Apesar das reflexões éticas sobre a consideração moral dada a animais não ser recente, o interesse da sociedade é.

1.3 Status moral de animais não humanos

O paradigma cartesiano mecanicista da besta-máquina, prescrito por Descartes e apoiado por Claude Bernard, foi gradativamente diluído com os avanços das descobertas etológicas e neurocientíficas voltadas para o estudo de animais não humanos. No passado, na condição de seres autômatos, sem alma e, portanto, destituídos de capacidades como a de sentir, animais não humanos ocupavam a natureza de coisa, de objeto, de propriedade de um proprietário. Esse pensamento que objetifica os animais está imbricado na formação moral antropocêntrica e especista da sociedade. O especismo, termo cunhado pelo psicólogo Richard Ryder, se refere a discriminação, ao ato de se colocar em patamar de superioridade em detrimento de outrem, nesse caso, quando o outro não pertencer a espécie *homo-sapiens*. Intencionalmente o termo é uma analogia a demais formas de discriminação como racismo e sexismo. Segundo, Felipe (2009) “nossa formatação moral é signatária da concepção aristotélica, antropocêntrica e hierárquica, típica da racionalidade escravocrata”.

O que a filósofa Sônia Felipe quer dizer com isso é que se nossa concepção moral não houvesse sido forjada consoante os pensamentos de Aristóteles, e sim, tal como Pitágoras, a consideração direcionada a animais não humanos estaria isenta de preconceito e discriminação, visto que as ideias Pitagóricas (580 a 500 a. C.) estabelecem um grau de igualdade entre humanos e animais: “Humanos e animais são feitos da mesma matéria, a respiração que nos dá vida também dá vida aos animais”² Para Pitágoras, todos os seres estão inter-relacionados e suas almas transmigram após a morte podendo migrar para outra forma corporal, incluindo animais não humanos (FELIPE, 2009).

Darwin e sua teoria evolucionista, assim como Pitágoras, cria um cenário divergente da corrente vigente da época, a antropocentrismo, e pela primeira vez na história da humanidade retira o ser humano do âmago da criação ao publicar a teoria da evolução.

Ao longo do tempo sempre houve vozes dissonantes, aqueles que não se curvaram ao status quo e de alguma maneira fizeram suas ideias e reflexões atingirem a sociedade. A tese mecanicista e as práticas desumanas dirigidas a animais não humanos prevaleceram, mas não

² MOLENTO, Carla. A injustiça do especismo. Páginas Iniciais 1. Disponível em: <http://www.labea.ufpr.br/publicacoes/publicacoes.html>. Acesso em: 12 de dez de 2022.

foram as únicas na história. Personalidades, como os mencionados Pitágoras e Charles Darwin e outros como, Plutarco, Porfírio, Voltaire, não compactuavam com a moral tradicional e levavam em consideração o status facultado aos animais, tendo, em diversos momentos em suas obras, se dedicado a questão.

Plutarco, que viveu em Roma entre os anos 56 e 120 d. C, tinha uma visão própria sobre o tratamento dado aos animais utilizados para alimentação: [...] a crueldade, com a qual os animais mortos para alimento são tratados, brutaliza o caráter humano, tornando-o igualmente indiferente ao sofrimento das pessoas e ao dos animais (FELIPE, 2009).

Parece que Plutarco anteviu os estudos relacionados a Teoria do Link, esta, estabelece uma correlação entre abuso de animais, violência familiar e outras formas de violência comunitária (COLLINS et al., 2018). A ideia desta teoria é a de que a violência contra os animais é um forte preditor de que o agressor pode também infligir violência às pessoas (ROBIS; NASSARO, 2013). Esse assunto se coloca de grande relevância social, posto que todas as formas de violência devem ser combatidas e devidamente punidas.

Porfírio, um filósofo que viveu entre os anos 232-3 e 304 d. C, afirma que os animais são dotados de uma razão interna perfeita, ainda que seja externamente imperfeita, por lhes faltar a fala para poderem expressar aos demais, isto é, tornar público, o raciocínio privado. Os humanos, por disporem da capacidade de expressão de seus juízos privados, podem fazer política e elaborar concepções éticas; os animais, não. Nisso, porém, não há qualquer superioridade humana, porque ser dotado de racionalidade instrumental não é mérito moral, apenas algo que distingue a natureza desta espécie, das demais naturezas animais (FELIPE, 2009).

Voltaire, forte opositor de Descartes, no seu *Tratado sobre a Tolerância* (1763), em resposta a tese mecanicista, escreve:

É preciso, penso eu, ter renunciado à luz natural para ousar dizer que os animais são apenas máquinas. Há uma contradição manifesta em admitir que Deus pôs nos animais todos os órgãos do sentimento e em sustentar que não lhes deu sentimento. Parece-me também que não é preciso ter jamais observado os animais para distinguir neles as diferentes vozes da necessidade, da alegria, do medo, do amor, da cólera e de todos os afetos; seria muito estranho que experimentassem tão bem o que não sentem (VOLTAIRE, 1993, p. 169).

E em 1766, na obra *O filósofo ignorante*, se refere a Descartes dizendo que ele,

Ousou dizer que os animais eram puras máquinas, procurando comer sem apetite, possuindo órgãos do sentimento para nunca experimentar sensações, gritando sem dor, testemunhando seu prazer sem alegria, possuindo um cérebro para não receber nele nem a mais leve ideia, e sendo, portanto, uma contradição perpétua da natureza (VOLTAIRE, 1973, p. 307 apud DENIS, 2021, p. 43).

É interessante notar que independentemente do reconhecimento da senciência animal, o que na época não era possível comprovar, todos esses filósofos inferiam sentimentos, emoções e uma certa consciência aos animais. Há em comum em todos o sentimento de compaixão atrelado as suas percepções sobre a natureza dos animais e essa mesma percepção irá nortear inúmeras reflexões nos anos e séculos que se seguiram.

O legado deixado por Humphry Primatt (1776) com a *Dissertação sobre o dever de compaixão e o pecado da crueldade contra os animais brutos*, no século XX, irá inspirar o filósofo Peter Singer em sua obra *Libertação Animal*. A tese central de Primatt é simples e óbvia contudo, com um poder para desestabilizar toda uma tradição. Segundo Felipe (2006a) “Ele usa o argumento de que as diferenças na aparência são irrelevantes à experiência da dor, como algo que é intrinsecamente mau para quem a sofre.” A dor segue sendo citada em sua argumentação:

“[...] Dor é dor, seja infligida ao homem ou ao animal; e a criatura que a sofre, seja homem ou animal, sendo sensível à desolação que ela produz, sofre um mal; e o sofrer um mal, imerecidamente, sem o ter provocado, quando não causou dano algum, e quando não pode pôr um fim a isso, mas simplesmente para que o poder e a malevolência sejam exibidos, é crueldade e injustiça naquele que o produz.” (PRIMATT, 1776, p. 21 apud FELIPE, 2006).

Segue tecendo críticas ao especismo, embora o termo não houvesse sido cunhado naquela época:

“[...] Desviados por esse preconceito, construído a nosso favor, ignoramos alguns animais, como se fossem meras excrescências da natureza, aquém de nossa atenção, e infinitamente não dignos de cuidado e reconhecimento divinos; outros, consideramos como se feitos apenas para nos prestar serviços; e, por poder usá-los, somos indiferentes e descuidados com relação à sua felicidade ou miséria, e com muita dificuldade nos permitimos supor que exista qualquer dever que nos obrigue em relação a eles.” (PRIMATT, 1776, p. 15 apud FELIPE, 2006).

Humphry Primatt critica a moralidade antropocêntrica, egoísta e discriminadora, e propõe o emprego do princípio da igualdade moral no tratamento da dor e minimização do sofrimento de todos os seres (FELIPE, 2006). Jeremy Bentham, filósofo moral e do direito do século XVIII, tem um papel importantíssimo nas reflexões éticas que questionam o status de coisa de animais não humanos. Novamente teremos a dor como ponto chave para os fundamentos éticos propostos por ele e a frase emblemática e mais difundida do Movimento de Luta pelos Direitos Animais: A questão não é "Eles são capazes de raciocinar?", nem "São capazes de falar?", mas, sim: "Eles são capazes de sofrer?" (SINGER, 2010).

Foi em 1975 com a publicação de “*Libertação Animal*” pelo filósofo Peter Singer que o debate saiu da academia, mais especificamente da filosofia, e ganhou força na sociedade. Hábitos como a alimentação com produtos animais e de origem animal foram questionados

vieram à tona. Singer traz nas páginas de seu livro, a concepção de seres sencientes e um novo olhar para os animais não humanos, afinal toda base da teoria utilitarista de Singer, está fundamentada nesse conceito ou como ele prefere na capacidade de sentir dor e prazer dos animais.

E essa discussão é sobretudo ética. O tratamento direcionado a animais não humanos após o advento da sciência começa a quebrar paradigmas, dá início a derrubada de barreiras e diminui o abismo entre animais humanos e animais não humanos. Mais que o conhecimento gerado pela Ciência da Natureza, a importância da filosofia representada principalmente pela ética e bioética, nesse contexto, irá contribuir substancialmente para o avançar de uma sociedade mais justa para com seres que partilham do mesmo Planeta e que notadamente possuem interesse em viver e não sofrer injúrias.

1.4 O Movimento de Luta Pelos Direitos Animais

A causa animal não é homogênea, ela se divide em 3 vertentes que possuem focos diferentes, apesar de todas compartilharem a mesma motivação, a mudança da condição de vida dos animais não humanos.

De modo geral o que irá originar essa movimentação de luta pelos direitos animais será a reflexão ética acerca do comportamento humano na sua relação com o outro e a compaixão com os mais vulneráveis, levando em consideração seus interesses.

Numa escala crescente em relação a quais animais são contemplados no ativismo de cada vertente, segue a ordem: Protetores de Animais, Bem-estaristas e Abolicionistas.

- Protetores de Animais

É uma expressão genérica para conceituar pessoas e organizações não governamentais que dedicam esforços para cuidar e proteger cães e gatos. Sua atenção e ações são voltadas para essas duas espécies escolhidas.

- Bem-estarismo

São militantes que tem como sua maior preocupação promover o bem-estar dos animais de todas as espécies. Essa característica é a que os distingue de Protetores de Animais. Essa corrente recebe bastante crítica dos abolicionistas, que os acusam de não lutar pelo fim de toda exploração e escravização de animais não humanos, o que de certa forma contribuiria para a manutenção de práticas prejudiciais aos animais.

- Abolicionismo/Veganismo

É a corrente que tem como objetivo a libertação animal. Um abolicionista pode atuar na posição de protetor/cuidador de cães e gatos e concomitantemente lutar pelo abolicionismo animalista, um ato não exclui o outro. Mas não poderá lutar ao lado de um bem-estarista, pois em via de regra, suas ideias discordantes impactam diretamente no ativismo e nas condutas cotidianas. Para o filósofo Leon Denis (2021, p. 11) "bem-estaristas são notórios inimigos dos animais não humanos..."

A ausência de homogeneidade no movimento ocasiona um panorama desfavorável aos animais. As ações, muitas vezes, não são coordenadas e as informações enviadas a sociedade confusas. É muito comum que as pessoas associem o veganismo a religião, algum tipo de seita, ou a uma forma de dieta. O que demonstra que a comunicação está falhando e a consequência afeta os animais.

Veganismo é uma ideologia política por justiça social e ambiental. É um movimento político radical por ir à raiz da injustiça milenar sustentada pelo especismo (DENIS, 2021).

Militantes Abolicionistas dos Direitos Animais não pretendem que animais não humanos recebam benefícios iguais a de humanos, nem que não humanos sejam tratados como humanos. O que impulsiona um ativista vegano em sua busca por mudanças é o *princípio da igualdade na consideração de interesses semelhantes*.

O veganismo exige basicamente que o ser humano em suas deliberações dê o mesmo peso moral aos interesses de todos os seres sencientes afetados por suas ações e omissões (DENIS, 2021). É desse conceito que se afastam protetores de animais, por não considerarem todas as espécies. Protetores elegem apenas cães e gatos como merecedores de cuidados e proteção, desconsiderando o óbvio, que os demais seres sencientes merecem o mesmo.

Essa é uma forma de especismo com um componente eletivo pois está diretamente fundada nas predileções particulares, afetos ou emoções (FELIPE, 2007a).

Ainda assim, com todo esse conflito interno ao movimento, é inegável a colaboração desses grupos para as mudanças geradas em prol dos animais, sejam elas sociais, éticas, jurídicas ou científicas. Muitas conquistas foram alcançadas pelo Movimento de Luta pelos Direitos Animais.

Em 1987, membros do Trans-Species, grupo de defesa dos direitos animais da Pensilvânia, durante quatro meses fizeram piquete diante de um laboratório onde se realizavam estudos com gatos e escreveram cartas para agências financiadoras, para a imprensa, para a universidade e para os deputados. No final de 1988 cientistas responsáveis pelos experimentos, escreveram uma carta para agência financiadora desistindo da bolsa de 530 mil dólares (SINGER, 2010, p. 100-101).

No dia 12 de outubro de 2013, cerca de 15 ativistas, em ato simbólico, se acorrentaram aos portões do Instituto Royal no município de São Roque, SP, como forma de protesto. Às 2 horas da madrugada do dia 18 de outubro de 2013, o grupo, agora composto por mais de 200 pessoas, após dezenas de pessoas relataram ter ouvido barulho de cães ganindo de dor e que os animais estariam sendo mortos pelos funcionários, invadiu o instituto, observado pela polícia militar, que não registrou nenhum confronto ou ato de violência por parte dos manifestantes. A ação contou com o apoio dos grupos Black Bloc SP, Anonymous Brasil (que derrubou o site do laboratório), Movimento Não Mate e da Frente de Libertação Animal (ALF), e teve tamanha repercussão que inúmeras personalidades do cenário nacional expressaram adesão (BARRETO et al., 2017). Foram resgatados alguns coelhos e 178 cães da raça beagle, alguns mutilados (sem patas, sem pernas ou parte dos pelos e pele) e doentes (DOS REIS; DE SOUZA, 2014).

No dia 06 de novembro de 2013, o Instituto Royal publicou uma nota encerrando as atividades de pesquisa em São Roque. A decisão foi tomada em assembleia geral com os associados (BARRETO et al., 2017). Depois de várias discussões na mídia, pressão de ativistas defensores dos animais e a comoção do público com os beagles, foi publicada a Lei Estadual nº 15.316, em 23 de janeiro de 2014. A partir dessa publicação foi proibida, no estado de São Paulo, a utilização de animais para desenvolvimento, experimento e teste de produtos cosméticos e de higiene pessoal, perfumes e seus componentes (BARRETO et al., 2017).

O caso do cachorro pitbull Sansão que deu nome à lei. Sansão, de 2 anos, teve as duas patas traseiras decepadas, no dia 6 de julho de 2020, em Belo Horizonte, MG. De acordo com o tutor do animal, Gleidson Justino da Silva, Sansão pulou o muro da firma e entrou em confronto com o cão dos suspeitos. Para se vingarem, os dois amordaçaram o cachorro com arame farpado e cortaram as patas de Sansão com uma foice (ARAUJO, 2020). Esse caso gerou grande comoção social e pressionou o presidente a sancionar a Lei nº 14.064 (BRASIL, 2020), que foi publicada no dia 29 de setembro de 2020, popularmente conhecida como Lei Sansão, que ocasionou mudanças na Lei nº 9.605. O parágrafo acrescentou uma nova qualificadora penal, estabelecendo novos patamares de penas mínima e máxima do tipo fundamental, que passaram a ser de dois e cinco anos, respectivamente, com multa e proibição de guarda (FÉLIX, 2021).

As histórias descritas demonstram a importância da organização social e de como os movimentos, sejam eles mais pontuais ou amplos, são ferramentas contundentes de transformações sociais.

No Brasil algumas organizações não governamentais se destacam na luta contra a experimentação animal e outras formas de opressão aos animais:

- VEDDAS – Vegetarianismo Ético, Defesa dos Direitos Animais e Sociedade: entende que através da sensibilização e conscientização do indivíduo é possível gerar uma mudança efetiva na maneira como os animais não-humanos são tratados em nossa sociedade, por meio de materiais informativos até a promoção de campanhas, protestos, eventos e outras ações educativas. Um fato interessante, que vale ser mencionado, é sobre o presidente da Ong, o nutricionista George Guimarães (VEDDAS, 2023)]. É creditado a ele, o uso dos termos vegano e vegana, a partir de 2004, para se referir aquele que pratica o veganismo (DENIS, 2021, p. 21).

- IAA – Instituto Abolicionista Animal – associação civil de caráter científico-educacional, sem fins lucrativos e que visa a abolição de formas as formas de escravidão.

- Instituto 1R – Instituto 1R de Promoção e Pesquisa para Substituição da Experimentação Animal – o nome do instituto vem a defender a ideia final das pesquisas em métodos alternativos: a substituição do modelo animal. Por iniciativa de Thales Tréz e Róber Bachinski foi criado o instituto que busca nuclear a sociedade, governo, universidades e setor empresarial para um avanço ético, tecnológico e de direito, tendo como foco o princípio da substituição dos animais no empreendimento científico.

Em 2014, Róber Bachiski um dos fundadores do instituto, ganhou o prêmio Lush Prize, que oferece um fundo de premiação global para apoiar iniciativas para acabar ou substituir testes em animais, com sua pesquisa com modelos de culturas de células em 3D e alternativas de usos para educação científica, que desenvolveu no seu pós-doutorado na Universidade Federal Fluminense (ARRAIS, 2014).

- A HSI - Humane Society International (Sociedade Humanitária Internacional) - É uma organização internacional que possui um núcleo no Brasil. Em 2021 lançou uma campanha global para banir os testes cosméticos em animais de uma vez por todas. O curta-metragem "Salve o Ralph" que conta a história de Ralph, um coelho testador, um dos milhares de coelhos usados em testes de envenenamento químico para a indústria de cosméticos. O curta contou com um elenco de estrelas, Taika Waititi, Ricky Gervais, Zac Efron, Olivia Munn, Pom Klementieff, Tricia Helfer e Rodrigo Santoro (SAVE RALPH, 2021) e recebeu em 2022, o Grand Prix for Good, um reconhecimento de prestígio como o melhor filme sem fins lucrativos inscrito no Cannes Lions Festival. Salve o Ralph, impactou milhares de pessoas pelo mundo e fizeram-nas refletir sobre o quanto seu consumo afeta a vida dos animais.

1.5 Humanos e os pets

Pets, os especiais animais de estimação, aqueles pelos quais se detêm estima. Estima: “sentimento de carinho ou de apreço”. Eles são verdadeiros integrantes das famílias, por vezes, são antropomorfizados, tamanha sua proximidade com humanos. Recebem nome e sobrenome, certidão de nascimento, festa de aniversário, usam roupas leves no verão e no inverno são aquecidos com vestimenta para o frio, calçam-nos sapatos, colocam-nos laços na cabeça e gravatas no pescoço. São tidos como filhos, irmãos, netos, formando um "grupo familiar que reconhece ter como seus membros os humanos e os animais de estimação em convivência respeitosa” (FARACO, 2008, p. 37), a chamada Família Multiespécie.

O conceito de família multiespécie faz parte da atualidade, indica o estágio avançado de um relacionamento que vem se desenvolvendo há milênios, desde a época em que os primeiros cães e gatos passaram por processos de domesticação. Acredita-se que a primeira espécie a ser domesticada pelo homem foi o cão há mais de 12.000 anos, entretanto, encontram-se relatos desta domesticação há mais de 100.000 anos (YOUNG, 1985; GRANDJEAN; VAISSAIRE; VAISSARE, 2001; LUESCHER, 2017). Já o gato, acredita-se, tenha, na verdade, passado por um processo de auto domesticação por volta do ano 7.000 a 100 a.C (TATIBANA; DA COSTA-VAL, 2009).

Não faz muito tempo, poucas décadas atrás, esses animais eram criados no quintal, na área externa, sem acesso a casa. Tinham algumas necessidades fisiológicas básicas sanadas, como água e comida e só. A comida era a que sobrava dos seus "donos" ou aquela de cachorro e gato que todos davam, angu para os cães e leite para os gatos. Quando adoeciam eram tratados com medicamentos caseiros e se morressem enterrados no terreno mais próximo.

O primeiro a ganhar acesso livre aos lares foi o cachorro "o melhor amigo do homem". De personalidade agradável, os cachorros se tornaram rapidamente os queridinhos dos humanos. Sempre recepcionando-os com seus rabinhos abanando em uma demonstração clara de felicidade por vê-los. Simpatizar com cães é fácil, eles estão sempre dispostos a dar carinho e não vão esconder isso. Segundo o IBGE (2017), os lares brasileiros contam, atualmente, com mais cachorros do que crianças.

Para os gatos a trajetória é outra, com tantas superstições envolvendo sua espécie e o medo acarretado por elas, eram mantidos afastados e recebiam cuidados a distância. A aproximação veio ocorrer, de fato, quando a dinâmica da vida social mudou, com uma rotina mais acelerada e os lares deixando de ser casas com quintais e passando a condomínios com diversos blocos de apartamentos, criar um cão nessas condições se tornou difícil, então, os gatos

foram a opção. Os felinos começaram a ocupar um espaço que antes era dos cães e essa nova relação funcionou muito bem. Com personalidades fortes e marcantes, cheios de vontades a serem atendidas, eles dominam os lares onde moram e assim, conquistaram os humanos, tanto que se criou um nome para os amantes de gatos, é o(a) gateiro(a). Suas peculiaridades e seu jeito singular, os tornaram um dos animais de estimação mais populares (LITTLE, 2016; RODAN; HEATH, 2015) e cresce em ritmo acelerado no país podendo até mesmo ultrapassar a de cães em alguns anos, segundo projeções (BOLSON; BOLSON, 2022).

O que vemos hoje em dia é uma distribuição de cães e gatos nos lares dos brasileiros. Quem opta por ter um felino como membro da família irá listar os inúmeros motivos de sua preferência, assim como os tutores de cães. Sem deixar de mencionar as famílias multiespécie formadas por humanos, cães e gatos.

Ao entrar na casa dos humanos, ocorreu mais que uma mobilidade, a convivência se tornou íntima. O vínculo da intimidade gerou laços afetivos que antes não existiam e conectou definitivamente humanos e seus pets. Como consequência a preocupação com eles aumentou e os cuidados também.

Diferentemente de antes, agora recebem alimentação balanceada, produzida especificamente pra eles, frequentam o médico regularmente, são tratados por especialistas em hospitais de alto nível, ficam com babás para seus tutores trabalharem ou em creches, são monitorados por sistemas de câmeras para garantir sua segurança. Quando chega o momento de despedida desse membro da família, existe todo um suporte para ele e para a família, com direito aos rituais tradicionais como velório, enterro e cremação.

Para cães e gatos, inclusive, há uma lei. A Lei Sanção, que criou o crime de maus-tratos – ou contra a dignidade. Impondo a pena de reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos para quem praticar atos cruéis contra cães e gatos (BRASIL, 2020). Por serem membros da família, nas demandas versando sobre conflitos envolvendo a família multiespécie, o julgador tem se utilizado analogamente do Direito de Família, para dirimir as controvérsias, inclinando seu pensamento para um sistema híbrido, porém, ainda, sem fundamentação legal (LOPES; KIST, 2021). Frente a essa nova configuração familiar, demandas antes impensadas, chegam aos tribunais como a disputa pela guarda, direito de visitação dos filhos pets e pagamento de auxílio quando do desfazimento de sociedades conjugais (LOPES; KIST, 2021).

Diante do exposto, evidencia-se uma transformação comportamental e social do ser humano perante cães e gatos. E essa mudança envolve controvérsias quando pensamos na mesma relação no âmbito da experimentação científica. Conforme explanado nos tópicos anteriores cães e gatos também são animais “de laboratório”. Na presença dessas constatações

tão antagônicas, diversas interrogações surgem. O tutor engajado, pai e mãe de pet e pesquisador consegue realizar testes em cães e gatos? Se sim, por qual razão? Ou não, por quê? Será que essa diferença constatada na relação entre humanos e animais considerados de estimação e humanos e demais animais prevalece também na ciência?

Esta pesquisa busca responder essas e outras questões para que ao final os resultados contribuam na jornada de compreensão do comportamento social humano em suas várias interações.

2 TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

2.1 Representações Sociais

A teoria das representações sociais, assim como concebida por Moscovici (MOSCOVICI, 1961-2012) em seu estudo seminal sobre as representações sociais da psicanálise na França do início dos anos 60 é uma teoria sobre o conhecimento do senso comum.

A partir do conceito de representações coletivas formulado por Emile Durkheim (2007) Moscovici constitui o conceito de representações sociais, que se guarda alguma semelhança com o conceito original de Durkheim tem muito mais diferenças.

Durkheim estabeleceu duas modalidades de representações: coletivas e individuais, e as hierarquizou dando prevalência às coletivas sobre as individuais. Os pressupostos das representações coletivas foram inicialmente apresentados em um texto de 1912, *As formas elementares da vida religiosa: o sistema totêmico da Austrália* (DURKHEIM, 1996) Em sua análise sobre as práticas e conceitos religiosos Durkheim desenvolveu um conceito de representações religiosas em um processo de evolução cumulativa, onde do primitivo deriva-se o complexo que contém o primitivo em suas representações. Esta forma de pensar estabeleceu uma ruptura com o pensamento da época que considerava uma outra espécie de evolução onde o complexo superaria o primitivo, de forte caráter positivista. A posição de que o simples permanece e que é acrescido por novas representações fez uma nova leitura do fenômeno religioso com a consideração de que representações primitivas permanecem em práticas e conceitos religiosos que se afirmavam mais “civilizadas” e assim em processo superior de desenvolvimento da humanidade.

Para tal entendimento é preciso se apoiar na história:

“Com efeito, a história é o único método de análise explicativa que é possível aplicar-lhes. Apenas ela nos permite resolver uma instituição em seus elementos constitutivos, porque no-los mostra nascendo no tempo, uns após os outros. Por outro lado, situando cada um deles no conjunto de circunstâncias nas quais ele nasceu, ela coloca em nossas mãos o único meio que temos para determinar as causas que os suscitarão. Portanto, todas as vezes que se empreende explicar uma coisa humana _quer se trate de uma crença religiosa, de uma regra moral, quer de um preceito jurídico, de uma técnica estética, de um regime econômico _ , é preciso começar por retroceder até a sua forma mais primitiva e simples, procurar dar conta dos caracteres pelos quais ela se define neste período de sua existência, depois mostrar como ela se desenvolveu e se complicou pouco a pouco, como ela se tornou o que é no momento considerado” (DURKHEIM, 1996, p. 74).

Moscovici mesmo considerando que é “óbvio que o conceito de representações sociais chegou até nós vindo de Durkheim” (MOSCOVICI, 2015 p. 45) diverge de Durkheim para a

formulação de seu conceito de representações sociais pela excessiva abrangência que foi concedida às representações coletivas. “do ponto de vista de Durkheim, as representações coletivas abrangiam uma cadeia completa de formas intelectuais que incluíam ciência, religião, mito, modalidades de tempo e espaço etc (MOSCOVICI, 2015, p.45).

Moscovici vai delimitar as representações sociais às relações intergrupais e estabelecidas fundamentalmente no compartilhamento:

“Pessoas e grupos criam representações no decurso da comunicação e da cooperação. Representações, obviamente, não são criadas por um indivíduo isoladamente. Uma vez criadas, contudo, elas adquirem uma vida própria, circulam, se encontram, se atraem e se repelem e dão oportunidade ao nascimento de novas representações, enquanto velhas representações morrem. Como consequência disso, para se compreender e explicar uma representação, é necessário começar com aquela, ou aquelas, das quais ela nasceu. Não é suficiente começar diretamente de tal ou tal aspecto, seja do comportamento, seja da estrutura social. Longe de refletir, seja o comportamento ou a estrutura social, uma representação muitas vezes condiciona ou até mesmo responde a elas. Isso é assim, não porque ela possui uma origem coletiva, ou porque ela se refere a um objeto coletivo, mas porque, como tal, sendo compartilhada por todos e reforçada pela tradição, ela constitui uma realidade social *sui generis*. Quanto mais sua origem é esquecida e sua natureza convencional é ignorada, mais *fossilizada* ela se torna. O que é ideal, gradualmente torna-se materializado. Cessa de ser efêmero, mutável e mortal e torna-se, em vez disso, duradouro, permanente, quase imortal. Ao criar representações, nós somos como o artista, que se inclina diante da estátua que ele esculpiu e a adora como se fosse um deus.” (MOSCOVICI, 2015 p.41).

Moscovici também divergirá de Durkheim sobre o caráter cumulativo das representações sociais situando-as na atualidade e no cotidiano. Castro & Costa afirmam que as representações sociais são uma modalidade de conhecimento produzida e compartilhada coletivamente no cotidiano “onde os fenômenos se encontram em acontecimento [...]” (CASTRO; COSTA, 2018, p. 13). Ou como afirma Moscovici:

“As representações sociais que me interessam não são nem as das sociedades primitivas, nem as suas sobreviventes, no subsolo de nossa cultura, dos tempos pré-históricos. Elas são as de nossa sociedade atual, de nosso solo político, científico, humano, que nem sempre têm tempo suficiente para se sedimentar completamente para se tornarem tradições imutáveis. E sua importância continua a crescer, em proporção direta com a heterogeneidade e a flutuação dos sistemas unificadores - as ciências, religiões e ideologias oficiais - e com as mudanças que elas devem sofrer para penetrar a vida cotidiana e se tornar parte da realidade comum.” (MOSCOVICI, 2015 p.48).

Emile Durkheim concebe o social e o individual, e por consequência, as representações coletivas e individuais de maneira hierárquica. Para ele o homem é duplo:

“Nele existem dois seres: um ser individual que tem sua base no organismo, cujo círculo de ação se encontra, por isto mesmo, estreitamente limitado; e um ser social que representa em nós a mais alta realidade na ordem intelectual e moral que possamos conhecer pela observação, isto é, a sociedade. Esta dualidade de nossa natureza tem por consequência, na ordem prática, a irredutibilidade do ideal moral ao móvel utilitário, e na ordem do pensamento, a irredutibilidade da razão à experiência individual”. (DURKHEIM, 1996 p. 90).

E ainda situa a vida social como a superação do indivíduo, “Na medida em que participa da sociedade, o indivíduo ultrapassa naturalmente a si mesmo, tanto quando pensa como quando age.”(DURKHEIM, 1996 p. 69).

Moscovici vai de encontro a essa hierarquização entre representações coletivas e individuais que significam uma hierarquia entre indivíduo e sociedade. Mantém o indivíduo e a sociedade situados em um processo relacional, interindividual e dinâmico.

“O campo específico de nossa disciplina é o estudo dos processos culturais que são responsáveis pela organização do conhecimento em uma sociedade, pelo estabelecimento das relações interindividuais no contexto do ambiente social e físico, pela formação dos movimentos sociais (grupos, partidos, instituições), através dos quais os homens agem e interagem, pela codificação da conduta interindividual e intergrupal que cria uma realidade social comum com suas normas e valores, cuja origem deve ser novamente buscada no contexto social (MOSCOVICI, 2015 p.153).

A essa abordagem que denominou de sistemático, destacou a relevância do ambiente comum, “físico ou social” que gera uma interdependência para que ocorra as relações interpessoais complexas entre sujeito e objeto:

“Existe, finalmente, um terceiro tipo de psicologia social que pode ser descrito como sistemático. Seu interesse se concentra nos fenômenos globais, que resultam da interdependência de diversos sujeitos em sua relação com um ambiente comum, físico ou social. Aqui, a relação entre Sujeito e Objeto é mediada pela intervenção de outro sujeito; essa relação se toma uma relação triangular complexa, em que cada um dos termos é totalmente determinado pelos outros dois.” (MOSCOVICI 2015 p. 149).

Ainda afirma o caráter dinâmico da psicologia social que produz e por consequência sua teoria sobre representações sociais.

“É, contudo, importante sublinhar que essa relação entre objeto e sujeito, em um ambiente comum, foi concebida de duas maneiras diferentes: uma estática, outra dinâmica. Na primeira, os principais objetos de estudo foram as modificações de comportamento de indivíduos participando em interação; no segundo, o interesse foi centrado mais diretamente nos efeitos específicos que essas relações produzem, pelo fato de engajarem o indivíduo total, as interações entre indivíduos e também sua orientação no ambiente” (MOSCOVICI 2015 p. 150).

Para Moscovici o social é definido na interação entre “dois sujeitos e um objeto”, ou seja, é uma definição relacional, onde há interações entre indivíduos em um determinado contexto.

“Gostaria, contudo, de levar um pouco adiante a análise da maneira como nossa disciplina tenta, em dia, definir o social como uma interação entre dois sujeitos e um objeto; um exame desse ponto nos ajudará a esclarecer nossos pontos de vista sobre o que sempre foi, implicitamente e ainda o é hoje, o verdadeiro objeto de nossa disciplina. O triângulo Sujeito-Outro-Objeto é crucial para essa discussão, pois é o único esquema capaz de explicar e sistematizar processos de interação (MOSCOVICI 2015 p. 151-152).

A aproximação entre Moscovici e Durkheim também é sobre o conceito de sociedade pensante. Para ambos o “social pensa”, mesmo que difiram da maneira como isto se dá, e produz

efeitos. Durkheim vai estabelecer que este social que pensa é o que constitui a própria sociedade. “Pois uma sociedade não é simplesmente constituída pela massa de indivíduos que a compõem, pelos movimentos que eles realizam, mas, antes de tudo, pela ideia que ela faz de si mesma.” (DURKHEIM, 1996 p.123) ou quando afirma que o social que pensa, pensa em conceitos (representações). “Pensar por conceitos não é simplesmente ver o real pelo lado mais geral; é projetar sobre a sensação uma luz que a ilumina, a penetra e a transforma. Conceber uma coisa é, ao mesmo tempo, apreender seus elementos essenciais, situá-la em um conjunto; pois cada civilização tem seu sistema organizado de conceitos que a caracteriza.” (Durkheim, 1996. p. 96).

Moscovici vai ao encontro de Durkheim em relação a uma sociedade que pensa, e pensa em conceitos (representações) entretanto, o lócus onde se situa este social que pensa encontra-se no processo relacional.

“O que é uma sociedade ‘pensante’? Essa é nossa questão e é isso que nós queremos observar e compreender, através do estudo (a) das circunstâncias em que os grupos se comunicam, tomam decisões e procuram tanto revelar, como esconder algo e (b) das suas ações e suas crenças, isto é, das suas ideologias, ciências e representações. Nem poderia ser diferente; o mistério é profundo, mas a compreensão é a faculdade humana mais comum. Acreditava-se antigamente que esta faculdade fosse estimulada, primeira e principalmente, pelo contato com o mundo externo. Mas aos poucos nós nos fomos dando conta que ela na realidade brota da comunicação social.” (MOSCOVICI, 2015, p. 43).

Na obra *Sociologia e Filosofia* (1924), Durkheim dedica o primeiro capítulo as definições de representações coletivas e sua diferenciação de representações individuais. Ele irá atribuir a Psicologia tudo que tange fenômenos individuais e a sociologia competirá o âmbito coletivo. Para Moscovici, Durkheim propôs a expressão “representação coletiva” para “[...] assim designar a especificidade do pensamento social em relação ao pensamento individual.” (MOSCOVICI, 1978, p. 25).

Com enfoque nas devidas diferenças, Durkheim também traça comparações referente aos processos representacionais tanto individuais, quanto coletivos. “A vida coletiva, como a vida mental do indivíduo, é feita de representações; é pois presumível que representações individuais e representações sociais sejam, de certa forma, comparáveis.” (DURKHEIM, 1924, p. 13-14).

Ao dispor certas comparações, Durkheim destaca a importância da representação e dá ênfase as representações coletivas como “[...] um sistema de representações que gozam de propriedades maravilhosas [...]” e prossegue “Elas possuem uma espécie de força, de ascendência moral, em virtude da qual se impõem aos espíritos particulares.” (DURKHEIM, 1996, p. 485). A característica de imposição relacionada as representações coletivas são dadas

no sentido de coerção. Conforme Durkheim define em sua obra *As regras do método sociológico* “[...] consistem em maneiras de agir, de pensar e de sentir, exteriores ao indivíduo, e que são dotadas de um poder de *coerção*.” (DURKHEIM, 1978, p. 4, grifo nosso).

Moscovici estabelecerá para as representações sociais uma ordem prescritiva e não coercitiva como nas representações coletivas. Segundo ele “[...] representações são prescritivas, isto é, elas se impõem sobre nós com uma força irresistível.” (MOSCOVICI, 2007, p. 36). O que se opõe entre um conceito e outro é o dinamismo das representações sociais não observada nas representações coletivas.

Jodelet (JODELET, 2001) vai estabelecer uma definição sobre representações sociais, que se estabeleceu como consensual, entre os pesquisadores e teóricos da área. Para ela, as representações sociais são uma “forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social (JODELET, 2001 p.22). A relação do senso comum com uma finalidade prática, que visa tornar o não familiar em familiar é uma das grandes contribuições de Jodelet à teoria das representações sociais.

“No universo consensual, a sociedade é uma criação visível, contínua, permeada com sentido e finalidade, possuindo uma voz humana, de acordo com a existência humana e agindo tanto como reagindo, como um ser humano. Em outras palavras, o ser humano é, aqui, a medida de todas as coisas. No universo reificado, a sociedade é transformada em um sistema de entidades sólidas, básicas, invariáveis, que são indiferentes à individualidade e não possuem identidade. Esta sociedade ignora a si mesma e a suas criações, que ela é somente como objetos isolados, tais como pessoas, ideias, ambientes e atividades. As várias ciências que estão interessadas em tais objetos podem, por assim dizer, impor sua autoridade no pensamento e na experiência de cada indivíduo e decidir, em cada caso particular, o que é verdadeiro e o que não o é.” (Jodelet, 2001, p.50).

Segundo a teoria das Representações Sociais, tais categorias de universos consensuais e reificados são próprios de nossa cultura, convivendo, compartilhando e interagindo. Para Moscovici no universo consensual:

“a sociedade é vista como um grupo de pessoas que são iguais e livres, cada um com possibilidade de falar em nome do grupo e sob seu auspício. Dessa maneira, presume-se que nenhum membro possua competência exclusiva, mas cada qual pode adquirir toda competência que seja requerida pelas circunstâncias. Sob este aspecto, cada um age como um amador responsável, ou como um observador curioso nas frases feitas e chavões do último século. Na maioria dos locais públicos de encontro, esses políticos amadores, doutores, educadores, sociólogos, astrônomos etc. podem ser encontrados expressando suas opiniões, revelando seus pontos de vista e construindo a lei. Tal estado de coisas exige certa cumplicidade, isto é, convenções linguísticas, perguntas que não podem ser feitas, tópicos que podem, ou não podem, ser ignorados. Esses mundos são institucionalizados nos clubes, associações e bares de hoje, como eles foram nos salões e academias do passado. O que eles fazem prosperar é a arte declinante da conversação. E isso que os mantém em andamento e que encoraja relações sociais que, de outro modo, definhariam. Em longo prazo, a conversação (os

discursos) cria nós de estabilidade e recorrência, uma base comum de significância entre seus praticantes. (Moscovici, 2015, p.50-51).

Ainda sobre o universo consensual, Moscovici (2015) vai destacar que o compartilhamento de ideias e imagens é público e possibilita a constituição de relações sociais e também de práticas sociais. Para Moscovici (2015) não há hiato entre o pensar e o agir. O ato de pensar é social, pelo compartilhamento e pelas relações entre indivíduos.

“Elas capacitam as pessoas a compartilharem um estoque implícito de imagens e de ideias que são consideradas certas e mutuamente aceitas. O pensar é feito em voz alta. Ele se torna uma atividade ruidosa, pública, que satisfaz a necessidade de comunicação e com isso mantém e consolida o grupo, enquanto comunica a característica que cada membro exige dele. Se nós pensamos antes de falar e falamos para nos ajudarmos a pensar, nós também falamos para fornecer uma realidade sonora á pressão interior dessas conversações, através das quais e nas quais nós nos ligamos aos outros.” (Moscovici, 2015, p. 51).

Já num universo reificado, há um regramento que se sobressai sobre o compartilhamento. Neste universo há um conjunto de leis que regram a forma de pensar e agir. Isto não quer dizer que não foram construídas por humanos e tampouco que são revelações de uma lei natural escondida. Estas leis foram estabelecidas em processos históricos do pensamento racional, assim como definiu Max Weber (2004) e sistematizadas.

Para Moscovici, num universo reificado:

“a sociedade é vista como um sistema de diferentes papéis e classes, cujos membros são desiguais. Somente a competência adquirida determina seu grau de participação de acordo com o mérito, seu direito de trabalhar como médico, como psicólogo, como comerciante, , ou de se abster desde que eles não tenham competência na matéria.” (Moscovici, 2015, p. 51-52).

No universo reificado o pensar sobre um determinado objeto não é “para todo mundo”. O processo de formação intelectual e o reconhecimento público de sua competência na sociedade é o que possibilita a este ou aquele sujeito pensarem sobre um tema, um assunto e um objeto. No universo reificado “reina” os especialistas.

A existência desses dois universos, mesmo que haja interfaces, por serem muito distintas e produzidas em processos também distintos, gera, em muitas situações, um conflito e uma disputa sobre a atribuição de sentidos que não se equacionam com facilidade. Em geral, esses universos convivem em “mundos paralelos” que acontecem em atos distintos de pensar. Moscovici (2015) vai melhor explicitar essas diferenças:

“O contraste entre os dois universos possui um impacto psicológico. Os limites entre eles dividem a realidade coletiva, e, de fato, a realidade física, em duas. É facilmente constatável que as ciências são os meios pelos quais nós compreendemos o universo reificado, enquanto as representações sociais tratam com o universo consensual. A finalidade do primeiro é estabelecer um mapa das forças, dos objetos e acontecimentos que são independentes de nossos desejos e fora de nossa consciência e aos quais nós devemos reagir de modo imparcial e submisso. Pelo fato de ocultar valores e vantagens, eles procuram encorajar precisão intelectual e evidência

empírica. As representações, por outro lado, restauram a consciência coletiva e lhe dão forma, explicando os objetos e acontecimentos de tal modo que eles se tornam acessíveis a qualquer um e coincidem com nossos interesses imediatos. Eles estão, conforme William James, interessados em: ‘ a realidade prática, realidade para nós mesmos; e para se conseguir isso, um objeto deve não apenas aparecer, mas ele deve parecer tanto *interessante* como *importante*. O mundo, cujos objetos não sejam nem interessantes, nem importantes, nós o tratamos apenas negativamente, nós o rotulamos como irreal’ “ (Moscovici, 2015, p. 52-53).

Com essa referência a William James, Moscovici vai estabelecer um ponto de encontro entre esses dois universos. Para a ciência o que é interessante e importante, é sua relevância; para o senso comum é o que está próximo. Entretanto ambos os universos não pensam sobre todas as coisas, há restrições; mesmo que seus processos sejam distintos.

O universo consensual é para Moscovici, o lócus de preocupação privilegiada da psicologia social, entretanto ao considerar as ideologias, como um conjunto de ideias que se referem à crenças, doutrina e estruturas do pensamento social, o universo reificado não é “puro”, estabelecido a partir de um conjunto de regras impessoais não submetidas às relações sociais. Há ideologia nos dois universos e isto permite que haja uma possibilidade de abordar as construções da ciência pela psicologia social.

“Sem dúvida - e isso é o que eu decidi mostrar - a natureza específica das representações expressa a natureza específica do universo consensual, produto do qual elas são e ao qual elas pertencem exclusivamente. Disso resulta que a psicologia social seja a ciência de tais universos. Ao mesmo tempo, nós vemos com mais clareza a natureza verdadeira das ideologias, que é de facilitar a transição de um mundo a outro, isto é, de transformar categorias consensuais em categorias reificadas e de subordinar as primeiras às segundas. Por conseguinte, elas não possuem uma estrutura específica e podem ser percebidas tanto como representações, como ciências. É assim que elas chegam a interessar tanto à sociologia, como à história.” (Moscovici, 2015, p.53).

Para Moscovici, a finalidade de todas as representações sociais é tornar familiar algo não familiar. Para ele os universos consensuais são um lócus de familiaridade e com isto, quando constituído se estabelece sem conflito, o que não significa que seja uma situação perene. A sociedade muda, é dinâmica e a cada novo que aparece o conflito com as representações existentes que não mais dão conta de conhecer o novo objeto exigirá também mudanças nas representações. Como diz Moscovici: “Deverei expor, sem querer causar mais problemas, uma intuição e um fato que eu creio que sejam verdadeiros, isto é, que *a finalidade de todas as representações é tomar familiar algo não-familiar, ou a própria não-familiaridade.*”

O que eu quero dizer é que os universos consensuais são locais onde todos querem sentir-se em casa, a salvo de qualquer risco, atrito ou conflito. Tudo o que é dito ou feito ali, apenas confirma as crenças e as interpretações adquiridas, corrobora, mais do que contradiz, a tradição. Espera-se que sempre aconteçam, sempre de novo, as mesmas situações, gestos, ideias. A mudança como tal somente é percebida e aceita desde que ela apresente um tipo de

vivência e evite o murchar do diálogo, sob o peso da repetição. Em seu todo, a dinâmica das relações é uma dinâmica de familiarização, onde os objetos, pessoas e acontecimentos são percebidos compreendidos em relação a prévios encontros e paradigmas. Como resultado disso, a memória prevalece sobre a dedução, passado sobre o presente, a resposta sobre o estímulo e as imagens sobre a realidade.

Aceitar e compreender o que é familiar, crescer acostumado a isso e construir um hábito a partir disso, é uma coisa; mas é outra coisa completamente diferente preferir isso como um padrão de referência e medir tudo o que acontece e tudo o que é percebido, em relação a isso. Pois, nesse caso, nós simplesmente não registramos o que tipifica um parisiense, uma pessoa respeitável, uma mãe, um Complexo de Edipo etc., mas essa consciência é usada também como um critério para avaliar o que é incomum, anormal e assim por diante. Ou, em outras palavras, o que é não-familiar. (Moscovici, 2015, p. 54-55).

Moscovici descreve as condições em que a não-familiaridade se configura. Nesta situação, onde o novo emerge pela dinâmica da vida social, a não-familiaridade está onde o abstrato e o concreto se confundem; onde os comportamentos e os objetos já definidos por representações já não dão conta do fenômeno e as representações existentes são obrigadas a se modificarem. Esse acontecimento não se dá na esfera do indivíduo e tampouco exclusivamente nas instituições e estruturas sociais; vai ocorrer como um fenômeno psicossocial, de âmbito relacional e assim sendo objeto para a psicologia social.

“Ele, pois, pode experimentar esse sentido de não-familiaridade quando as fronteiras e/ou as convenções desaparecerem; quando as distinções entre o abstrato e o concreto se tomarem confusas; ou quando um objeto, que ele sempre pensou ser abstrato, repentinamente emerge com toda sua concretude etc. Isso pode acontecer quando ele se defronta com um quadro da reconstrução física de tais entidades puramente nacionais como os átomos e os robôs, ou, de fato, com qualquer comportamento, pessoa ou relação atípico, que poderá impedi-lo de reagir como ele o faria diante de um padrão usual. Ele não encontra o que esperava encontrar e é deixado com uma sensação de incompletude e aleatoriedade (Moscovici, 2015, p. 55).

Moscovici destaca que o objeto que exige uma nova representação é sempre de “fora para dentro”, ou seja, distante de qualquer subjetivismo radical e do intrapsíquico. O vetor representacional é “tornar comum”, o que significa ser compreensível à um grupo social e ser consensual neste grupo.

“O ato da re-apresentação é um meio de transferir o que nos perturba, o que ameaça nosso universo, do exterior para o interior, do longínquo para o próximo. A transferência é efetivada pela separação de conceitos e percepções normalmente interligados e pela sua colocação em um contexto onde o incomum se torna co-mum, onde o desconhecido pode ser incluído em uma categoria conhecida (Moscovici, 2015, p. 56-57).

Os processos de construção de uma representação social são a ancoragem e a objetivação. Moscovici vai relacionar a ancoragem com a memória com uma dimensão social. Ancorar é atualizar determinadas representações para um novo objeto. É importante, entretanto, destacar que o processo de ancoragem não significa uma permanência eterna do passado. Ancora-se quando é possível a atualização; não se ancora representações que se transformaram em anacrônicas.

“É necessário, para dar-lhes uma feição familiar, pôr em funcionamento os dois mecanismos de um processo de pensamento baseado na memória e em conclusões passadas. O primeiro mecanismo tenta *ancorar* idéias estranhas, reduzi-las a categorias e a imagens comuns, colocá-las em um contexto familiar. Assim, por exemplo, uma pessoa religiosa tenta relacionar uma nova teoria, ou o comportamento de um estranho, a uma escala religiosa de valores.” (Moscovici, 2015, p. 62)

O outro processo, que por algumas vezes Moscovici denomina de mecanismo, é a objetivação. Nesse processo para a constituição de uma representação há uma transformação do abstrato, do conceito, em concreto, ou seja um objeto explícito e metafórico que traduz de maneira concentrada a representação.

“O objetivo do segundo mecanismo é *objetivá-los*, isto é, transformar algo abstrato em algo quase concreto, transferir o que está na mente em algo que exista no mundo físico. As coisas que o olho da mente percebe parecem estar diante de nossos olhos físicos e um ente imaginário começa a assumir a realidade de algo visto, algo tangível. Esses mecanismos transformam o não-familiar em familiar, primeiramente transferindo-o a nossa própria esfera particular, onde nós somos capazes de compará-lo e interpretá-lo; e depois, reproduzindo-o entre as coisas que nós podemos ver e tocar, e, conseqüentemente, controlar (Moscovici, 2015, p.70-71).

A função taxonômica destes processos tem um efeito de classificar e denotar, ou seja, a categorização realizada constitui uma forma de conhecimento, e de pensamento social, que permite a apropriação e atribuição de sentido ao objeto representado.

“Ancorar é, pois, classificar e dar nome a alguma coisa. Coisas que não são classificadas e que não possuem nome são estranhas, não existentes e ao mesmo tempo ameaçadoras.” (Moscovici, 2015, p.61).

De fato, representação é, fundamentalmente, um sistema de classificação e de denotação, de alocação de categorias e nomes. A neutralidade é proibida, pela lógica mesma do sistema, onde cada objeto e ser devem possuir um valor positivo ou negativo e assumir um determinado lugar em uma clara escala hierárquica. (Moscovici, 2015 P. 72)

A teoria das representações sociais é dinâmica, e isto faz a grande diferença com as representações coletivas apresentadas por Durkheim. Os pressupostos sociológicos com que as representações sociais dialogam estão apoiados em uma compreensão da sociedade não estática, que muda e que tem história. O conhecimento do senso comum importa, não somente porque se refere a uma forma de pensamento social, mas porque estabelece modos de agir no

mundo e isto lhe confere relevância. Moscovici destaca que o universo reificado, estabelecido no pensamento científico, e o consensual, estruturados no senso comum, há interlocuções, interfaces e intercorrências. O que significa poder pensar que o protocolo rígido estabelecido pelas ciências, em especial as da vida e da natureza, não necessariamente são “garantias” de uma “pureza” que, de forma absoluta só encontramos no imaginário, como afirma Castoriadis (2000).

“O senso comum está continuamente sendo criado e recriados em nossas sociedades, especialmente onde o conhecimento científico e tecnológico está popularizado. Seu conteúdo, as imagens simbólicas derivadas da ciência em que ele está baseado e que, enraizadas no olho da mente, conformam a linguagem e o comportamento usual, estão constantemente sendo retocadas. No processo, a estocagem de representações sociais, sem a qual a sociedade não pode se comunicar ou se relacionar e definir a realidade, é realimentada. Ainda mais: essas representações adquirem uma autoridade ainda maior, na medida em que recebemos mais e mais material através de sua mediação - analogias, descrições implícitas explicações dos fenômenos, personalidades, a economia, etc. juntamente com as categorias necessárias para compreender o comportamento de uma criança, por exemplo, ou de um amigo.” (Moscovici, 2015, p. 95).

2.2 Alteridade

A realização da alteridade se coloca pertinente para este trabalho por duas razões: em primeiro lugar pela interlocução com as representações sociais e segundo pelas relações positivas e negativas estabelecidas entre o eu e o outro. No aspecto negativo da alteridade estão as práticas de segregação, dominação, humilhação e intolerância que Jodelet denominará de alteridade radical. Por outro lado a positividade da alteridade também se manifesta e nela residem os elementos fundantes de toda a vida psíquica e social, segundo Jovchelovitch. Estas questões serão discutidas no transcorrer desta pesquisa.

Quanto a primeira razão, tem-se que as reflexões acerca do conceito de alteridade são bastante caras a diversos campos do conhecimento. E para a Teoria das Representações Sociais não poderia ser diferente. Jodelet salientará que a perspectiva aberta pela abordagem das representações sociais permite entender a alteridade como produto e processo psicossocial, levando em consideração as dimensões simbólicas subjacentes a toda relação com a alteridade (JODELET, 1998, p. 47) Sem o reconhecimento do outro as construções simbólicas seriam inexistentes.

No que concerne a segunda razão é preciso esclarecer que se fará um recorte não habitual sobre a noção de outro. O viés conduzido nesse momento será primordial para investigação que se apresenta definidos pelo problema e pelo objeto de pesquisa.

Inicialmente partiremos a conceitualização de alteridade. Alteridade é a consciência do outro em sua diferença, é também a capacidade de enxergar no outro vivências e subjetividade. É reconhecer que o outro se apresenta como portador de um projeto que lhe é próprio e merece ser reconhecido. A noção de outro aqui será do outro como um animal, o não-eu, não humano. A princípio pode parecer estranho situar o animal como outro, entretanto ao discutir a questão do outro na obra “Representando a alteridade” Jovchelovitch elucida:

Outro neste trabalho refere-se a objetos humanos e não-humanos, uma vez que eles se tornam reconhecidos como objetos do conhecimento. O outro não está lá simplesmente, mas emerge enquanto tal quando é reconhecido. Nesse sentido, outro refere-se a tudo que se torna um objeto do conhecimento, incluindo, é claro, o momento em que o eu torna-se um objeto para si mesmo (JOVCHELOVITCH, 1998, p. 69).

Ela especifica tratar-se de uma descrição de outro para aquele determinado texto, mas abre um precedente quando se refere ao outro como um objeto que é reconhecido pelo eu e que ao mesmo tempo permite ao eu se reconhecer. Além de não limitar o objeto do conhecimento a humanos e expandir a não-humanos.

Derrida (2002) trará a concepção de um outro animal na obra “O animal que logo sou” ao se perceber nu diante de sua gata em um encontro do eu-animal com o outro-animal. Nas palavras de Derrida “um tal animal nu diante de outro animal”. (DERRIDA, 2002, p. 16)

Frequentemente me pergunto, para ver, *quem sou eu* - e quem sou eu no momento em que, surpreendido nu, em silêncio, pelo olhar de um animal, por exemplo os olhos de um gato [...] (DERRIDA, 2002, p. 15).

A relação com o outro é experimentada pelo olhar, ao ser olhado por sua gata é percebida a condição de interdependência do outro para existência do eu.

Ele tem seu ponto de vista sobre mim. O ponto de vista do outro absoluto, e nada me terá feito pensar tanto sobre essa alteridade absoluta do vizinho ou do próximo quanto os momentos em que eu me vejo visto nu sob o olhar de um gato. (DERRIDA, 2002, p. 28).

Derrida ao pensar a alteridade absoluta, se refere a alteridade em Lévinas (ALMEIDA, 2012) “que de tão outra exige que o eu se responsabilize por ela, uma responsabilidade infinita da qual o eu não consegue esquivar-se”. Ainda a respeito das repercussões desse encontro será “desconstruída a mais potente das distinções usadas para estabelecer a linha divisória entre humanos e animais: a linguagem” (PAIXÃO, 2013). Posto que diante dos olhares que se reconhecem, é inequívoco quanto qualquer meio de comunicação se torna dispensável. O imprescindível é responsabilizar-se por esse outro absoluto. A essa altura, imerso em suas

reflexões Derrida recupera uma questão levantada por Bentham, “a questão prévia e decisiva”, segundo ele, se animais podem sofrer: “Eles podem sofrer?”. A resposta para essa pergunta ele dirá que na verdade consiste em perguntar “Eles podem não poder?” e segue: “Poder sofrer não é mais um poder, é uma possibilidade sem poder, uma possibilidade do impossível”. Derrida vê na possibilidade desse não-poder, na vulnerabilidade sentida a partir desse não-poder e no compartilhamento da mortalidade propriamente dita da vida, à experiência da compaixão. Enquanto sentimento, a compaixão por vezes não se materializa na realidade social, já a alteridade como um modo de se relacionar e se deixar sensibilizar por um outro tem função prática na sociedade.

A compreensão de que o ser humano é social pressupõe irremediavelmente a presença da pluralidade e da diversidade do outro que pode se apresentar em qualquer configuração, inclusive a de um animal.

É na positividade da alteridade que se pensa as diferenças, não destinada a exclusão social, mas a pertença, visto que a distinção não determina desigualdade. É justamente a diferenciação que exalta a individualidade e torna todo ser único e ainda assim igual.

2.3 Representações Sociais e Experimentação Animal

Como todo empreendimento científico esse se inicia com uma pergunta: a questão do uso de animais como biomodelo na experimentação. Nem sempre esse foi um problema para ciência ou para sociedade, na verdade em sua longa história, datada de séculos antes de Cristo, a utilização de animais foi naturalizada, amplamente difundida e aperfeiçoada com o passar do tempo. A questão vista como um problema pode ser considerada recente, mostrando-se expressiva na metade do século XX, apesar de se ouvir um certo sussurro por volta do século XVIII vindo da filosofia.

O século XXI, sem dúvida, será o responsável por ampliar a discussão e trazê-la à tona como um problema que no mínimo mereça ser pensado. Mas a questão não ficou somente na esfera das reflexões minoritárias de movimentos sociais, foi ganhando espaço e avançando como um debate socialmente pertinente. E diante de um problema, há de se considerar buscar uma solução ou uma tentativa de resolução.

Portanto, o investimento aqui empreendido será em direção a compreensão do porquê animais são usados pela ciência atualmente? E tal como afirmou de Sá (1998, p. 33) pesquisar é responder uma pergunta e desde que seja bem formulada, sempre valerá a pena respondê-la, pois pelo menos uma boa resposta parcial poderá ser produzida. Para essa pergunta, muitas são

as opções de caminhos que levarão as respostas. No entanto, para finalidade deste estudo, o meio eleito é a Teoria das Representações Sociais.

Primeiramente a escolha da Psicologia Social para guiar o trajeto que acredita-se levará a dissolução do problema chave da pesquisa se deu pela própria natureza dessa ciência, que tem por objetivo “conhecer o indivíduo no conjunto de suas relações sociais, tanto naquilo que lhe é específico como naquilo em que ele é manifestação grupal e social.” (LANE, 1989, p. 19).

Em segundo lugar e especialmente, foi escolhida a Teoria das Representações Sociais por ser uma das áreas psicossociais, reconhecidamente, mais importantes e identificada como um vasto campo de estudos (SÁ, 2015, p. 51-183). A teoria das representações sociais será um instrumento teórico-metodológico para analisar como pesquisadores que utilizam biomodelos constroem sua realidade na interação com animais de laboratório.

O fenômeno das representações sociais (RS) é parte da dinâmica social. É uma modalidade de conhecimento produzida e compartilhada coletivamente, no cotidiano “onde os fenômenos se encontram em acontecimento” (CASTRO; COSTA, 2018, p. 13). A vida cotidiana apresenta-se subjetivamente dotada de sentido para os sujeitos na medida em que forma um mundo coerente (BERGER; LUCKMANN, 1985, p. 35). Representações sociais permitem a compreensão da realidade e dão coerência a vida cotidiana. Por ser produção e produto do cotidiano, RS são conhecidas como teorias do senso comum. É um saber que se forma no universo consensual seguindo uma lógica natural e distinta do saber científico constituído de técnicas e métodos oriundos do universo reificado.

Moscovici atribui a essa modalidade de conhecimento uma importância nunca antes dada. O saber do senso comum era considerado “corrompido”, sem erudição e pobre (CASTRO; COSTA, 2018, p. 25). Na Teoria cunhada por ele, passa a ter “um objetivo prático e concorre para a construção de uma realidade comum” (JODELET, 1989, p. 36). Sua complexidade e funcionalidade fazem desse objeto de estudo tão legítimo quanto o conhecimento científico (JODELET, 2001). Jodelet reconhece as representações sociais como:

Sistemas de interpretação, que regem nossa relação com o mundo e com os outros, orientando e organizando as condutas e as comunicações sociais. Igualmente intervêm em processos tão variados quanto a difusão e a assimilação dos conhecimentos, no desenvolvimento individual e coletivo, na definição das identidades pessoais e sociais, na expressão dos grupos e nas transformações sociais (JODELET, 2001).

As características elencadas por Jodelet tornam a representação social tão cara para o estudo que se desenvolve nesse trabalho. Identificar quais são as representações sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como biomodelo contribuirá para compreensão das

relações sociais como um todo e no âmbito do universo reificado. Mostrará o quanto saberes elaborados no universo consensual podem orientar condutas em um universo dominado por normas e metodologias consolidadas. Ajudará a entender o status atual da relação humano-animal no que tange a experimentação científica em um momento que essa relação na esfera doméstica avança e chega a uma convivência íntima.

No ambiente classificado por Moscovici como universo reificado, aquele onde há prevalência do saber científico, pesquisadores exercem sua atividade profissional. Para atuarem como cientistas as normas estabelecidas pela Ciência devem ser cumpridas rigorosamente, pois o não cumprimento pode acarretar a exclusão do indivíduo do grupo com o risco de não mais ser considerado cientista. Há de convir que nesse universo tudo se encontra pronto, normatizado e consolidado. Isso não implica, de modo algum dizer que a Ciência é rígida e imutável, mas no que tange a experimentação animal sua metodologia é historicamente pouco variável.

Uma representação social tem entre tantas funções a de transformação social. Seria possível que um saber proveniente do senso comum mudasse um saber científico? Sabe-se que representações sociais acontecem por meio do processamento mental dos grupos diante do não familiar a fim de torná-lo familiar conferindo-lhe materialidade. Se um paradigma novo surge e se objetifica naturalizando-se, pode-se ter uma nova representação social substituindo a anterior. Caso esse novo paradigma seja antagônico a um paradigma científico a possibilidade do paradigma científico ser modificado é considerável posto que foi familiarizado, ou seja, integra a realidade socialmente construída.

Em face do exposto no primeiro capítulo a relação entre humanos-animais sobretudo entre humanos e animais de estimação, nas últimas décadas, vem ganhando nova formatação. A inclusão de cães e gatos nos lares recebeu até um nome diante da relevância na vida social e familiar, assim as famílias multiespecie são reconhecidas como um dos possíveis modelos de famílias hodiernas. Essa mudança de representação social da relação humano e pet é recente na sociedade e se encontra em um polo extremamente oposto ao da experimentação animal.

No próximo capítulo apresentarei os dados e resultados da pesquisa que realizei com pesquisadores das ciências biológicas que tem, ou tiveram, atividade laboratorial com animais. Nessa pesquisa buscamos identificar as representações sociais desses pesquisadores em relação aos experimentos laboratoriais com animais e aprofundar as interfaces entre o universo reificado, estabelecido sob os protocolos rígidos do método científico, e o universo consensual, construído a partir dessas representações carregadas de afeto das relações entre humanos e animais.

3 MÉTODO

Primeiramente, é importante esclarecer que buscou-se descrever a construção do objeto de pesquisa com a maior riqueza de detalhes possível uma vez que segundo Sá (1998, p. 26) “não é comum que os pesquisadores o descrevam”. Considerando esta etapa fundamental de toda pesquisa optou-se por fornecer uma ilustração do processo.

O percurso metodológico iniciou-se com a definição do problema de pesquisa que vem a ser: compreender o motivo pelo qual (ainda) utiliza-se animais na experimentação científica. Como um padrão de investigação científica, a experimentação animal, há muito está consolidada dentro dos laboratórios. A ciência natural oferece uma resposta técnica para esta pergunta que levou a desenvolver o presente estudo, porém não satisfatória, isso porque é a própria Ciência que faz uso do animal que corrobora seus protocolos, inviabilizando o “ideal da imparcialidade que é fundamental para integridade da ciência” como afirma Lacey e Mendonça (LACEY; MENDONÇA, 2021).

No caminho em busca de resposta a Teoria das Representações Sociais se apresentou. Advinda das áreas humanas e sociais através desse outro prisma se revelou a possibilidade de encontrar uma resolução mais adequada ao problema. É fato que, embora a questão nasça em uma ciência natural, do porquê animais são ferramentas científicas, quem os manuseia e executa o experimento são seres humanos e o campo do conhecimento que estuda o comportamento social humano é a Psicologia Social. Outras áreas também se propõem a investigar o comportamento humano, seja numa perspectiva mais social ou individualizante. Contudo, a ponte entre o individual e o social é uma exclusividade psicossocial.

Neste ponto a interlocução entre saberes se evidencia, será o conhecimento comum compartilhado no cotidiano responsável por orientar o comportamento social, as escolhas que sujeitos fazem e como se posicionam, que irá nortear esta pesquisa, a saber, o fenômeno das representações sociais. Vale destacar a relevância do intercâmbio entre duas áreas do conhecimento, uma contribuindo para investigação da outra e superando um antigo, persistente e “grande embate sobre a cientificidade das ciências sociais, em comparação com as ciências da natureza” (DE SOUZA MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2007, p.10).

A Teoria das Representações Sociais é um recurso analítico extremamente útil para investigação do senso comum. Uma forma de saber específica, não erudita, que dispensa rigor metodológico e livremente é “elaborada e partilhada, com um objetivo prático, e que concorre para construção de uma realidade comum a um conjunto social” (JODELET, 2001, p. 22).

Com o aporte dessa teoria plurimetodológica que não privilegia nenhum método de pesquisa, um leque de escolhas se abre. Para os fins deste estudo a abordagem qualitativa se mostrou a mais apropriada e terá como matéria-prima a fala dos interlocutores participantes da pesquisa. Minayo e Gomes (2007, p. 64-65) dirão a respeito da possibilidade da fala:

[...] ser reveladora de condições de vida, da expressão do sistema de valores e crenças e, ao mesmo tempo, ter a magia de transmitir, por meio de um porta-voz, o que pensa o grupo dentro das mesmas condições históricas, socioeconômicas e culturais que o interlocutor.

Para aquisição das falas foi coletado dados a partir de entrevistas individuais com a técnica da análise de conteúdo da Bardin (2004) para o seu tratamento. Segundo De Sá (1998, p. 86) a entrevista somada a análise de conteúdo é a prática articulada mais comum de pesquisa.

A entrevista como técnica privilegiada de comunicação foi essencial “para provocar respostas suscetíveis de fornecer indícios tão confiáveis quanto possível” das representações sociais de pesquisadores sobre o uso do animal experimental. (GRIZE, 1989, p. 165 apud DE SÁ, 1998, p. 88)

• Entrevistas

Esta fase consiste no trabalho de campo propriamente dito. Para Minayo e Gomes (2007, p. 64-65) “o campo permite a aproximação do pesquisador da realidade sobre a qual formulou uma pergunta e constrói um conhecimento empírico importantíssimo para quem faz pesquisa social”. Conforme dito a entrevista foi o instrumento eleito para realização desse trabalho.

As entrevistas conduzidas como entrevistas conversacionais livres giraram em torno de um tema, entretanto seguiram um roteiro semi-estruturado organizado previamente pela pesquisadora de acordo com os aspectos que se pretendia apreender, em especial no tocante a relação com animais. Era imprescindível fazer boas perguntas, deste modo sua elaboração se apoiou nas orientações de Jodelet,

[...] que se comece com perguntas de caráter mais concreto, factuais e relacionadas às experiências cotidianas dos sujeitos, para gradativamente passar a perguntas que envolvam reflexões mais abstratas e julgamentos. (DE SÁ, 1998, p. 90)

A pesquisadora iniciava o diálogo solicitando ao entrevistado que contasse resumidamente sua trajetória profissional desde o primeiro contato com o animal “de laboratório” até aquele momento. As perguntas preestabelecidas buscavam a manifestação discursiva da interação do entrevistado com animais na esfera profissional e pessoal. O roteiro era flexível e o discurso do entrevistado fluiu sem interrupção ou interferência da pesquisadora

que se pronunciava somente em momentos estratégicos para levantar pontos do roteiro ainda não mencionados.

As entrevistas aconteceram presencialmente por preferência da pesquisadora e definidas em concordância com o entrevistado, podendo ocorrer remotamente, caso necessário e agendadas conforme disponibilidade dos participantes. Em média duraram 16 minutos, a mais curta com 7 minutos e 19 segundos de duração e a mais longa com 28 minutos e 27 segundos. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. A transcrição das entrevistas totalizou 62 laudas.

A natureza da participação foi voluntária, uma vez esclarecidos sobre os objetivos e procedimentos, os sujeitos tiveram a opção de não participar. Todos assinaram o Termo de Consentimento Informado que garante e informa uma série de normas éticas aos participantes de uma pesquisa científica, entre elas a de permanecer no anonimato. Os nomes foram omitidos e são apresentados na análise seguindo uma codificação que associa a palavra “entrevistado” acrescida de uma numeração que vai do 1 ao 16.

O recorte dos participantes partiu de um único critério fundamental para o desenvolvimento deste trabalho, experiência direta em pesquisas que usam animais como biomodelo. Não consideramos nenhum corte de gênero, idade ou religião. A maior parte dos sujeitos entrevistados estavam na faixa etária entre 30 e 40 anos e de gênero auto identificado como feminino (Tabela 2 – Perfil dos entrevistados). Também não consideramos corte de cor/raça/etnia.

- Análise dos dados

A realização da análise dos dados seguiu três etapas organização do material, codificação e categorização temática (BARDIN, 2004).

Esta etapa demandou grande empenho da pesquisadora, sobretudo no que concerne a codificação e categorização temática. Inicialmente na etapa de pré-análise organizou-se todo material coletado, por se tratar de entrevistas e todas terem corrido conforme planejado nenhum dado foi descartado.

Para realizar a codificação utilizou-se o método dedutivo e indutivo através de unidades de registro temáticas. Dedutivo porque algumas temáticas já haviam sido definidas previamente, são elas: relatos que descrevessem a convivência do entrevistado com animais de estimação em qualquer momento da vida e relatos que se relacionassem ao animal de laboratório. O método indutivo foi importante na busca de padrões que pudessem emergir novos

agrupamentos relacionados as pretensões da pesquisa. Assim, foram identificados dois padrões: relatos que se referiam a opinião dos entrevistados sobre o futuro da pesquisa com animais e que descreviam conflitos entre cognição e comportamento.

A categorização, processo pós-codificação ocorreu a partir dos códigos definidos durante a codificação. Dessa maneira quatro categorias temáticas foram agrupadas: **relação com animais de estimação; relação com animal experimental; perspectiva sobre o futuro da experimentação animal; conflitos e dissonâncias.**

Tabela 2 – Perfil dos entrevistados

CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES			
PARTICIPANTES	FAIXA ETÁRIA	SEXO	PROFISSÃO
Entrevistado 1	40 a 50	Feminino	Biomédica
Entrevistado 2	30 a 40	Feminino	Bióloga
Entrevistado 3	40 a 50	Feminino	Bióloga
Entrevistado 4	30 a 40	Feminino	Bióloga
Entrevistado 5	40 a 50	Feminino	Bióloga
Entrevistado 6	30 a 40	Masculino	Veterinário
Entrevistado 7	30 a 40	Feminino	Bióloga
Entrevistado 8	40 a 50	Feminino	Bióloga
Entrevistado 9	20 a 30	Masculino	Biólogo
Entrevistado 10	30 a 40	Feminino	Bióloga
Entrevistado 11	20 a 30	Masculino	Biomédico
Entrevistado 12	30 a 40	Feminino	Bióloga
Entrevistado 13	20 a 30	Feminino	Bióloga
Entrevistado 14	20 a 30	Masculino	Biomédico
Entrevistado 15	30 a 40	Feminino	Bióloga
Entrevistado 16	30 a 40	Feminino	Bióloga

4 RESULTADOS E ANÁLISES

Com o objetivo de identificar as representações sociais dos sujeitos sociais sobre um objeto social, aqui de pesquisadores sobre animais experimentais, foram entrevistados 16 sujeitos que atuam na pesquisa científica utilizando modelo animal. As áreas de formação variaram entre Ciências Biológicas, Biomedicina e Veterinária. Os entrevistados selecionados aleatoriamente possuem vivência em todos os âmbitos que envolvem a experimentação animal, desde os cuidados básicos dos animais, passando pelas intervenções experimentais e o desfecho do experimento. Ou seja, foi preciso definir um contexto onde o sujeito estivesse em contato com o objeto social representado e aos quais os discursos pudessem ser relacionados, a fim de evitar trabalhar sobre um discurso flutuante incorrendo no risco de ser falacioso, conforme salienta Jodelet (1986 apud DE SÁ, 1998, p. 27).

Há uma dificuldade subjacente no fato de pesquisar pesquisadores que desenvolvem pesquisa experimental, visto que há “segredos” em pesquisas de ponta acadêmica e tecnológica e não há “costume” desses pesquisadores em se expor pessoalmente ou expor detalhes de suas pesquisas.

A seleção dos sujeitos seguiu o critério da metodologia denominada “bola de neve”, onde um sujeito da pesquisa indica outro em condições assemelhadas aos objetivos da pesquisa, um fator que gerou confiabilidade e permitiu que os mesmos se sentissem a vontade durante a condução da entrevista pela pesquisadora. O fato também da quase totalidade dos entrevistados terem vínculos institucionais com Universidades também foi um facilitador importante para a realização das entrevistas. 93,75% dos entrevistados detêm relação com a universidade e o único que atualmente não possui, já possuiu.

Finalizadas as entrevistas, o material coletado foi transcrito e analisado. Utilizou-se a técnica da análise de conteúdo fundamentada na Bardin (2004). Segundo a autora toda análise de conteúdo tem como “intenção a inferência do conhecimento relativas às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)” (BARDIN, 2004, p. 34). Mediante inferência foi realizada a codificação e a categorização dos dados o que resultou em quatro categoria temáticas: relação com animais de estimação; relação com animal experimental; perspectiva sobre o futuro da experimentação animal; conflitos e dissonâncias. Que serão discutidas a seguir.

5 CATEGORIZAÇÃO TEMÁTICA

5.1 Relação com animais de estimação (pets)

Esta primeira categoria se refere a relação dos entrevistados com animais de estimação (pets) fora do ambiente de trabalho. Foi perguntado aos participantes se eles convivem ou já conviveram com pets, como se desenvolve essa relação em caso de respostas afirmativas e para negativas o motivo. 87,5% dos entrevistados responderam sim, sendo que um dos entrevistados conviveu com cães e gatos na adolescência, atualmente não convive e outro até recentemente convivia “*sempre tive animais em casa, agora acabou de falecer minha cachorra, mas eu sempre tive*” (Entrevistado 3). Ou seja, a quase totalidade dos entrevistados têm ou tiveram contato próximo com pets.

A proximidade e o forte vínculo afetivo foram a constante entre os entrevistados. O entrevistado 10 declarou que a proximidade é quase “até humanizado”.

10 gatos e duas cachorras [...] é uma relação muito próxima, muito, muito próxima. É quase até humanizado, assim, tipo a forma como a gente lida com eles.
(Entrevistado 10)

O entrevistado 15 declara aos seus pets uma relação “a mais amorosa possível” e considera estes animais como se fossem “um filho”

Tenho cachorro e tenho papagaio... A mais amorosa possível Eu amo meu cachorro de paixão. Durmo com ele. Ele é o xodózinho da casa, como se fosse um filho.
(Entrevistado 15)

12,5% responderam não conviver com animais, um sinalizou desejo em adotar um cão ou um gato e o entrevistado 5 disse não gostar de animais dando a seguinte justificativa:

Eu acho que o animal precisa estar no lugar dele. Não pelo fato de eu não gostar do animal, eu gosto do animal. Mas por exemplo, eu vou dar o exemplo de um cachorro, né? Porque as pessoas têm muito cachorro em casa. Eu não concordo. Salvas as sessões, né? Tem gente que precisa realmente de... são as pessoas com deficiência visual. Nesses casos, ok, mas tirando isso para companheiros, naquele ambiente ali, por exemplo, de apartamento, eu não concordo... A não ser que seja um ambiente, que ele possa estar livre, entendeu? Uma casa que tem no quintal alguma coisa livre. Aí ok, mas tirando isso não. (Entrevistado 5)

Um entrevistado criticou a humanização de pets e afirmou que o que deveria ocorrer nessa relação deveria ser algo “normal”, que seria uma relação “entre dono e pet”

Normal em que sentido? É... nada muito, como eu posso dizer, nada muito... tratá-lo como um ser humano. Diremos assim, por exemplo, dormir na cama comigo, enfim, coisas mais assim, tipo... e que eu mudasse a perspectiva, né? E aí, nada contra quem tem essa maneira de lidar com o animal, mas de uma maneira normal, assim, tipo, uma relação entre dono e pet. (Entrevistado 9)

Para pensar esta categoria é preciso ter em mente que não há momento na história da humanidade que esta não compartilhe os espaços com animais não humanos. E essa interação possui diversas configurações conforme discutido no primeiro capítulo. O que se tem hoje é um vínculo de humanos com seus pets como jamais visto. Nesse ponto, é possível afirmar que a representação sobre o objeto social *animal de estimação* (pets) se modificou. Não é preciso buscar memórias distantes para lembrar que cães e gatos, por exemplo, eram proibidos de entrar nas casas, e hoje dormem até na cama. A relação humano-pets do passado pode ser vista como negativa por muitas pessoas atualmente, diante dessa nova formatação da relação.

Os processos sociais não são estáticos, as representações sociais são formas de produção de conhecimento que possui elementos dinâmicos, são construídas e reconstruídas. A mudança dos interesses humanos pode gerar novas comunicações, resultando na emergência de novas representações (MOSCOVICI, 2007, p. 22). Guareschi (2000) ressalta o aspecto dinâmico das representações sociais que as tornam passíveis de modificações e podem ser transformadas nos processos cotidianos das pessoas. A mudança de representação acerca do objeto social *animal de estimação* provavelmente deu-se devido a carga afetiva que marca este objeto e as memórias, as quais são tomadas de redes de significações, onde o sujeito ancora novos elementos. Nos discursos dos entrevistados apareceram memórias que se remetam ao convívio com animais na infância:

Eu tenho, eu tenho um cachorro. Já tive aquário. Quando eu era criança eu tinha galinha, coelhinho, mini coelhinho, sempre crio solto. As calopsitas têm uma área que tem essa sala aqui de tamanho, tudo telado, onde ela também interage com o ambiente, luz do sol e tudo mais, quanto a parte dela de enriquecimento e tudo mais. Eu não crio ave presa. (Entrevistado 2)

Atualmente eu tô com três gatos. Eu já tive cachorro. Minha mãe nunca deixou eu ter cachorro, né? Ai, por não deixar ter cachorro, eu já tive vários também outros bichinhos. Galinha, aquela de feira, né? Galo, peixe, tartaruga... na verdade, jabuti, né? Deixa eu ver... Passarinho, de todo tipo. Hamster. Já tive com vários bichos, né? Eu sempre gostei de animal, tanto que sou veterinário e sempre tive contato com bicho. (Entrevistado 6)

Tenho, eu tenho, eu sempre convivi com animais, sempre, desde que eu nasci. Nunca tive nenhum momento na minha vida que eu não tive animais. Já tive aves, já tive cachorros, grande parte da minha vida, e agora eu tenho gatos. Bastante gatos. Eu estou na sequência dos gatos, mas sempre tive animais. (Entrevistado 12)

Os trechos acima evidenciam como representações sociais dependem da memória, de experiências e ideias passadas que não são experiências e ideias mortas, são dinâmicas e continuam a ser ativas, a mudar e infiltrar ideias e experiências atuais (MOSCOVICI, 2007, p. 37-78).

No que concerne aos afetos, não é intenção deste estudo investigar os processos de formação das representações sociais, contudo inferir que a dimensão afetiva tem papel importante no modo como os sujeitos reagem face a realidade e ao objeto representado está em consonância com diversos trabalhos que vêm sendo realizados nesse campo, tal como demonstrou Pombo-de-Barros e Arruda (2010) em seu estudo sobre afetos e representações sociais, onde os afetos se mostraram fundamental na construção e manutenção das representações sociais.

Nesse agrupamento temático a dimensão afetiva se destacou. O entrevistado 1 afirma que a sua “cachorrinha Isadora” tem um caráter próprio e que a interação afetiva entre ambos é de reconhecimento e prazer. Isadora “adora” seu tutor humano.

*Tenho uma cachorrinha, Isadora. Basicamente mãe e filha, né? (relação com pet) Porque ela é uma vira-latinha, nós adotamos ela já tem uns quatro anos. É mais um ente da família, né? Mas é prazeroso, é muito prazeroso. Ela é escandalosa, ela é bagunceira, ela arranhou minhas cadeiras da cozinha, ela arranhou minhas portas, ela pula quando a gente chega. E aí, assim, né? Mas é um prazer você saber que tem uma **pessoa**, tem uma criatura, um ser vivo ali, que vai te adorar, vai adorar quando você chegar, né? (Entrevistado 1, grifo nosso)*

O entrevistado 14 afirma, que independente da (grande) quantidade de pets que convivem em seu ambiente doméstico, há um amor que lhes é destinado.

Eu tenho 14 gatos, uma calopsita, dois cachorros, eu já tive hamster... Sou muito próximo de todos. A minha hamster durou bastante tempo, durou 6 anos. Pra hamsters geralmente falam que é bastante tempo. Depois eu não consegui mais, porque daí eu comecei a ter gatos, então criar um hamster com 14 gatos na casa. Não consigo. Mas... Ah, eu amo todos, eu amo todos. (Entrevistado 14)

Podemos identificar que as representações sociais dos pets vêm ao encontro de uma mudança contemporânea de “animal/objeto” para “sujeito de afeto” pertencente ao seio familiar e reconhecido como membro daquele núcleo. A humanização também aparece na representação dos pets. Humanizar animais é uma forma de antropomorfismo, definido pelo ato de conferir características humanas aos pets, como utilizar nomenclaturas familiares.

O entrevistado 16 nomeia seus cachorros de filhos:

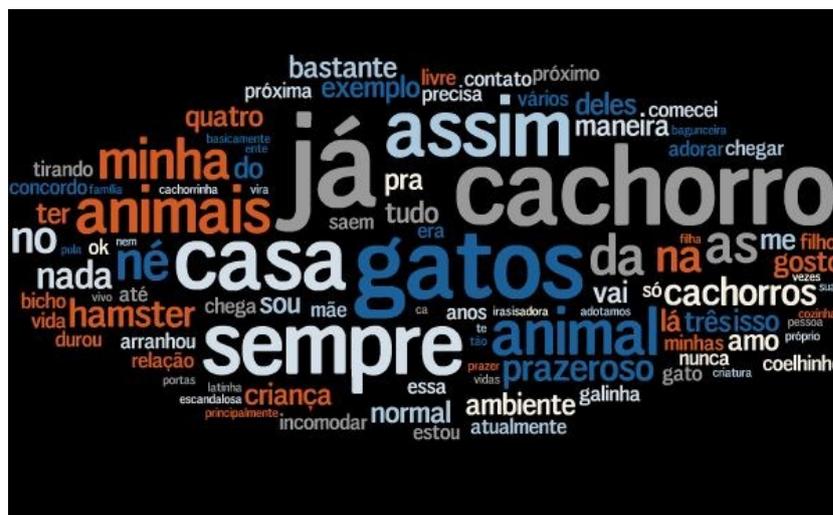
Cachorro [...] Meus filhos de quatro patas. Eu tenho a Bela, que eu digo que é o Diabo da Tasmânia, porque catastrófica ela. O John, que eu resgatei. A Bela e a Penélope são adotadas. O John, que eu resgatei, ele foi até o último que eu peguei, eu resgatei ele filhote ainda, em cima de saco de lixo, aquelas histórias todas que a gente vê por aí. E ele é o maior que eu tenho, ele tem 20 quilos. (Entrevistado 16)

Segundo Rosa, Paixão e Soares (2018) “a prática do antropomorfismo direcionado a pets é comum entre tutores de cães e vem ganhando mais força nos últimos anos”. A antropomorfização de animais de estimação é tema de entendimentos distintos e amplos debates (SANTOS, 2020). Um viés que pode ser pensado essa pauta é em relação a alteridade. A

alteridade está na capacidade de enxergar no outro sua humanidade. Humanidade revelada por características próprias da natureza humana, exatamente como ocorre no fenômeno de humanização animal. Os entrevistados relataram tratar seus pets como filhos, como membros da família, dormir na cama com eles. Esses comportamentos ilustram o reconhecimento do outro como um sujeito. Desse modo é possível afirmar que a positividade da alteridade está presente na relação dos entrevistados com seus pets e que foi superada a barreira do outro sempre na forma de um humano. No contexto das relações narradas o outro é um outro-animal, um outro-pet.

Quando organizamos os discursos relacionados à esta categoria temática, utilizando a ferramenta “Word Cloud for Docs” uma extensão do Google Docs, presente no editor online, temos como resultado uma nuvem de palavras onde prevalece de 3 substantivos: 2 denotativas a nome de animais/pets (cachorro e gatos); e uma que denota a proximidade das novas relações entre humanos e animais: casa.

Figura 1 - Nuvem de palavras – categoria 5.1.1



Legenda: Relação com animais de estimação

5.1.1 Relação com animal experimental

5.1.1.1 Argumentos para explicar o uso do animal experimental

Foi possível identificar três argumentos como mais citados pelos entrevistados para explicar o uso do animal: falta de investimento em pesquisas e o animal como opção de baixo

custo, além de questões logísticas (facilidade de manejo, espaço); consolidação do método experimental animal e objetificação animal; hábito e resistência a mudanças.

Nessa primeira etapa falta de investimento em pesquisas e o animal como recurso de baixo custo do bloco “relação com animal experimental” o discurso girou em torno do saber científico, técnico e especializado, portanto não emergiu da fala dos entrevistados representações sociais, uma vez que representações sociais são elaboradas no universo consensual, seguindo uma lógica natural. Os argumentos referentes a esta etapa estão destacados a seguir.

O entrevistado 2 justifica o uso do animal experimental em relação à falta de investimentos e recursos para usos de modelos tridimensionais, computacionais, que seriam, nesse sentido, o motivo para ainda usar animais:

[...] infelizmente não tem verba, não tem condições de trabalhar com modelo animal tridimensional, alguma coisa assim, computacional [...] o insumo mais barato é o animal. Infelizmente. Enquanto o Brasil não investir em pesquisas, em tecnologia, para mudar essa realidade, vai ser difícil. (Entrevistado 2)

O entrevistado 4 vai ao encontro da mesma linha argumentativa:

[...] porque precisa do equipamento e precisa de pessoas treinadas para colocar em prática isso. E aí eu acho que, por enquanto, é uma realidade distante, financeiramente da gente, infelizmente. (Entrevistado 4)

O entrevistado 6 justifica o uso preferencial de algumas espécies a questão econômica. Para ele o uso de roedores se dá pelo investimento ser menor em comparação a espécies maiores.

[...] Eu acho que a utilização de algumas espécies é muito mais ligada à parte financeira, que sempre foi o foco da pesquisa, que o quanto menos gastar, melhor [...] é bem caro, se você utilizar macacos, e você tem que ter uma estrutura muito grande. Aí eu acho que por isso que a gente sempre utilizou roedores, porque é pequeno, o ciclo de reprodução dele é curto, 21 dias você já está com uma cria nova, e aí eu acho que é um pouquinho de cada coisa [...]. (Entrevistado 6)

Os entrevistados 8, 10 e 12 justificam o uso do animal experimental devido ao baixo financiamento para os insumos e equipamentos necessários para uma pesquisa de ponta assemelhada aos países do Norte.

E é relativamente barato você manter um animal ali naquele... você já tem a estrutura do biotério, né? Então eu acho que também entra essa questão de custo. (Entrevistado 8)

[...] Mas tem uns mini cérebros, assim, né? São umas culturas de células, assim, bem específicas, bem avançadas, né? Que são os organoides, assim. Então, assim, a gente não tem material para isso, tipo equipamento mesmo, tudo mais. Então, precisaria também de haver fomento para pesquisa, né? Não só uma iniciativa nossa também de estar disposto a aprender e a implementar, mas também ter recurso para implementar. (Entrevistado 10)

No Brasil, assim, são poucos, assim, não é tão... não tem tanto apoio governamental, então a gente, a pesquisa aqui não tem muito dinheiro para procurar os métodos como tipo a Europa tem [...]. (Entrevistado 12)

O conteúdo das falas esteve mais voltado a aspectos do universo reificado, não em sua totalidade já que 43,75% dos entrevistados associaram o uso de animais como biomodelo ao hábito, ao costume e a resistência a mudanças.

O entrevistado 4 afirma que a não substituição do uso do animal experimental é derivada de uma “resistência” cultural, de práticas estabelecidas e que estas práticas habituais e consolidadas impedem novas alternativas a esse uso:

Como eu falei, existe uma burocracia ainda muito grande, existe também alguma resistência, claro, e aí eu não digo resistência, uma resistência, vamos dizer assim, ruim, mas acho que os parâmetros para realizar pesquisas, tirando completamente o animal [...]. (Entrevistado 4)

O entrevistado 5 apresenta além do hábito, das práticas costumeiras, a ausência de conhecimento para a substituição do uso do animal experimental:

Há muita resistência [para implementar alternativas ao uso animal] por falta de conhecimento mesmo. Não busca um conhecimento. (Entrevistado 5)

O entrevistado 6 afirma que a prática rotineira de experimentos com o animal experimental o fez se acostumar e “gostar” da atividade:

[...] aí acabou que eu fui gostando, fui, ou seja, assim, a gente acaba acostumando, né? Não é uma coisa assim, assim, legal até de falar, mas a gente acaba acostumando... Eu acho que um pouco da rotina também, né, que é aquele negócio de trabalho diário, com os experimentos, acaba ajudando. (Entrevistado 6)

O entrevistado 8 diz que a prática costumeira é realizada “sem reflexão”, e que o sistema de produção científica determina esta postura:

[...] Eu, na época, eu acho que eu não me permitia muito pensar sobre isso. Eu teria que refletir um pouco, né? Acho que o que eu tô fazendo aqui é um trabalho de reflexão. Eu acho que eu não pensava muito sobre isso. [...] a gente tem que parar pra pensar assim. Acho que é confortável fazer o que a gente já vem fazendo, né? Fazer o que a gente já vem fazendo. Tá dando certo e tem uma pressão grande pra ter artigo, pra esses orientadores continuarem publicando e, enfim. Acaba que é um loop, né? Mas eu acho que tem que se parar pra pensar. (Entrevistado 8)

O mesmo argumento é utilizado pelo entrevistado 10 e que a prática costumeira de experimentos com o animal experimental não “incomoda” pois, com o tempo acaba sendo banalizada:

[...] Acaba de um certo modo, a gente acabou fazendo apenas as mesmas coisas e dentro de um modus operante crítico, a gente acaba fazendo coisa em que a gente não tem aquela... a gente acaba sendo acrítico no processo [...]. (Entrevistado 9)
[...] Eu nunca parei para pensar qual seria o impacto de realmente substituir completamente o modelo que a gente tem hoje. [...]Então, tipo assim, já me acostumei muito, mas não que não me incomode[usar roedores na experimentação] [...] e o fato também de estar há bastante tempo fazendo isso, então eu acho que a gente também acaba banalizando. (Entrevistado 10)

O entrevistado 16 relata que no laboratório onde atua há interesse dos pesquisadores em realizar mudanças concernentes ao uso do animal, mas que de modo geral observa “resistência” dos demais pesquisadores:

[...] a gente aqui é muito aberto quanto a isso (mudanças), mas a gente sabe que não são todos os pesquisadores que são assim. Tem muita resistência. (Entrevistado 16)

Esses comportamentos dão conta de outros fenômenos psicossociais como conformidade e influência, não sendo compatível com o objetivo a que esse trabalho se propôs, sobretudo pela inviabilidade de tempo para esmiuçar a complexidade que tais estudos exigem. No mais, fica pontuada a necessidade de pesquisas no futuro a respeito dessas esferas.

A consolidação do método experimental animal paralelamente a objetificação animal fica clara no discurso do entrevistado 8:

Eu acho que eu entendia como uma necessidade do que a gente tinha que fazer. Eu sempre via a importância das perguntas experimentais que a gente fazia, julgava que aquilo tinha um valor, e não parava muito pra pensar. (Entrevistado 8)

Os entrevistados 11 e 15 vão ao encontro da mesma posição:

[...] E aí, já nos primeiros dias, eu já tive até uma matança que eles tinham que fazer para retirar o cérebro. Mas assim, não tive problema nenhum de fazer isso, entendo que tem que ser feito com os camundongos mesmo. É uma questão de estudo de ciência, né? (Entrevistado 11)

[...] Aí depois, trabalhando com camundongo, que seria o modelo mais aceitável pra gente, né? Tipo assim, ah, é um modelo que a gente usa pra fazer experiência, a gente aprende isso a vida inteira. Então já foi mais aceitável. Mas que no início foi difícil, assim, depois a gente se acostumou. (Entrevistado 15)

A objetificação animal concorda com o modo que Descartes (1596-1650) estabeleceu o método científico. Para ele apesar de possuírem órgãos os animais são como máquinas.

[...] se houvesse máquinas assim que tivessem os órgãos e o aspecto de um macaco ou de qualquer outro animal sem razão, não teríamos nenhum meio de reconhecer que elas não seriam, em tudo, da mesma natureza desses animais ((DESCARTES, 2006, p. 63)

E compara-os a um relógio, ou seja, um objeto:

[...] é que é a natureza que neles opera de acordo com a disposição de seus órgãos, assim como se vê que um relógio, composto apenas de rodas e de molas, pode contar as horas e medir o tempo [...] (DESCARTES, 2006, p. 65-66)

O status de coisa atribuído aos animais “de laboratório” é herança de Descartes que tem grande importância para ciência experimental e evidenciado através das falas dos entrevistados que veem no modelo animal mais um dos itens (ferramentas) usados pela ciência para alcançar seus resultados. Conforme demonstra o discurso do entrevistado 3:

Então, na realidade, eu vejo o uso dos animais como uma ferramenta de trabalho para entender perguntas que eu posso aplicar depois na... que são da pesquisa básica mas que eu possa aplicar depois numa pesquisa aplicada. (Entrevistado 3)

O debate a esse respeito foi iniciado no primeiro capítulo e para além da ciência, a coisificação de animais está instituída na sociedade, haja vista as inúmeras utilidades facultadas aos animais. A ciência reproduz o modo como a sociedade trata animais, pelo seu valor instrumental.

O interessante de se notar é que alguns dos entrevistados que são tutores de pets e declararam forte vínculo com eles, como apresentado na categoria “relação com animais de estimação na vida pessoal” ao se tratar do animal experimental aquela proximidade é substituída por um certo distanciamento. E o olhar para o animal como um sujeito passa a outra perspectiva, a do animal objeto, apesar de existir oscilações como se verá nos próximos tópicos. De modo geral a relação do entrevistado com o animal experimental se mostrou bastante ambígua.

5.1.1.2 Preocupação com o animal experimental

O cuidado com o animal experimental é corrente entre os entrevistados que declararam ficar atentos ao bem-estar animal e a possibilidade de sentirem dor ou sofrimento. Nesse contexto o tratamento e manejo ético também foi citado por diferentes questões: legislativas, alteração dos resultados da pesquisa e por uma preocupação própria do pesquisador. Alguns entrevistados mencionaram a importância do comitê de ética e as mudanças ocorridas após a regulamentação da experimentação animal com a sanção da Lei 11.794/2008, conhecida como Lei Arouca. Ela estabelece os procedimentos para o uso científico de animais e entre os critérios a constituição prévia de Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs) como condição indispensável ao credenciamento no CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal) das instituições de ensino e pesquisa com animais (BRASIL, 2008). É competência das CEUAs além de outras atribuições, avaliar o mérito científico e ético dos projetos envolvendo animais e garantir o bem-estar dos mesmos, conforme regulamentado na lei.

O entrevistado 3 destaca a importância dos comitês de ética para pesquisas com animais, sobretudo em comparação ao período anterior à lei, onde, segundo ele, não havia determinadas preocupações com o bem-estar animal:

Se usava os animais de uma maneira muito mais livre e sem tantos protocolos de como fazer pra minimizar dor, dar uma qualidade de vida, eles terem enriquecimento ambiental, etc.. a gente já deu um grande salto quando você tem o órgão regulador, você tem as comissões de ética (Entrevistado 3)

O entrevistado 4 ressalta o comprometimento em minimizar a dor realizando os procedimentos de forma ética:

Porque a gente usa o animal e tem toda aquela questão de ética, também de talvez infligir dor ao animal de alguma maneira. A gente tem a orientação para poder manejar, para poder utilizar ele de uma forma que seja menos dolorosa (Entrevistado 4)

Os entrevistados abaixo citados destacam que a Lei Arouca e as normativas do CONCEA modificaram as práticas e inseriram novos protocolos que visam o cuidado com o animal experimental.

Muita coisa era feita de forma errada, digamos, um pouco errada em relação ao uso... Então, em 2008 já foi promulgada a lei, a Arouca, que regulamentou o uso e isso aí mudou bastante (Entrevistado 5)

Nós temos aí o próprio CEUA que vai reger toda essa normativa de como você deve conduzir os cuidados dos animais. (Entrevistado 9)

Principalmente se o animal está sendo utilizado durante esse processo da forma mais ética possível (Entrevistado 10)

Antigamente, muitos anos atrás, não existia comitê de ética, não existia CONCEA, não existia essa preocupação com o animal, não existia essa preocupação se o animal sente dor ou não. Hoje existe toda essa preocupação... E me atualizo justamente para dar cada vez mais bem-estar aos animais. Mas assim, principalmente a questão de se estar sentindo dor (Entrevistado 16)

Mais uma vez evidencia-se a importância das mudanças ocorridas após a regulamentação de 2008. A Lei Arouca é considerada um avanço em termos legais no Brasil, tendo em vista que a lei anterior que estabelecia normas à prática da vivisseção de animais era de 1979 (BRASIL, 1979). Há na Lei Arouca uma série de dispositivos que preconizam o bem-estar animal como por exemplo em seu artigo quinto que determina que o CONCEA poderá restringir e até mesmo proibir experimentos que importem em elevado grau de agressão ao animal, levando em conta a relação entre nível de sofrimento para o animal e benefícios práticos que se espera obter (BRASIL, 2008). Outros meios de garantir o bem-estar dos animais experimentais são através de portarias, resoluções, normativas e orientações técnicas publicadas no Guia do CONCEA que está sempre sendo atualizado (CONCEA, 2016). Neste Guia um dos princípios gerais é o da “Responsabilidade” que é atribuída a pesquisadores, professores e usuários de animais pelos aspectos relacionados ao bem-estar dos animais, considerando que são seres *sencientes* e que o seu bem-estar é fator essencial durante a condução das atividades de ensino ou de pesquisa científica (CONCEA, 2016, p. 323). (grifo nosso)

Ainda na perspectiva ética, os entrevistados, em sua maioria, relataram implementar um ou mais dos princípios dos 3Rs (redução, refinamento e substituição). Sendo o princípio da redução do número de animais utilizados nos experimentos o mais praticado. Este princípio

preconiza que deve-se utilizar o menor número de animais necessário para alcançar os objetivos da pesquisa.

O que fica claro no discurso dos entrevistados 3 e 5:

O que eu faço é usar o menor número de animais possível para cada experimento (Entrevistado 3)

Essa preocupação com relação à redução do número de animais em pesquisa... tem que ter uma conscientização em relação ao uso desenfreado de animais, em relação à quantidade... (Entrevistado 5)

E dos entrevistados 6 e 8:

Outra coisa pertinente também que eu busquei, que eu tenho visto, que a sociedade tem buscado que é a diminuição do uso de animais (Entrevistado 6)

Eu via muito ele (orientador) falando sobre a quantidade mínima de animais suficiente para você ter uma resposta válida (Entrevistado 8)

O princípio do refinamento, que envolve técnicas que permitam reduzir ou, preferencialmente, evitar o impacto adverso sobre o bem-estar dos animais, é relatado nos discursos dos entrevistados abaixo:

Então faz a inoculação, geralmente no dorso do animal, através de uma agulha de fino calibre, né? Para não machucar muito o animal... a gente vai fazer essa experimentação para saber se essa forma de sacrifício de eutanásia do animal menos sofrida... Então, se não, eu acho que a melhor forma, ao invés de você colocar o animal, expor a um ambiente rico em CO₂, ele vai morrendo por asfixia, você inocular uma droga que ele dorme (Entrevistado 1)

Eu tentei saber qual era a temperatura certa para os animais... a melhor forma de se aquecer a água... comprei o enriquecimento ambiental ... comprei o sistema de aquecimento certo para eles, sempre deixeiquentinho... procurei tentar minimizar o estresse desses animais... Conversei muito com o veterinário do departamento para tentar amenizar um pouco o sofrimento deles durante o experimento... onde você precisa constantemente manipular os animais em tratamento, com a droga que você aplica na barriga deles. Então tem todo aquele desconforto da agulha de insulina no abdômen do animal todos os dias (Entrevistado 2)

Existem várias formas de você eutanasiar o animal. Então tem todo um comitê de ética aí por trás. Não é recomendável que se utilize o gás para matar o animal... a gente utiliza um anestésico para que o animal não sofra. (Entrevistado 7)

Antes de fazer o procedimento de infecção, a gente anestesia os animais, para que eles não sintam dor e para a nossa segurança (Entrevistado 15)

O entrevistado 16 relata preocupação com a redução e o refinamento:

Uma das coisas que a gente já fez muito em relação a isso é a redução do número de animais... E o refinamento de todas as coisas. Vai ter criação de animais e aí assim, ah, teve ninhada com cinco fêmeas e cinco machos, aí, poxa, não, mas eu preciso de dez animais. Não, você vai usar os dez, os cinco fêmeas e cinco machos. Você não vai usar só as fêmeas aí faz uma outra ninhada pra... entendeu (Entrevistado 16)

O princípio da substituição, que substitui parcial ou totalmente o animal experimental por novas abordagens metodológicas, é o menos utilizado, pelo discurso dos entrevistados, e assim mesmo em uma ou outra situação específica.

O entrevistado 4 relata ter procurado informações a respeito:

Eu fui procurar outras maneiras, e aí novamente foi quando eu descobri as células 3D (Entrevistado 4)

O entrevistado 12 substituiu uma etapa da pesquisa por um método in vitro, além de implementar o princípio da redução e do refinamento:

A gente usava a célula animal mesmo, então a gente tinha que fazer a eutanásia nele. Agora não, a gente dá preferência a célula de linhagem e não usa de animal... Então a gente faz uma quantidade suficiente para ter uma experimentação correta, certinha e não ultrapassar essa quantidade, um número muito grande de animais... E durante a experimentação a gente tenta usar o máximo do animal. A gente não faz só a eutanásia e tirar um negocinho. Não, a gente tenta usar o máximo (Entrevistado 12)

No discurso dos entrevistados quando dissertam sobre a relação dos pesquisadores com o animal experimental” tem-se a predominância das palavras ‘dor”, “sofrimento”, “bem-estar” e “ética” relacionadas ao cuidado com o animal. Ao reconhecerem que durante os experimentos científicos o animal irá padecer devido alguma intervenção desagradável, os entrevistados demonstram empatia. O sentimento de empatia com o animal que sofre ou pode vir a sofrer se materializa nos cuidados que os entrevistados têm com o animal experimental. Eles irão se empenhar em buscar meios de minimizar e evitar dor e sofrimento e promover o bem-estar. O cuidado com o animal, nesse sentido, vai até a implementação do princípio dos 3rs, demandando esforços para reduzir, refinar e substituir os animais na experimentação científica. Na prática o que se observou ocorrendo efetivamente foi a redução e o refinamento, não ocorrendo a substituição total em nenhuma das pesquisas em que os entrevistados atuam.

5.1.1.3 Se o biomodelo fosse um cão ou um gato?

A espécie altera a representação do animal experimental?

Sabe-se que há experimentos com animais que na sociedade são considerados pets e portanto mais próximos. No decorrer das entrevistas foram feitas perguntas para que o pesquisador expusesse a dinâmica de sua interação com os animais “de laboratório”. Algumas buscavam compreender se a espécie utilizada pode alterar a forma como o pesquisador lida com a experimentação animal e se há um limite para sua atuação com modelos animais.

No que tange ao uso do animal experimental em suas pesquisas a maioria dos entrevistados relatou sentir “incomodo”, “não gostar”, “desconforto” ou outros estados

psicológicos desagradáveis. Esses estados desagradáveis foram potencializados em 50% dos pesquisadores na hipótese de realizar experimentos com cães, gatos ou outra espécie com a qual tenham mais proximidade ou empatia.

Para a pergunta e suas variações: mudaria algo caso o biomodelo fosse um cão ou um gato (podendo ser outra espécie) ao invés de um roedor? Quando a possibilidade de o animal experimental ser um pet o entrevistado 1 afirmou que o “incomodo” é indiferenciado e que o que o estabelece é a condição de estar vivo:

Enfim... Não gosto sabe. Um camundongo que seja, um cão que seja, um sapo que seja, um macaco, um chipanzé que é muito utilizado em certos estudos. Enfim, é tudo ser vivo, até um peixe, é tudo ser vivo... eu vou me incomodar de todas as formas, vou me incomodar de todas as formas (Entrevistado 1).

Já o entrevistado 10 declara a impossibilidade do pet ser um animal experimental:

Não, não conseguiria. De jeito nenhum. Não conseguiria mesmo. Primatas... nossa, não consegui nem pensar... Não consegui nem pensar em trabalhar. Então assim, se fosse realmente cachorro, gato não conseguiria... A gente já tentou fazer coisas aqui, implementar técnicas aqui que pra mim foram demais. Que se a gente tivesse realmente chegado a implementar essa técnica aqui eu sinceramente acho que eu ia pedir pra sair dessa parte do projeto, porque eu vi que eu não conseguia fazer, não conseguia... então, um fato é que, por já trabalhar com os roedores há muito tempo, tem sim, eu acho, que um certo nível da gente banalizar essa relação. (Entrevistado 10).

O que o entrevistado 11 também concorda:

Ah, acho que sim [mudaria a forma como se sente, caso o modelo fosse um cão], porque já tem mais um apego, né? Já seria mais difícil... Acredito que sim... (Entrevistado 11).

O entrevistado 13 situa o “desconforto” pela proximidade que possui com cães e gatos e acrescenta não conseguir trabalhar com animais de maior porte de modo geral:

Eu não me sentiria confortável de trabalhar com o modelo cão, gato, assim. Eu acho que quanto maior essa proximidade, ou eu que já tenho um cachorro, não conseguiria fazer pesquisa com um cachorro, com um macaco. Animais assim, de maior porte, o desconforto é maior (Entrevistado 13).

O entrevistado 14 relata só conseguir realizar experimentos com roedores:

Eu acho que... das espécies que eu paro para pensar que conseguiria trabalhar são os roedores. Só. Acho que nem os primatas não conseguiria (Entrevistado 14).

As referências afetivas dos pets, com a proximidade que se estabelece, é o que o entrevistado 15 define como impeditivo para tê-los como animal experimental:

Com certeza... Eu não conseguiria fazer. Porque eu já tenho essa proximidade, né... Mais cultural também da gente, né? A gente olhar um animal ali, um cachorro, um gato, né? Como se fosse um animal diferente de outros, né? A gente sabe que a gente até se alimenta de outros animais, mas é aquela coisa, ah, o cachorro e o gato não podem. Eu não conseguiria, porque eu ia lembrar toda aquela relação afetiva que eu tenho com os meus animais... eu já fiz um estágio no Fundão, né, porque na minha iniciação científica aqui trabalhava com porquinhos da Índia, e eu não consegui ficar no estágio porque eu tinha que eutanasiar esses animais. Então eu não conseguia. Eu

tive que sair...Agora se fosse porquinho da Índia, ou cachorro, gato, seja o que for, cavalo, eu não conseguiria fazer, com certeza (Entrevistado 15).

O entrevistado 16 afirma que a dificuldade de trabalhar com animais em laboratório aumenta a cada dia.

Para mim já é difícil com roedor... E hoje, para mim, ainda... Cada vez mais vai ficando pior trabalhar com o animal (Entrevistado 16).

Essa subcategoria se destaca pela convergência apresentada em relação a categoria “relação com animais de estimação”. Os sentimentos positivos e o tratamento indulgente conferido aos animais de estimação se reflete no âmbito da experimentação científica. Quando na possibilidade de realizar um experimento onde o biomodelo seja um cão, um gato ou outro animal do convívio pessoal, grande maioria dos entrevistados declararam não conseguir.

O entrevistado 2 deixa explícito que se a associação do animal experimental com o pet é realizada as condições para o experimento ficam comprometidas. O entrevistado 2 considera pets como membros da família:

Meu filho de 10 anos que é apaixonado por animais, ele vive me pedindo. Mãe, pede um camudongo, pega um hamster... eu falo, meu filho, não tem condições, porque eu trabalho com isso. Não tem como, assim, pode ser que alguém consiga separar, mas assim, eu não consigo... É muito triste você desenvolver amor pelo seu animal, pelo seu petzinho e trabalhar com os irmãozinhos dele, a grosso modo. Não tem como separar, como que eu vou. (Entrevistado 2).

O entrevistado 6 reconhece em determinadas espécies certa humanidade e acredita que as pessoas são mais sensíveis a essas espécies do que ao rato, por exemplo:

Por a gente estar tão próximo com o gato, o cachorro, até os primatas também. Você vê aquele... você olha pra ele, tipo, se você se vê, tipo, o primata é quase humano, né? Você olha assim, nossa, muito próximo a gente, ele tem as mesmas reações que a gente. Ai você, com certeza, você se espelha nele e fala assim, pô, ele tá sofrendo, ou ele tá angustiado, esse recinto não é bom... Com certeza, se tivesse outras espécies, principalmente acho que a gente está mais ligado a gato, cachorro ou qualquer tipo de primata com certeza eu acho que as pessoas estariam mais sensíveis. Porque rato a gente sempre pensa em rato vive no esgoto, aí não liga tanto mas como chega aqui e vê que não é o mesmo rato e acaba ligando também (Entrevistado 6).

O entrevistado 8 diz que houve uma mudança de postura, para o incomodo, assim que adotou um pet:

Possivelmente sim... assim... eu já comecei a me incomodar (após adotar um cão), eu me lembro de me incomodar. Eu acho que... Difícil... Não sei, né? Falando por mim, né? Não sei as outras pessoas, não. Mas eu acho que seria difícil continuar, assim. (Entrevistado 8)

Já o entrevistado 10 afirma sua impossibilidade de trabalhar com pets e primatas como animais de experimento:

Não, não conseguiria. De jeito nenhum. Não conseguiria mesmo. Primatas... nossa, não consegui nem pensar... Não consegui nem pensar em trabalhar. Então assim, se fosse realmente cachorro, gato não conseguiria... A gente já tentou fazer coisas aqui,

implementar técnicas aqui que pra mim foram demais. Que se a gente tivesse realmente chegado a implementar essa técnica aqui eu sinceramente acho que eu ia pedir pra sair dessa parte do projeto, porque eu vi que eu não conseguia fazer, não conseguia... então, um fato é que, por já trabalhar com os roedores há muito tempo, tem sim, eu acho, que um certo nível da gente banalizar essa relação. (Entrevistado 10).

A distinção que os entrevistados fazem entre animais de diferentes espécies, é notória. Esse tema foi observado também em tópicos anteriores. Felipe (2007) irá classificar esse comportamento de especismo eletivo ou afetivo.

[...] passamos a defender escolhendo os que julgamos mais adequados à expressão de nossa necessidade afetividade, estética, econômica, etc. Elegemos, então, certos animais, de acordo com nossa predileção. Por isso os chamamos de “animais de estimação”.

5.1.1.4 Experiências particulares

Durante as entrevistas emergiram histórias bastante marcantes que ocorreram na trajetória profissional de determinados pesquisadores, especificamente na relação com o animal experimental, seguem alguns relatos:

Eu tive filho nessa época (do mestrado), então eu não conseguia, interessante que eu não conseguia sacrificar o animal porque eu olhava a pata do animal e lembrava da mão do meu bebê. E aí, para mim é a mesma coisa, são criaturas indefesas, então isso me incomoda muito. (Entrevistado 1)

O entrevistado 1 descreveu a relação com sua cachorra como de mãe e filha o que demonstra alteridade e a capacidade dela enxergar no outro características que ela mesma possui ou como nesse caso, semelhanças físicas com seu filho que a levavam a identificar no animal a mesma vulnerabilidade que via nele. Essa representação, mesmo que transitória, alterou completamente a maneira de lidar com o animal experimental. Modificou suas práticas no universo reificado.

A experiência do entrevistado 7 é singular. Ele desenvolveu um vínculo com animais a partir da experimentação animal e não o oposto como normalmente observado. Fica evidenciado como as interações impactam o sujeito e a dimensão afetiva tem se colocado como fator importante nas relações humano-animal.

Eu não trabalhei com animais, eu trabalhei com humanos (no mestrado). Então eu fui convidada para esse laboratório (experimentação com animais). A relação que você tem com o animal muda. A sua visão muda. Porque, por exemplo, um rato, um camundongo é aquela coisa assim, né? Que você tem asco, né? Vê um camundongo ou rato como animal sujo, de esgoto, não é o caso aqui do laboratório. Os animais são comprados, vêm limpinhos, é todo um preparo, e eles não vêm com qualquer tipo de anomalia. Então a minha relação com os animais mudou por causa disso, por causa da pesquisa. Eu estou muito mais carinhosa com os animais de maneira geral por causa da minha pesquisa. E com relação ao camundongo, eu não tenho tanto

total de animais; 13,33% dos pesquisadores ficaram na dúvida, portanto não afirmaram nem que sim, nem que não. Para essa questão um pesquisador não respondeu.

Resposta afirmativa:

A diminuição já está ocorrendo... A substituição total, eu acho que é um pouco mais de 10 anos. Mas a diminuição bem significativa, como eu falei, uns 80%, acho que uns 10 anos a gente consegue fazer isso (Entrevistado 6).

Resposta negativa:

Então, em determinadas situações não tem jeito. A gente tem que usar os animais mesmo pra poder testar alguma coisa antes de chegar no humano (Entrevistado 7).

Acho que não. Mas eu acho que tem que ter uma conscientização em relação ao uso desenfreado de animais, em relação à quantidade. Porque tem várias formas de você reduzir, você pode estar reduzindo o número de animais, você pode estar, por exemplo, usando, substituindo... (Entrevistado 5)

Respostas otimistas:

Sinceramente eu torço para que haja uma outra forma né? Um mecanismo que você possa substituir o animal e que você consiga reproduzir tudo aquilo que a parasitose provoca no homem, fora de um outro ser vivo (Entrevistado 1)

Com certeza, espero sim (que não sejam mais utilizados animais). Que não se use mais animais, que tenha cura para várias doenças. Então, com certeza, eu espero que mude realmente essa concepção, porque eu não gosto também da ideia de fazer experimentação animal, mas, infelizmente, como cientista tem uma visão que, sim, infelizmente é necessária (Entrevistado 2)

Mas eu espero que um dia a gente tenha, sim, óbvio, saídas para que a gente não precise sacrificar animais. Porque eu acho que... eu mesmo, eu tento não usar nada que tenha teste em animais. Então, assim, eu acho que se a gente puder, no futuro, pensar num outro jeito de responder as questões, a gente tem que buscar isso (Entrevistado 3)

Acho que as coisas estão progredindo para que a gente possa realmente não utilizar. E eu também acho que a utilização dos animais tem que ser sempre em caráter de buscar métodos somente de saúde, nunca de estética. Isso eu discordo completamente (Entrevistado 4)

Eu torço. Torço para parar de vez o uso de animais. Eu acredito que já está avançando, porque tem os modelos quase realistas (Entrevistado 12)

No futuro acho que a gente consegue abandonar o uso de animais para modelos experimental e conseguir migrar para esses sistemas (Entrevistado 14)

Resposta pessimista:

Eu não sei te responder isso... Muito difícil, 100% muito difícil... Pode reduzir cada vez mais, talvez a gente ter alternativas que reduzam cada vez mais. Eu espero que um dia a gente consiga, mas eu acho muito difícil (Entrevistado 16)

Respostas indecisas:

Eu acho que a gente pode caminhar assim para substituir assim em grande parte, não sei se totalmente... Mas eu acredito que sim, a gente está caminhando e espero mesmo

que aconteça, né? A gente chegar num ponto de grande parte das pesquisas não utilizarem mais modelos animais (Entrevistado 10)

Então, assim, eu acho muito difícil, né? Mas como a ciência está avançando demais, possa ser que não demore tanto. Mas por enquanto, assim, num curto intervalo de tempo, eu não acredito que seja tão fácil fazer essa transição (Entrevistado 15)

A esperança e o desejo foram marcantes no discurso dos entrevistados. Os entrevistados 1, 2, 3, 12, 16 utilizaram palavras como “eu torço” e “espero que sim” ao se referirem ao fim do uso de animais em pesquisas. A maioria se mostrou mais otimista quanto ao tema.

Pode-se associar o desejo que fomentam e o otimismo pelo fim do uso de animais na experimentação ao desconforto sentido por eles ao terem que usar animais em experimentos, conforme mostrado na categoria “relação com animal experimental”. A necessidade de evitar sensações desagradáveis leva que a expectativa seja pelo fim do uso de animais e consequentemente pelo fim de seu desconforto.

Quando organizamos os discursos relacionados à esta categoria temática, utilizando a ferramenta “Word Cloud for Docs” uma extensão do Google Docs, presente no editor online, temos como resultado uma nuvem de palavras que representa a opinião dos pesquisadores através do verbo “acho” e a expectativa otimista nas palavras ‘sim’, ‘espero’ e ‘acredito’. Assim como no quadro anterior a fim de demonstrar a percepção dos pesquisadores foram excluídas palavras que apesar de mencionadas em maior quantidade, não exprimiam sentido.

Figura 3 - Nuvem de palavras – categoria 5.1.3



Legenda: Perspectiva sobre o futuro da experimentação animal

5.1.3 Conflitos e dissonâncias

Essa categoria assinala todas os discursos que de alguma forma demonstram conflitos e dissonâncias. Elas foram retiradas em tempos diferentes durante as entrevistas que transcorreram abertas, o que permitiu ao entrevistado desenvolver seus pensamentos a respeito do tema. A quase totalidade dos entrevistados relatou sensações desagradáveis durante a realização de experimentos com animais, sendo que a maioria agravou a sensação por ocasião da eutanásia ou sacrifício. Também a maioria dos entrevistados utilizou a palavra “infelizmente” para denotar os sentimentos sobre o uso do animal experimental. Havia uma constância em produzir justificativas, em geral, associadas aos protocolos e as exigências da pesquisa científica, para “desculpar” o uso do animal experimental.

Tabela 3 – Quadro cognitivo e afetivo do uso do animal experimental “continua”

ENTREVISTADO 1	
DESCONFORTO PSICOLÓGICO	EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA
<p><i>Então quando você pega um animal, que você tem que inocular uma larva infectante ali, não é agradável. No momento que você vê que o animal está sofrendo, que ele fica com o pelinho irissado, que ele fica num cantinho quietinho, você sabe que o animal está sofrendo, então isso incomoda. É igual eu correlacionando com um bebezinho, né? O bebezinho só sabe chorar... E assim, sempre achei muito bonito, tudo muito interessante, mas a partir do momento que eu comecei a precisar eutanasiar os animais... então isso me incomodou um pouco... Apesar de eu trabalhar com isso já há muito tempo, eu não me sinto confortável... Assim é cientificamente comprovado sofrimento do animal né? O estresse do animal... Inclusive, eu participei de um curso na Fiocruz, sobre a questão de manejo dos animais de laboratório e tudo mais. Então, eu fiquei extremamente triste, deprimida...</i></p>	<p><i>Precisa de um ser vivo... Ele é um parasito (pesquisa com esquistossomose) que vive nos vasos sanguíneos... Então assim, que eu saiba, ainda não existe nada para substituir essa necessidade de um órgão vivo para que o parasito consiga evoluir... que eu saiba ainda não existe um modelo alternativo... Você infectar o homem, depois sacrificar esse homem ou o eutanasiar esse homem para recolher os tecidos desse homem, isso não é permitido. Então, por isso que se lança a mão desses animais em experimentação... Infelizmente é necessário a gente utilizar animais de experimentação para demonstrar a evolução do ciclo do parasito e as possíveis lesões... Então é por isso que eu brinco que agora não quero mais brincar dessa brincadeira de trabalhar com o animal mas infelizmente é a forma que a gente ainda tem de estudar a esquistossomose. [...] na hora que eu tenho que colocar o animal, naquele ambiente rico em CO2 que vai asfixiá-lo, eu não consigo nem olhar, eu viro de costas, porque eu não tenho mais...</i></p>

ENTREVISTADO 2

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

Minha carreira atrasou um pouco porque nunca gostei da ideia de trabalhar com animais de laboratório. Na minha graduação, na disciplina de zoologia, onde a professora arrumou um mês para levar animais para ensinar fazer eutanásia. Não consegui assistir à aula, pedi para sair porque era muito forte, não consegui assistir a esta aula... Essa paixão que eu tenho pelos animais, ter que trabalhar com animais foi muito difícil. Você acaba criando um vínculo com o animal... Comecei a perceber que o animal estava perdendo peso por causa da infecção. E então esse animal veio a óbito dois dias antes da eutanásia...foi uma situação triste, sabe? Foi muito triste na hora.

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Tem certas coisas que você não pode testar diretamente em um homem... Quando você chega em um homem, sem testar, infelizmente o prejuízo é muito grande, mas muito maior.

Então assim, a partir do momento que você pensa que se infelizmente você não estiver realmente no animal você vai liberar para humano e infelizmente você vai ter uma população dependente, uma população às vezes doente, uma população é muito triste. Então infelizmente acaba você justificando a causa do que você faz. Na minha época de experimento, eu levava para o psicólogo, fiz psicólogo só para isso, para conversar exatamente a minha angústia de chegar ao momento da eutanásia. Fiz um ano de psicólogo para poder amadurecer isso

ENTREVISTADO 3

ESTADO DESAGRADÁVEL

Então, e a eutanásia não é uma coisa legal se fazer no animal, muita gente tem esse bloqueio.

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Eu via ali, no uso desses animais, desde o início, como uma necessidade de entendimento de coisas que eu não poderia fazer com humanos e que eu poderia controlar num modelo animal... Então não é matar por matar... Porque se você sabe que que você vai usar na pesquisa, eles vão ter início, meio e fim... , se você se apegar, se você se liga a essa, a esse animal, e muitas vezes as pessoas têm ratos e roedores em casa. Então você acaba pegando um vínculo, que depois isso vai ser um sofrimento. Então a gente tenta desvincular um pouquinho do pet de casa, mesmo que eu tenha um hamster na minha casa, um camundongo na minha casa, isso não é um problema, mas aqui eles são números pra gente, pra gente poder não se apegar, porque se você se apegar, você depois vai sofrer muito mais durante o processo da pesquisa e da eutanásia do animal.

ENTREVISTADO 6

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

A gente entra e já toma um choque, né? Porque tem a eutanásia no final do procedimento, e por acaso no dia que eu cheguei, era um dia de experimento animal, onde eles estavam justamente fazendo a eutanásia dos animais para coletar os tecidos e etc. Aí você toma aquele choque, né? Fica meio assim, cara, será que é isso mesmo que eu quero? Eu estudei pra salvar os animais, mas aí eu tô vendo aqui, eles estão fazendo eutanásia nos animais, eu falei, ai, não sei... não quero matar os animais, fazer a eutanásia dos animais, não quero utilizar os animais, não gosto...

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Mas eu entendo a importância, tanto para os animais quanto para os humanos... eu acho que o entendimento da pesquisa, da importância da pesquisa.

ENTREVISTADO 4

ESTADO DESAGRADÁVEL

Não gosto muito assim de eutanasiar animal, não gosto muito de trabalhar com animal de verdade. Porque eu gosto de animal, então me faz ficar um pouco me sentindo mal.

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Mas entendo a necessidade também, por isso que a gente, como falei, tem que utilizar com ética, ser aprovado como conselho... eu também acho que a utilização dos animais tem que ser sempre em caráter de buscar métodos somente de saúde, nunca de estética. Isso eu discordo completamente. Porque a gente realmente descobriu várias coisas que foram boas pra gente, infelizmente tendo isso como malefício.

ENTREVISTADO 7

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

No início, eu fiquei muito mais insegura, né? Nossa, eu vou matar X, N animais. É muita coisa, né? Mesmo que seja um ou 100, no meu caso, a quantidade é muito grande. Então, realmente, você reflete sobre isso. Será que é necessário? Até isso, até o número, por questões de ética, será que é necessário eu matar 100 animais para a minha pesquisa? Então, esse questionamento realmente eu fiz

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Mas depois eu percebi, e vamos colocar assim, é uma missão deles que estão nascendo para isso, para a gente entender as doenças, então o benefício do exercício físico, para a gente aplicar no humano. Então, é uma coisa que a gente trabalha na cabeça durante o decorrer da pesquisa mesmo... Então, em determinadas situações não tem jeito. A gente tem que usar os animais mesmo pra poder testar alguma coisa antes de chegar no humano.

ENTREVISTADO 8

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

Então sempre tiveram coisas no laboratório que eu não fazia, que eu não sentia à vontade de fazer... eu me incomodava com algumas coisas... Tipo, deslocar... os sacrifícios dos animais. Deslocar a cervical era a maneira mais fácil e mais indolor assim para um animal, né? Entre as outras opções

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Eu acho que eu não parei muito pra pensar, eu acho que essa é a ideia eu acho que se você parar pra pensar você entra num... Então eu ficava colocando na minha cabeça que aquilo era importante de alguma forma. Eu julgava que aquelas perguntas eram importantes de alguma forma.

ENTREVISTADO 10

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

O primeiro contato foi, olhei e achei super lindo, super bonitinho os animais e aí logo em seguida já veio a questão da eutanásia e tudo mais, né... A primeira eutanásia que eu presenciei foi mais difícil. E aí vem aquelas questões que às vezes a gente vê em alguns outros também, estudantes que chegam no laboratório e tipo, mas eu não posso levar para casa? E aí não, você não pode levar para casa. Mas vai sacrificar? Não, é, não. É, tem que sacrificar, até porque a gente usa, né? Continua utilizando, né? O tecido, do animal, então ainda continua, mesmo após a eutanásia, o animal continua sendo objeto de estudo. Então foi meio difícil e essa questão da eutanásia eu não consigo eutanasiar até hoje.

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

O que a gente faz a gente não conseguiria fazer sem dúvidas em um paciente, não tem como... , eu entendo totalmente a importância, né? De se utilizar modelos animais... eu faço coisas que não ultrapassam um certo limite para mim pessoal do que eu consigo impor de sofrimento a um animal.

ENTREVISTADO 13

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

Eu acho que quem trabalha com modelo animal, eu vou falar por mim, não é totalmente confortável você usar o animal e ter que fazer esses experimentos.

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Enquanto a gente não pode fugir disso, a gente usa os modelos animais, mas para outras coisas que já podem ter outras alternativas, como agora, eles viram que não há necessidade de ficar fazendo testes em animal para a questão de cosméticos. Então, um ponto positivo, a gente diminuiu o sacrifício desses animais aí para essas questões. A gente não usa o animal porque, ah, eu quero usar. É porque não tem realmente alternativas para determinadas linhas de pesquisa.

ENTREVISTADO 14

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

Eu me sinto um pouco incomodado de, hoje em dia, trabalhar com experimentação e morte do animal

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Mas não tem o que fazer. No meu caso, não tem o que fazer

ENTREVISTADO 16

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

Eu também sou assim meio que defensora dos animais. Trabalho, sou voluntária, até recente... eu sempre gostei muito de animal, então eu tenho muito essa preocupação (de se atualizar) Eu acho a câmara do CO2 horrível (método de eutanasiar). Horrível. Algo horrível. A gente antes fazia aqui, a gente fazia deslocamento cervical. Que também é um dos métodos restritos. O mais aceito é por anestesia. Aí depois veio o CO2. Mas eu, sinceramente, entre CO2 e deslocamento cervical, eu prefiro, entre aspas, porque eu não prefiro nada, o deslocamento cervical porque tem mais que saber fazer. O animal não sofre. Você desloca e acabou. O CO2 é sufocamento. Então aquilo me agonia. Eu nem olho. Eu faço lá e procuro não olhar. Eu conto o tempo necessário, observo, mas assim, ficar olhando ali eu não olho.

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Nossa pesquisa envolve muito a relação parasita-hospedeiro e aí é meio que assim não existe nada ainda que possa suprir o não uso de animais... Eu sei que eu tenho que fazer... enquanto profissional, eu faço, né?

No campo cognitivo a Teoria da Dissonância Cognitiva elaborada por Leon Festinger (1975) possibilita estabelecer um diálogo profícuo com a Teoria das Representações Sociais, mesmo que seus pressupostos sejam distintos. Segundo Vala e Monteiro (2002) há na Teoria da Dissonância Cognitiva dois conceitos fundamentais: cognição e dissonância (VALA; MONTEIRO, 2002, p. 207). Os elementos da cognição como descreve Festinger são “conhecimentos”. Conhecimentos que espelham a realidade “coisas que uma pessoa conhece

sobre si mesma, sobre o seu comportamento e sobre o meio que a cerca” (FESTINGER, 1975, p. 25) envolve pensamentos, crenças, atitudes. A dissonância seria uma incoerência, um estado psicológico no qual os elementos cognitivos não encontram coerência ou consonância. O que Moscovici vai afirmar que o novo determina uma não familiaridade e gera imperativamente a necessidade de produzir de maneira compartilhada e relacional uma nova representação.

Logo, pode-se inferir que há existência de dissonância em praticamente todos os entrevistados. Para Festinger, as pessoas têm uma necessidade interior de garantir que suas crenças e comportamentos, ou demais elementos cognitivos sejam consistentes. A inconsistência ou conflito entre esses elementos leva a desarmonia que as pessoas tentam evitar ou reduzir. O discurso do entrevistado 1 ilustra um exemplo:

ENTREVISTADO 1

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

Então quando você pega um animal, que você tem que inocular uma larva infectante ali, não é agradável. No momento que você vê que o animal está sofrendo, que ele fica com o pelinho irissado, que ele fica num cantinho quietinho, você sabe que o animal está sofrendo, então isso incomoda. É igual eu correlacionando com um bebezinho, né? O bebezinho só sabe chorar... E assim, sempre achei muito bonito, tudo muito interessante, mas a partir do momento que eu comecei a precisar eutanasiar os animais... então isso me incomodou um pouco... Apesar de eu trabalhar com isso já há muito tempo, eu não me sinto confortável... Assim é cientificamente comprovado sofrimento do animal né? O estresse do animal...

Inclusive, eu participei de um curso na Fiocruz, sobre a questão de manejo dos animais de laboratório e tudo mais. Então, eu fiquei extremamente triste, deprimida...

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

Precisa de um ser vivo... Ele é um parasito (pesquisa com esquistossomose) que vive nos vasos sanguíneos... Então assim, que eu saiba, ainda não existe nada para substituir essa necessidade de um órgão vivo para que o parasito consiga evoluir... que eu saiba ainda não existe um modelo alternativo... Você infectar o homem, depois sacrificar esse homem ou o eutanasiar esse homem para recolher os tecidos desse homem, isso não é permitido. Então, por isso que se lança a mão desses animais em experimentação...

Infelizmente é necessário a gente utilizar animais de experimentação para demonstrar a evolução do ciclo do parasito e as possíveis lesões... Então é por isso que eu brinco que agora não quero mais brincar dessa brincadeira de trabalhar com o animal mas infelizmente é a forma que a gente ainda tem de estudar a esquistossomose.

[...] na hora que eu tenho que colocar o animal, naquele ambiente rico em CO2 que vai asfixiá-lo, eu não consigo nem olhar, eu viro de costas, porque eu não tenho mais...

Na fala acima a presença da dissonância aparece retratada no desconforto psicológico gerado pelos procedimentos que o entrevistado precisa realizar no animal como parte de seu experimento e que vai contra a sua percepção de que não se deve infligir dor e sofrimento aos animais. Na tentativa de eliminar esse estado psíquico ela adiciona novos elementos cognitivos que são consoantes a pesquisa com modelos animais. Então, para reduzir a dissonância ela buscará na ciência argumentos que reforcem a necessidade de usar animais, ela dirá que especificamente para sua pesquisa não há outra alternativa e que tudo é feito por um bem maior que é a saúde humana. Já para evitar, que é uma outra forma de eliminar a dissonância ela relata

não olhar e virar de costas no momento da eutanásia em que o animal é colocado na câmara de CO₂.

Sobre a pressão para reduzir ou eliminar a dissonância Festinger (1975, p. 35) dirá que “quanto maior for a dissonância maior será a intensidade da ação para reduzir a dissonância e maior a evitação de situações que aumentariam a dissonância”. Nesse sentido pode-se mensurar a magnitude de uma dissonância que aumenta à medida que o valor ou a importância dos elementos também aumenta. O discurso do entrevistado 2 a seguir foi destacado como uma tentativa de reduzir uma forte dissonância:

ENTREVISTADO 2

DESCONFORTO PSICOLÓGICO

Minha carreira atrasou um pouco porque nunca gostei da ideia de trabalhar com animais de laboratório. Na minha graduação, na disciplina de zoologia, onde a professora arrumou um mês para levar animais para ensinar fazer eutanásia. Não consegui assistir à aula, pedi para sair porque era muito forte, não consegui assistir a esta aula... Essa paixão que eu tenho pelos animais, ter que trabalhar com animais foi muito difícil. Você acaba criando um vínculo com o animal... Comecei a perceber que o animal estava perdendo peso por causa da infecção. E então esse animal veio a óbito dois dias antes da eutanásia...foi uma situação triste, sabe? Foi muito triste na hora.

EVITAR/REDUZIR DISSONÂNCIA

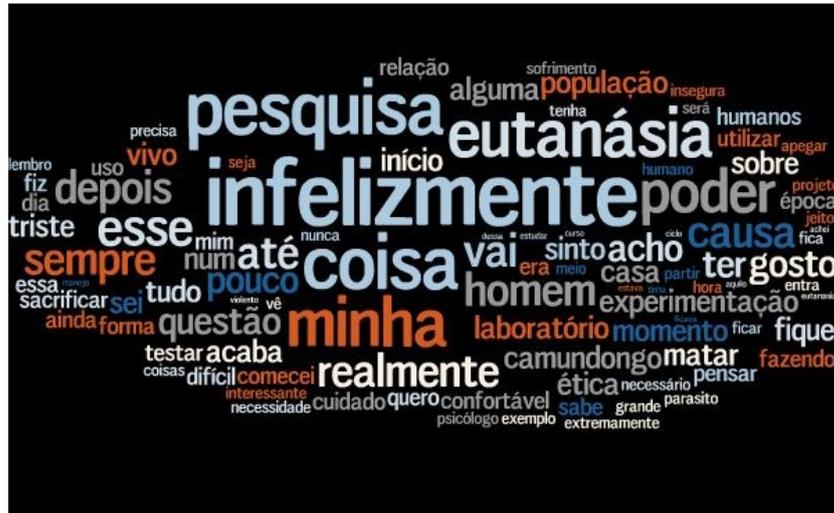
Tem certas coisas que você não pode testar diretamente em um homem... Quando você chega em um homem, sem testar, infelizmente o prejuízo é muito grande, mas muito maior. Então assim, a partir do momento que você pensa que se infelizmente você não testar realmente no animal você vai liberar para humano e infelizmente você vai ter uma população dependente, uma população às vezes doente, uma população é muito triste. Então infelizmente acaba você justificando a causa do que você faz. Na minha época de experimento, eu levava para o psicólogo, fiz psicólogo só para isso, para conversar exatamente a minha angústia de chegar ao momento da eutanásia. Fiz um ano de psicólogo para poder amadurecer isso

Os elementos cognitivos dissonantes presentes no discurso acima foram considerados de grande importância por interferir na vida profissional do entrevistado quando ele fala que sua “*carreira atrasou* devido à resistência de ter que trabalhar com animais de laboratório, já que possui uma *paixão* por animais”. (grifo nosso) Outro ponto é o esforço que se dá na tentativa de reduzir a dissonância cognitiva. A “*angústia*” que sentia era tamanha que buscou ajuda psicológica.

Por fim ressalta-se a aproximação existente entre as representações sociais e o processo de dissonância cognitiva, através dos grupos sociais. O grupo social é uma importante fonte de dissonância e de redução e eliminação da mesma, assim como o grupo social é importante fonte de construção de representações sociais. Sem dúvida os elementos cognitivos envolvidos na dissonância cognitiva fazem parte da formação e reconstrução de representações sociais, pois configura uma de suas dimensões. Portanto evidencia-se a pertinência do emprego da Teoria da Dissonância Cognitiva nesta etapa analítica da pesquisa.

Quando organizamos os discursos relacionados à esta categoria temática, utilizando a ferramenta “Word Cloud for Docs” uma extensão do Google Docs, presente no editor online, temos como resultado uma nuvem de palavras onde se destaca a palavra que exprime o modo como os entrevistados se sentem quanto a experimentação animal: “infelizmente”.

Figura 4 - Nuvem de palavras – categoria 5.1.4



Legenda: Conflitos e dissonâncias

6 DISCUSSÃO

Esta pesquisa buscou identificar representações sociais de pesquisadores sobre o uso de animais na experimentação científica, tendo como pano de fundo um questionamento emergente na sociedade hodierna: porque ainda se utiliza animais como biomodelo na ciência? A discussão que segue vai girar em torno de algumas afirmações e muitas conjecturas em virtude da complexidade que envolve objeto e fenômeno estudado.

Os resultados descritos parecem apontar para uma representação centralizada no paradigma antropocêntrico e especista. Significa que o universo reificado tomou emprestado do universo consensual a representação de animal que necessitava. A ideia, a imagem do animal “objetificado” construída no senso comum autoriza o uso de animais na experimentação científica. Em ambos universos o animal é um objeto, portanto utilizável.

O pensamento antropocêntrico e especista situa o ser humano como o centro do universo e superior as demais formas de vida, conduzindo a discriminação, opressão e exploração de animais arbitrariamente. O raciocínio segue uma lógica, se é aceitável usar animais para alimentação, transporte, entretenimento da mesma forma é aceitável usá-los em experimentos. Utiliza-se os corpos de animais porque seus corpos foram instrumentalizados.

Contudo, este é apenas o início da discussão seria demasiado reducionista deduzir que a questão se encerra aqui dada a riqueza de dados apresentados. A apreensão da representação nas falas dos entrevistados deu-se na medida em que embora tenham deixado explícito inúmeras vezes o quanto não gostam de realizar experimentos em animais, como essa atividade gera tristeza, desconforto, e em certo momento até arrependimento nenhum deles renunciou a profissão, em outras palavras a representação que “coisifica” animais prevalece.

Sabe-se que as representações sociais têm função de orientar o comportamento, isso significa que as pessoas agem de acordo com suas representações, tomam decisões conforme as representações que possuem. Por esse motivo os entrevistados que são pesquisadores continuam trabalhando com experimentação animal, porque a representação que norteia suas condutas está estruturada em um núcleo que objetifica a vida de animais não humanos e que os discrimina por não pertencerem a espécie humana. Na condição de objetos eles podem ser uma ferramenta utilizada pela ciência, assim como qualquer outra. A hipótese apresentada fundamenta-se na forma como humanos tratam animais concedendo-lhes valor instrumental, representação que foi construída socialmente e historicamente compartilhada. Na sociedade, animais são tratados como coisas, objetos, propriedades que servem para alguma finalidade

humana. Essa é a representação hegemônica, e é assim desde a antiguidade. Aristóteles (384-322 a.C.) em sua obra “A Política” escreve acerca do uso de animais:

Dos animais, os que podem ser domesticados destinam-se ao uso diário e à alimentação do homem, e dentre os selvagens, a maior parte pelo menos, senão todos, lhe fornece alimentos e outros recursos, como vestuários e uma porção de objetos de utilidade; e, pois, se a natureza nada faz em vão e sem um objetivo, é claro que ela deve ter feito isso para o benefício da espécie humana. (p. 23-24)

A visão de Aristóteles poder-se-ia dizer refletir a corrente de pensamento de sua época, se essa não fosse a mesma na atualidade. Animais continuam a serviço do homem, esse fato é indiscutível. O fisiologista Claude Bernard (1813-1878) que influenciou fortemente a experimentação animal foi categórico quanto a utilização de animais para fins educacionais, como estudo da anatomia, fisiologia, entre outros:

Eu penso que temos esse direito, total e absolutamente. Seria estranho se reconhecêssemos o direito de usar os animais para serviços caseiros e alimentação, mas proibíssemos seu uso para o ensino de uma das ciências mais úteis para a humanidade (COLLI, 2008).

O que procura-se mostrar aqui é a trajetória e a força de uma representação social. Elas transitam e interferem na vida, na forma como se traduz a vida. Defende-se desde o princípio dessa discussão que as representações sociais sobre o objeto social *animais* seria uma das justificativas para pesquisadores utilizarem animais na experimentação científica. Não é incorreto afirmar que a ciência moderna só existe por causa da experimentação animal, que por sua vez reflete o pensamento do senso comum.

Assim, volta-se a dois questionamentos levantados no decorrer deste trabalho: será que uma representação social pode modificar um saber científico? Será que essa nova representação sobre animais de estimação como “sujeitos de afeto” pode alterar as práticas científicas no tange a experimentação com animais? Ao que tudo indica sim considerando os resultados dessa pesquisa.

Em um trabalho sobre o componente afetivo e as representações sociais, a partir da abordagem estrutural, os resultados mostraram que fatores emocionais intervêm na estrutura da representação. A vivência de um evento afetivamente carregado desloca cognições com carga afetiva intensa, que estavam distribuídas de forma dispersa, para a região central da representação (GIRAUD-HERAULT, 1998 apud CAMPOS; ROUQUETTE, 2003).

[...] os elementos de uma representação são, dentro de situações sociais específicas, impregnados por uma carga afetivo-emocional, a qual é variada segundo as características de cada elemento, a natureza social do objeto, a natureza da relação dos sujeitos com este mesmo objeto e as características conjunturais da situação (GIRAUD-HERAULT, 1998 apud CAMPOS; ROUQUETTE, 2003)

Este trabalho exemplifica uma das possibilidades de alteração da representação, tendo como fator principal elementos afetivos. Focando essas ideias na questão levantada a discussão seguirá. A partir da análise da primeira categoria temática “relação com animais de estimação” depreendeu-se das falas dos entrevistados representações de amor, de família e de reconhecimento da humanidade em pets³ todos elementos com cargas efetivas positivas. Esse resultado, conforme exposto, vai em direção a um movimento crescente na atualidade o aumento da presença de animais de estimação na vida dos seres humanos e a presença de relações antropomorfizadas (SANTOS, 2020) em que o pet é um “sujeito de afeto”. Em contrapartida conduz-se em oposição a representação social de *animal* “coisa” como por exemplo dos animais “de laboratório”. Percebe-se que há diferentes representações para diferentes espécies de animais, algumas recebem status de filho (pets) e outras de objeto (animais de laboratório). Entretanto é preciso salientar que os elementos que acarretaram mudança da representação de pets⁴ inclinam-se a produzir mudanças na representação de *animais* pela presença de forte carga afetiva.

Um dos achados deste estudo que pode subsidiar a hipótese de mudança da representação foi o comportamento dos entrevistados que possuem forte vínculo com pets e a preocupação dos mesmos com o animal experimental. Quanto mais carregada de afetividade é a relação do entrevistado com pets, maior a preocupação e a empatia com o animal experimental. Essa proporcionalidade foi facilmente evidenciada ao comparar as quatro categorias temáticas. Logo, a empatia que o entrevistado dirige ao animal “de laboratório” provoca um processo de mudança na relação com esse animal. Os entrevistados passam a vê-los não como meras coisas, mas como seres que merecem cuidados.

Ante o exposto acredita-se que o novo paradigma que estabelece a relação humanos-pets atualmente somado a carga afetiva, nesse caso a empatia, pode provocar mudança na estrutura da representação de *animal* como coisa e por conseguinte nas práticas científicas em relação ao uso de animais em pesquisas. Segundo Moscovici (2007)

Uma vez criadas, contudo, elas [as representações] adquirem uma vida própria, circulam, se encontram, se atraem e se repelem e dão oportunidade ao nascimento de novas representações, enquanto velhas representações morrem (p. 41).

Por velha poderíamos classificar a representação que enxerga o *animal* como um objeto a partir da alteridade radical e que remonta tempos imemoriais e nova a partir da positividade

³ Para essa pesquisa a palavra “pets” será utilizada sempre que se referir a um animal de estimação e a palavra “animal” ou “animais” para os demais animais.

⁴ O processo de mudança da representação está descrito no capítulo 3, tópico 3.1.1 “relação com animais de estimação”.

da alteridade que alcança pets e é uma concepção dos dias atuais. A questão da alteridade atravessou a fala dos entrevistados. A relação com a diferença ora se apresentava radical, ora positiva. O outro por vezes era um diferente-desigual, passando a diferente-semelhante sem contar as circunstâncias em que a definição de outro se tornou inexequível.

As instabilidades da relação com a alteridade possivelmente explicam o “conflito e a dissonância” destacada na quarta categoria temática e conseqüentemente as variações de representações de pets e animal “de laboratório”. Para melhor compreensão dessa instabilidade, a princípio, se recorrerá as Ciências Biológicas. É óbvio que quando se fala em pets e animal de laboratório, refere-se a animal de modo geral e não há necessidade de explicar as características que por serem compartilhadas os agrupam. Basta saber tratar-se de um grupo de seres vivos pertencentes ao Reino Animal e portanto não são plantas, nem fungos, nem bactérias e assim por diante. Os entrevistados possuem total clareza que o animal de laboratório é um animal, não porque possuem formações superiores que pressupõem determinado conhecimento a respeito, e sim porque esse conhecimento é sabido desde a infância. Uma criança pode perfeitamente distinguir um animal de uma planta. E parece ser exatamente essa a questão. O conflito encontra-se na impossibilidade de diferenciação. Não há um elemento forte o suficiente para eliminar a dissonância cognitiva e todos os males produzidos por ela. Isso porque biologicamente não existe diferença entre pets e animal de laboratório⁵. A fronteira da diferença foi demarcada socialmente, só que ela não se sustenta. Por esse motivo, para os entrevistados não há possibilidade de eliminação da dissonância, o máximo que conseguem é reduzi-la.

O resultado destacado no tópico “se o biomodelo fosse um cão ou um gato” constata a problemática da relação com o outro no contexto da experimentação animal. A relação de alteridade dos entrevistados com animal experimental é repleta de oscilações. As formas de relação com o outro que fazem passar do outro-semelhante ao outro-desigual cobrem um largo espectro e entre eles os entrevistados se encontram em alguns momentos mais para um extremo e em outros para o outro.

Quando o outro é um camundongo o reconhecimento não acontece por completo. A capacidade de enxergar nele humanidade, está fraturada, porque ele é um outro objetificado. Nessa relação a alteridade radical se expressa em especismo e nas práticas de diferentes formas de violência, desprezo e exclusão (ARRUDA, 1998, p. 58). No outro-desigual o eu não se reconhece completamente e a experimentação animal se torna admissível. [O] “eu” faço com o

⁵ Neste ponto é preciso lembrar que a classificação utilizada para identificar pets e animais de laboratório como iguais é a de Reino, se bem que poderia ser até Família o que aumentaria ainda mais as semelhanças.

outro-desigual o que eu não posso fazer com um outro-semelhante, porque seria o mesmo que fazer comigo.

E porque mesmo o outro sendo um animal de laboratório há dissonância? Porque a representação social de pets está em contradição com a representação social de *animal* “coisa”. O entrevistado enxerga no animal de laboratório semelhanças com pets, porém o carinho e afeto que ele direciona aos pets se opõe aos procedimentos que ele realiza nos animais de laboratório. Por ter consciência que não há diferença real (biológica) entre o animal de laboratório e o animal de estimação enxerga no primeiro uma certa humanidade, não completamente, mas o suficiente para ocorrer uma dissonância. O trecho da fala de um dos entrevistados corrobora a explicação: *“Não gosto muito assim de eutanasiar animal, não gosto muito de trabalhar com animal de verdade. Porque eu gosto de animal, então me faz ficar um pouco me sentindo mal”* (Entrevistado 4).

Não ocorre dissonância quando por vezes o entrevistado consegue enxergar no outro-desigual alguma semelhança e ali se reconhece. Como descreveu um entrevistado *“Eu tive filho nessa época [do mestrado] [...] interessante que eu não conseguia sacrificar o animal porque eu olhava a pata do animal e lembrava da mão do meu bebê. E aí, para mim é a mesma coisa”* (Entrevistado 1). Na identificação de qualquer sinal com o qual eles pudessem se reconhecer eles não conseguem realizar o experimento. Foi o caso da possibilidade do experimento ser realizado com um cão, gato ou um outro animal que o entrevistado conviva. Nesse cenário o outro seria um outro-semelhante já que com pets o entrevistado se reconhece e com ele estabelece uma relação de alteridade positiva.

Os resultados apresentados parecem também indicar um viés cientificista na manutenção da experimentação animal. O cientificismo é uma doutrina que somente valoriza um conhecimento se ele for científico, seus adeptos defendem que só a ciência natural por sua racionalidade e metodologia pode resultar em um conhecimento valoroso. É justificada pelas características que detêm essa ciência como capacidade de descrever regularidades na natureza, de realizar previsões, de praticar reprodutibilidade em laboratório e de possuir clareza (OLIVEIRA, 2018, p. 11-12). O cientificismo percebe a ciência como verdade absoluta.

Para Popper (1959, p. 308) “o ideal científico da episteme - do conhecimento absolutamente certo, demonstrável - mostrou não passar de um “ídolo”. Um dos problemas implicados na crença da verdade absoluta na ciência é o “não estímulo ao conflito ou crítica necessário para ocorrer a inovação científica” (OLIVEIRA, 2018, p. 17). Morin (2016, p. 101) acredita que “reconhecer uma ignorância e uma incerteza constitui progresso”. [...] “Não é a posse do conhecimento, da verdade irrefutável, que faz o homem de ciência, o que o faz é a

persistente e arrojada procura crítica da verdade” (POPPER, 1959, p. 308). Nas falas dos entrevistados foi possível notar que não há questionamento ao método experimental animal, a técnica é rigorosamente aplicada. O uso do animal de laboratório para eles, é imprescindível e vista como a única maneira de fazer pesquisa. Quando questionados sobre alternativas a utilização do modelo animal a grande maioria relatou não ter buscado ou não ter pensado a respeito. Sem criticar, os entrevistados reproduzem um protocolo estabelecido na ciência há séculos por acreditarem na ciência como verdade absoluta. Parecem não levar em conta o caráter temporário do conhecimento científico, ao contrário, como se o conhecimento científico fosse acabado e cristalizado (OLIVEIRA, 2018, p. 18). A esse respeito Iglesias-Ríos (2019, p. 13) também salientará:

[...] qualquer teoria científica é incompleta e limitada, adicionar novos conhecimentos a seu arcabouço torna-a mais robusta quanto à capacidade de promover maior compreensão dos fenômenos [...] (IGLESIAS-RÍOS, 2019, p. 13).

Para que haja progresso na ciência é necessário auto crítica e reflexividade (MORIN, 2016, p. 98), até mesmo para que se invista em conhecimentos novos, como Iglesias-Ríos citou e por conseguinte mudanças, supostamente em relação a experimentação animal não vem acontecendo.

Por fim, o pensamento antropocêntrico identificado nas falas dos entrevistados, provavelmente é mais um componente que autoriza a experimentação animal.

[...] *tem certas coisas que você não pode testar diretamente em um homem. Quando você chega em um homem, sem testar, infelizmente o prejuízo é muito grande, mas muito maior.* (Entrevistado 2)

A ideia do homem como o centro do universo e detentor de certas características determina a superioridade humana diante de outros seres vivos e perpassa séculos. Aristóteles (384-322 a.C.) acreditava na superioridade humana baseando-se na razão e na linguagem:

O homem só, entre todos os animais, tem o dom da palavra; a voz é o sinal da dor e do prazer, e é por isso que ela foi também concedida aos outros animais (ARISTÓTELES, 2016, p. 16).

Os outros animais seguem principalmente o instinto da natureza; alguns mesmo, em pequeno número, obedecem ao império dos costumes. O homem segue a natureza e os costumes. Segue também a razão. Só ele é dotado da razão (ARISTÓTELES, 2016, p. 117).

A narrativa bíblica também situa o ser humano como superior:

E disse Deus: Façamos o homem à nossa imagem, conforme a nossa semelhança; e domine sobre os peixes do mar, e sobre as aves dos céus, e sobre o gado, e sobre toda a terra, e sobre todo réptil que se move sobre a terra (ALMEIDA, 2011, p. 8).

Descartes (1596-1650) assim como Aristóteles, atribuía a razão e a linguagem a distinção entre homens e animais, mas não somente, para ele animais não possuíam alma.

E isto não prova somente que os animais têm menos razão que os homens, mas que não têm absolutamente nenhuma (DESCARTES, 2006, p. 65).

[...] não há outro que afaste mais os espíritos fracos do caminho reto da virtude do que imaginar que a alma dos animais seja da mesma natureza da nossa, e que, por conseguinte, nada temos a temer nem a esperar depois desta vida, como ocorre com as formigas [...] (DESCARTES, 2006, p. 66).

Os trechos destacados acima não foram escolhidos aleatoriamente, o foram por seu grau de importância na história humana e de influência exercida na humanidade. O perigo de certas afirmações quando tomadas como verdade pode ser constatada observando o comportamento humano e as consequências que impactam não só a vida de animais não humanos como do ambiente. O antropocentrismo considera a natureza como bem a ser explorado para satisfação humana (PEREIRA; CALGARO, 2019). Com essa ideia de bem Iglesias-Ríos (2019, p. 265) dirá que nos últimos 250 anos os seres humanos criaram um novo sistema econômico caracterizado pela progressiva destruição ambiental, o capitalismo.

Essas atitudes e mentalidades de exterioridade, superioridade e instrumentalidade típicas do pensamento antropocêntrico tem devastado animais e natureza, colocando todos em risco, inclusive a sobrevivência humana. (TAVARES, 2022). A ‘superação da limitação antropocêntrica que coloca o homem como centro de tudo e todo o resto como instrumento a seu favor’ é necessária, e o “reconhecimento de que os animais possuem uma dignidade própria que deve ser respeitada.” (WEBER, 2016, p. 73). É preciso também um equilíbrio entre a sociedade, o ser humano e o meio ambiente a fim de que se vislumbre um futuro comum (PEREIRA; CALGARO, 2019). Em vista disso, Tavares (2022) propõe que se renuncie ao antropocentrismo e privilegie relações de pertença, interação e cuidado para com todas as expressões de vida do planeta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta dessa pesquisa foi considerar a experimentação animal pela perspectiva psicossocial. Diante das diferenças entre as ciências naturais e ciências sociais a articulação aqui feita possibilita diálogos e interfaces entre estes campos distintos de saber. Se por um lado na experimentação animal as investigações são realizadas no ambiente estéril e controlado de um laboratório evitando qualquer variável, na Teoria das Representações Sociais o laboratório é o cotidiano e a diversidade é propícia.

Se há um universo reificado, conformado nos paradigmas e práticas científica, há também um universo consensual onde os sujeitos constroem conhecimento nas interações, na construção simbólica e representacional.

Neste estudo se valorizou o relato, a experiência, as visões de mundo procurando entender porque ainda se utiliza animais na experimentação científica. A da Teoria das Representações Sociais contribuiu para compreender o que as pessoas fazem e pensam e porque fazem e pensam, permitindo o desvendamento de certas lógicas que subjazem as representações dos pesquisadores quanto ao uso de animais na ciência.

O que se sabe realmente sobre o universo da experimentação animal? Praticamente nada, o que chega para a sociedade são os resultados das pesquisas. No imaginário social a figura do cientista é aquele com jaleco branco e luva, em um laboratório repleto de vidros com diferentes formatos, realizando testes em cobaias e essas cobaias são ratinhos brancos. O que todos acreditam saber é que assim se descobre a cura das doenças, se produzem vacinas e medicamentos.

Contudo o que acontece em um laboratório de pesquisa interessa a todos nós, a mim particularmente. Sempre vi na experimentação animal uma contradição lógica. Usa-se animais porque são muito parecidos com seres humanos, e se são parecidos é porque são capazes de sentir. Mas é cruel e proibido fazer experimentos em seres humanos justamente porque temos a capacidade de sentir, então porque fazemos experimentos em animais?

Os pesquisadores que entrevistei responderam esse questionamento: porque é um mal necessário. Mas quando um mal pode ser considerado necessário? Os capítulos 3 e 4 dessa pesquisa nos ajudam a compreender um pouco essa questão. A propósito, os resultados dessa pesquisa são muito esclarecedores. Muitas perguntas foram respondidas, algumas que nem haviam sido feitas e muitas mais ficaram sem resposta.

A mais desafiadora foi: quais as representações sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como modelo experimental? Confesso que ao iniciar essa investigação imaginava

encontrar algo completamente novo e surpreendente. Acabei me deparando com uma trama que me deixou confusa em vários momentos. Estudar um fenômeno em acontecimento é extremamente desafiador e nesse sentido a visão psicossocial contribui para interpretação da realidade por intermédio da Teoria das Representações Sociais.

Fiz uma descoberta bastante interessante. Descobri que a ciência está completamente impregnada do saber do senso comum, e mais a experimentação animal é autorizada pelas representações sociais do animal como uma “coisa”, e essas retornam ao universo consensual como um conhecimento científico fundamentado na tradição e na ausência de críticas. Assim se retroalimentam em um processo cíclico. Agora me pergunto onde esse processo se inicia? Mas como disse Guareschi,

Vejo o quanto de cuidado e humildade, devemos ter, ao arriscarmos um mergulho na compreensão dessas representações. Todo fenômeno é sempre inacabado, imensurável, diria mesmo misterioso. Mistério não é algo que não se entenda; é algo do qual não se entende tudo. (GUARESCHI, 2000)

De fato há muito mais a ser pesquisado. Como toda pesquisa essa é limitada. As lacunas que ficaram necessitam de novas investigações. Todos os pesquisadores que entrevistei usam roedores em suas pesquisas, mas sabemos que outros animais também são utilizados. Como será a realidade de um pesquisador que realiza experimentos em cães ou em macacos? O quanto pesquisadores são afetados por causa das pesquisas com animais? Em qual momento eles são dessensibilizados? É fundamental que se investigue todos os níveis de formação desde o primeiro contato com o animal experimental na graduação e seu desenvolvimento como pesquisador.

Quando surgiu meu problema de pesquisa, a questão central sempre foi compreender porque ainda se utilizam animais na experimentação. E ninguém mais qualificado para compor essa investigação do que quem faz ciência, qual seja, o pesquisador. Encerro este estudo com esta convicção. Ao meu ver ele é o único capaz de responder essa indagação. Não que a resposta esteja pronta e facilmente acessível, mas porque pensar a experimentação animal é ter em mente que ela é mantida por pesquisadores, é na prática deles que o fazer científico se perpetua. Portanto, é com eles que se deve iniciar qualquer questão relativa a experimentação animal. Iniciar com eles significa extrair deles e a partir deles o estado de coisas da ciência para compreender qual caminho levará ao avanço. Avançar é se desvencilhar da tradição, da comodidade, da zona de conforto em que a experimentação animal se encontra há séculos.

Entender a experimentação através dos olhos de quem faz pesquisa é essencial e honesto. Qualquer afirmação que não venha do próprio cientista seria meramente especulativa e provavelmente incorreria em erro. O que quero dizer é que o diálogo é necessário, a escuta, a

conversa franca com os atores principais nos bastidores da ciência. Foi o que busquei nesse trabalho, por isso optei entrevista-los. A fala tem muito a revelar quando se dispõe a escutar e ouvi-los foi esclarecedor.

São eles que estão nos laboratórios de experimentação animal investindo tempo e energia em prol da sociedade. Pelo menos os pesquisadores que eu entrevistei estão, eles são uma pequena amostra de um todo imensamente maior, mas não me surpreenderia encontrar outros mais como eles. Aquele tipo de ser humano engajado e apaixonado pelo que faz, apesar de tamanha dificuldade. Ciência no Brasil é assim, pesquisa na universidade pública é um desafio em todos os sentidos, é superação individual e coletiva. Ouso chamá-los de heróis, eles não são perfeitos e idealizados, reconhecem suas limitações e seguem. A realidade é que eles têm poucas opções, querer nem sempre é o suficiente e o tempo pode ser um grande inimigo. Quanto mais o tempo passa, me parece, mais eles se veem sem saída, não que abandonem a esperança, mas eles nem conseguem refletir sobre isso. Como vão aprender novas técnicas? Como podem buscar outros métodos? Como vão substituir os animais? Vão parar as pesquisas? Eu poderia dizer que sim, sinceramente é o meu desejo: Parem as pesquisas com animais, eu diria, parem imediatamente! Mas entendo que não é assim, e entender não é aceitar, não é se conformar, é se recusar a inercia diante da miserável vida dos animais ‘de laboratório’.

Sou bióloga e nunca entrei em um laboratório de experimentação animal, considero uma crueldade o que é feito com os animais “experimentais” qualquer um que saiba como os experimentos são realizados concordará comigo. Além disso, sou militante dos direitos animais e vegana. Então ouvir detalhadamente como são feitos os testes, ler inúmeras vezes as entrevistas, mergulhar na experimentação animal teve um custo pra mim. Desde o início tinha plena consciência do quão árduo seria realizar esse estudo e não me refiro as questões práticas, apesar de terem sido complexas. Escutá-los foi um dos maiores exercícios de alteridade que já vivi. Interessante perceber como a questão da alteridade se apresentou durante todo processo de pesquisa. Na relação dos pesquisadores com os animais, na minha relação com os pesquisadores e na deles comigo.

Incontáveis foram os momentos que precisei me conter para não exteriorizar minha emoção, sobretudo durante as entrevistas. E não foi só por causa dos animais que me emocionei, pude ver o quanto a experimentação animal os afeta, como a maioria vivencia um conflito permanente entre fazer a pesquisa que acreditam e causar sofrimento aos animais. Lamento profundamente que seja assim, não que eu já não imaginasse. Como alguém poderia se sentir bem causando sofrimento a um outro que sofre? Jamais me esquecerei das palavras de uma pesquisadora:

Às vezes eu questiono se vale a pena, porque a gente faz ciência em prol da humanidade. E aí você questiona se vale a pena para essa humanidade que está aí? Entendeu? Então assim, por que eu não faço um... Vou ser bem sincera, por que eu não uso seres humanos para fazer teste? Por que eu preciso usar animal? Mas eu, enquanto profissional, eu faço, né? (Entrevistado 16)

Escutá-la me fez concluir a importância de levar esse debate para os pesquisadores. E sobretudo por outras perspectivas, como a que usei aqui, a da Psicologia Social. É preciso auxiliá-los a eliminar o conflito em que se encontram realizando experimentos em animais. Há outros caminhos, novas abordagens que substituem os animais e que fazem muito mais sentido. Se o objetivo é a saúde humana precisamos investir em investigar humanos, alternativas não faltam.

Encerro esta pesquisa sem finalizar, enquanto houverem pesquisadores usando animais continuarei buscando respostas. Afinal, em qual momento aquela criança amável que éramos com todos os animais deixou de existir? Por fim, deixo uma reflexão: quem nós somos e quem somos nós quando vistos nus pelo olhar de um outro, de um outro-animal?

REFERENCIAS

ALMEIDA, D. V. DE. Alteridade: Ponto De Partida Da Humanização Dos Cuidados Em Saúde? **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 26, n. 1, p. 399–407, 2012.

ALMEIDA, J. F. **Antigo Testamento**. 2ª ed. Sociedade Bíblica do Brasil, 2011.

ALVARENGA, J. M. **PESQUISA EM ANIMAIS: limites éticos e jurídicos**. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Direito, Pontifícia Universidade Católica, 2021.

ANIMAL ETHICS. Senciência. Introdução a senciência. Consciência e autoconsciência. [S.I.] [2023?]. Disponível em: <https://www.animal-ethics.org/consciousness-and-self-consciousness/>. Acesso em: 15 de set de 2023.

ANIMAL ETHICS. Senciência. Introdução a senciência, O que é senciência. [S.I.] [2023?]. Disponível em: <https://www.animal-ethics.org/what-is-sentience/>. Acesso em: 15 de set de 2023.

ARÊAS, A. P. M. **Visão crítica da biotecnologia**. Santo André: Sistema de bibliotecas da Universidade Federal do ABC, 2016.

ARISTÓTELES. **A POLÍTICA**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011. v. 6

ARRUDA, Á. Representando a alteridade. **Petrópolis, RJ: Vozes**, 1998.

BAKER, M. Reproducibility crisis. **Nature**, v. 533, n. 26, p. 353–366, 2016.

BALLATORI, N.; VILLALOBOS, A. R. Defining the molecular and cellular basis of toxicity Using comparative models. **Toxicology and Applied Pharmacology**, 2002.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 3ª. **Lisboa: Edições**, v. 70, n. 1, p. 223, 2004.

BARRETO, T. F. et al. “Soltem os beagles”: desvelando o dark side das organizações a partir da perspectiva da ética animal. **Revista Brasileira de Estudos Organizacionais**, v. 4, n. 1, p. 319, 2017.

BARROS, S. B. M.; DAVINO, S. C.; OGA, S. **Fundamentos de toxicologia**. , 2003.

BARROSO, L. Ação direta de inconstitucionalidade 4.983 Ceará, de 6 de outubro de 2016. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12798874>. Acesso em: 16 de nov de 2023.

BEHLING, G.; CAPORLINGUA, V. H. Educação Ambiental Crítica e a transição paradigmática do direito ambiental na desobjetificação dos animais. **Ambiente & Sociedade**, v. 22, 2019.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

BERNARD, J. **Da Biologia À Ética**. São Paulo: Editorial Psy II, 1994.

BOLSON, S. H.; BOLSON, S. H. a Antropomorfização Dos Animais Domésticos E O Registro De “Nascimento” E Guarda Em Cartório Como (Mais) Uma Expressão Da Família Multiespécie the Anthropomorphization of Domestic Animals and the Registration of “Birth” and Stored in Registry As (Further). v. 9, n. 1, p. 2022, 2022.

BRASIL, Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008. Estabelece procedimentos para o uso científico de animais e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm. Acesso em: 24 de set de 2023.

CALAÇA, F. J. S. Contemplando a dizimação do Antropoceno: uma história não natural sobre o sexto evento de Extinção em Massa. **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) revista de la Solcha**, v. 8, n. 2, p. 239–242, 2018.

CAMPOS, P. H. F.; ROUQUETTE, M.-L. Abordagem estrutural e componente afetivo das representações sociais. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 3, p. 435–445, 2003.

CASTRO, R. V. DE; COSTA, M. H. DA. Cotidiano e Psicologia Social: sobre os desafios contemporâneos da pesquisa e da Teoria em Psicologia Social. In: ANTUNES, A. C.; OLIVEIRA, C. R. DE; RAUSKI, E. DE F. (Eds.). **Ciências sociais aplicadas: cotidiano e representações**. Ponta Grossa: Texto e Contexto, 2018. p. 11–30.

CFMV. Campanha de bem-estar animal. Brasília, 11 de out de 2022. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/bem-estar-animal-9/comunicacao/campanhas/bem-estar-animal/2018/10/11/>. Acesso em: 14 de set de 2023.

CHORILLI, M. et al. Toxicologia dos cosméticos. **Latin American Journal of Pharmacy**, v. 26, n. 1, p. 144, 2007.

CHUECCO, F. Proteção aos grandes primatas. Os cinco grandes primatas. [S.I.] [2023?]. Disponível em: <https://www.projetogap.org.br/en/primate/the-five-great-primates2/> Acesso em: 14 de set de 2023.

COLLI, W. A necessidade do uso de animais para o ensino e a pesquisa. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 33, n. 1, 2008.

COLLINS, E. A. et al. A template analysis of intimate partner violence survivors’ experiences of animal maltreatment: Implications for safety planning and intervention. **Violence against women**, v. 24, n. 4, p. 452–476, 2018.

CONCEA, Guia Brasileiro de Produção, Manutenção ou Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou Pesquisa Científica. 1 ed. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/composicao/conselhos/concea/arquivos/arquivo/publicacoes-do-concea/guia_concea_1ed_animais-_ensino_ou_pesquisa_2023.pdf. Acesso em: 16 de nov de 2023.

CONCEA, Normativas do Conceia para produção, manutenção ou utilização de animais em atividades de ensino ou pesquisa científica. 3 ed. Brasília, 26 de setembro de 2016. Disponível em: <http://www.invitare.com.br/arq/ceua/Arquivo-3-normativas-concea-2016.pdf>. Acesso em: 27 de nov de 2023.

CONCEA, Resolução normativa nº55, de 05 de outubro de 2022. Atualiza o texto da Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica - DBCA. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/composicao/conselhos/concea/arquivos/arquivo/legislacao/resolucao-normativa-no-55-de-5-de-outubro-de-2022.pdf>. Acesso em: 22 de set de 2023.

DARWIN, C. **The descent of man: and selection in relation to sex**. London: John Murray, Albemarle Street., 1888.

DARWIN, C. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. Santo André: Companhia das Letras São Paulo, 2009.

DARWIN, C. **A origem das espécies**. São Paulo: FOLHA DE SÃO PAULO, 2010.

DE SÁ, C. P. **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

DE SOUZA FREITAS, J. F. et al. Alternative potency tests for quality control of immunobiologicals: A critical review of the validation approach. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 8, n. 1, p. 48–61, 2020.

DE SOUZA MINAYO, M. C.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 25. ed. Petrópolis: Editora Vozes Limitada, 2007.

DENIS, L. **O que é veganismo**. São Paulo: FiloCzar, 2021.

DERRIDA, J. **O animal que logo sou**. São Paulo: Unesp, 2002.

DESCARTES, R. **Discurso do Método**. São Paulo: Escala Educacional, 2006.

DOS REIS, R. R.; DE SOUZA, C. F. B. PROTEÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL DOS DIREITOS DOS ANIMAIS: A efetividade das normas de reconhecimento dos direitos dos animais no caso do Instituto Royal. **Revista Jurídica**, v. 2, p. 168–181, 2014.

DURKHEIM, E. O que é fato social. **As regras do método sociológico**, v. 6, 1978.

DURKHEIM, É. **Sociologia e Filosofia**. Rio de Janeiro - São Paulo: COMPANHIA EDITORA FORENSE, 1924.

DURKHEIM, É. **As formas elementares da vida religiosa: o sistema totêmico na Austrália**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

FARACO, C. B. Interação humano-cão: o social constituído pela relação interespecie. 2008.

FELIPE, S. T. Fundamentação ética dos direitos animais. O legado de Humphry Primatt.

Revista brasileira de direito animal, v. 1, n. 1, 2006.

FELIPE, S. T. Dos Direitos morais aos Direitos Constitucionais-Para além do especismo elitista e eletivo. **Revista Brasileira de Direito Animal**, v. 2, n. 2, 2007a.

FELIPE, S. T. Dos Direitos morais aos Direitos Constitucionais Para além do especismo elitista. p. 169–185, 2007b.

FELIPE, S. T. Antropocentrismo, sencientismo e biocentrismo: perspectivas éticas abolicionistas, bem-estaristas e conservadoras e o estatuto de animais não-humanos. **Páginas de Filosofia**, v. 1, n. 1, p. 2–30, 2009.

FELIPE, S. T. **Ética e experimentação animal: fundamentos abolicionistas**. 2. ed. Florianópolis: Edufsc, 2019.

FÉLIX, I. DA S. Direito animal: a eficácia da lei sansão no município de Tubarão/SC. 2021.

FERNANDES, H.; PAIXÃO, R.; FISCHER, M. Sistemas de classificação de severidade: análise abolicionista da categorização do animal-coisa. **Revista brasileira de Bioética**, v. 14, p. 1–18, 2018.

FESTINGER, L. **Teoria da dissonância cognitiva**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

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

GUARESCHI, P. A. Representações sociais: avanços teóricos e epistemológicos Social representations: theoretical and epistemological developments. **Temas psicol**, p. 249–256, 2000.

HONORATO, L. Argumentos sobre doação pós experimental. YouTube, 15 de nov de 2023. Disponível em: <https://youtu.be/8zM-7OzjI0k?si=TjKyedWVMEEjJ4D2>. Acesso em: 16 de nov de 2023.

IGLESIAS-RÍOS, R. **Capitaloceno, a era da barbárie**. Rio de Janeiro: Yellow Carbo Desing e Publishing, 2019.

JODELET, D. **Les représentations sociales**. Paris: PUF, 1989.

JODELET, D. A alteridade como produto e processo psicossocial. In: ARRUDA, Â. (Ed.). **REPRESENTANDO A ALTERIDADE**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 47–67.

JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. **As representações sociais**, v. 17, n. 44, p. 1–21, 2001.

JOVCHELOVITCH, S. RE(DES)COBRINDO OUTRO - PARA UM ENTENDIMENTO DA ALTERIDADE NA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS. In: ARRUDA, Â. (Ed.). **REPRESENTANDO A ALTERIDADE**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 69–82.

LACEY, H.; MENDONÇA, A. O. O papel dos valores na ciência: entrevista com Hugh

Lacey. **Em Construção: arquivos de epistemologia histórica e estudos de ciência**, n. 10, p. 347–362, 2021.

LAI, C. et al. Volitional activation of remote place representations with a hippocampal brain-machine interface. **Science**, v. 382, n. 6670, p. 566–573, 2023.

LANE, S. T. M. A Psicologia Social e uma nova concepção do homem para a Psicologia. In: LANE, S. T. M.; CODO, W. (Eds.). **Psicologia social: o homem em movimento**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. p. 10–19.

LITTLE, S. E. **O gato: medicina interna**. São Paulo: Roca, 2016.

LOPES, S.; KIST, S. C. S. Proteção Animal: A família multiespécie e os novos paradigmas na conjectura do direito brasileiro. **RJLB, Ano**, v. 7, p. 2193–2224, 2021.

MARIGLIANI, B. Método In Vitro Para Predição Do Potencial Alergênico: Adaptação De Células A Um Meio Quimicamente Definido. 2018.

MOLENTO. C. Senciência Animal. **CRMV/PR**. Curitiba, 19 de mar de 2006. Disponível em: https://crm-pr.org.br/artigosView/5_Senciencia-Animal.html. Acesso em: 13 de set de 2023.

MOLENTO. C. Senciência e bem-estar animal. YouTube, 7 de set de 2021. Disponível em: https://youtu.be/h7LtCrNxr_g?si=z6pm2nmlbi1I1QtR. Acesso em: 13 de set de 2023.

MORIN, A. Levels of consciousness and self-awareness: A comparison and integration of various neurocognitive views. **Consciousness and cognition**, v. 15, n. 2, p. 358–371, 2006.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MOSCOVICI, S. **A Representação Social da Psicanálise**. Rio de Janeiro: ZAHAR EDITORES, 1978.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2007a.

MOSCOVICI, S. Representações sociais: investigações em psicologia social. **Representações sociais: investigações em psicologia social**, p. 167–214, 2007b.

OLIVEIRA, B. C. DE. O problema do cientificismo. 2018.

PAIXÃO, R. L. **EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL: RAZÕES E EMOÇÕES PARA UMA ÉTICA**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2001.

PAIXÃO, R. L. Sob o olhar do outro. Derrida e o discurso da ética animal. **Sapere Aude - Revista de Filosofia**, v. 4, n. 7, p. 272–283, 2013.

PEREIRA, A. O. K.; CALGARO, C. OS DANOS SOCIOAMBIENTAIS NA SOCIEDADE MODERNA CONSUMOCENTRISTA: A CONTINUAÇÃO DO ANTROPOCENTRISMO EM DESFAVOR A UMA CULTURA SOCIOECOLÓGICA EXPRESSA PELOS DIREITOS DA NATUREZA. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, v. 5, n. 2, p. 1–19,

2019.

PEREIRA, S.; TETTAMANTI, M. Ahimsa and alternatives-the concept of the 4th R. The CPCSEA in India. **ALTEX-Alternatives to animal experimentation**, v. 22, n. 1, p. 3–6, 2005.

POMBO-DE-BARROS, C. F.; ARRUDA, A. M. S. Afetos e Representações Sociais: Contribuições de um Diálogo Transdisciplinar. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 26, n. 2, p. 351–360, 2010.

POPPER, K. R. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Pensamento- Cultrix, 2013.

PROJETO GAP. Missão e visão. [S.I.] [2023?]. Disponível em: <https://www.projetogap.org.br/en/mission-and-vision/>. Acesso em: 14 de set de 2023.

RIZZO, R. Refinamento do teste da potência do soro antitetânico. 2022.

ROBIS, M.; NASSARO, F. Maus-tratos aos animais e violência contra as pessoas. Aplicação da Teoria do link nas ocorrências da Polícia Militar Paulista. **São Paulo: Edição do Autor**, 2013.

ROSA, S. A.; PAIXÃO, R. L.; SOARES, G. M. Antropomorfismo: definições, histórico e impacto em cães de companhia. **Revista Brasileira de Zootecias**, v. 19, n. 2, p. 153–163, 2018.

RUSSELL, W. M. S.; BURCH, R. L. The principles of humane experimental technique. London: Methuen & Co. Ltd. 1959. In: **Universities Federation for Animal Welfare, Herts, England**. [s.l: s.n.]. p. 238.

RYGULA, R.; PLUTA, H.; POPIK, P. Laughing rats are optimistic. **PLoS One**, v. 7, n. 12, p. e51959, 2012.

SÁ, C. P. DE. **Estudos de Psicologia Social: história, comportamento, representações e memória**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2015.

SANTOS, L. B. B. M. A. DOS S. Doghero , tutores e pets : Antropomorfismo Animal e Mobilidades Contemporâneas. p. 6, 2020.

SEYHAN, A. A. Lost in translation: the valley of death across preclinical and clinical divide—identification of problems and overcoming obstacles. **Translational Medicine Communications**, v. 4, n. 1, p. 1–19, 2019.

SHANKS, N.; GREEK, C. R. **Animal models in light of evolution**. Flórida: Brown Walker Press, 2009.

SILVA, M. L. P. C.; ESPÍRITO-SANTO, N. B. Bioterismo - Ciência e Biotecnologia. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais**, 2009.

SINGER, C.; LEWINSOHN, R. **Uma breve história da anatomia e fisiologia desde os gregos até Harvey**. [s.l.] Cidade Universitária, 1996.

SINGER, P. **Libertação Animal**. 1ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

SKIDMORE, T.; ROE, E. A semi-structured questionnaire survey of laboratory animal rehoming practice across 41 UK animal research facilities. **PloS one**, v. 15, n. 6, p. e0234922, 2020.

SPRAT, T. An Account of a Dog dissected. In: **The history of the Royal-Society of London for the improving of natural knowledge by Tho. Sprat**. London: Impresso por TR, 1667.

TATIBANA, L. S.; DA COSTA-VAL, A. P. Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário. **Projeto De Educação Continuada. É o CRMV-MG investindo no seu potencial**, v. 11, 2009.

TAVARES, S. S. A ‘INVENÇÃO’ DO ANTROPOCENTRISMO: UMA ABORDAGEM DECOLONIAL. **Perspectiva Teológica**, v. 54, p. 419–442, 2022.

TAYLOR, K. et al. Estimates for worldwide laboratory animal use in 2005. **Alternatives to laboratory animals**, v. 36, n. 3, p. 327–342, 2008.

TAYLOR, K.; ALVAREZ, L. R. An estimate of the number of animals used for scientific purposes worldwide in 2015. **Alternatives to Laboratory Animals**, v. 47, n. 5–6, p. 196–213, 2019.

TRÉZ, T. **Experimentação animal: um obstáculo ao avanço científico**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2015.

VOLTAIRE. **Tratado sobre a tolerância**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

WEBER, R. Ação direta de inconstitucionalidade 4.983 Ceará, de 6 de outubro de 2016. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12798874>. Acesso em: 16 de nov de 2023.

YOUNG, M. S. The evolution of domestic pets and companion animals. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**, v. 15, n. 2, p. 297–309, 1985.

APÊNDICE – Transcrição das entrevistas

ENTREVISTADO 1

P: Boa tarde, tudo bom? Meu nome é Ana Carolina, eu sou bióloga de formação, atualmente sou mestranda no programa de pós-graduação Psicologia Social, que dá o RG, o meu orientador é o professor Ricardo Veivalves e o título da minha pesquisa é representações sociais sobre pesquisadores que trabalham com animais como biomodelo. Conta um pouquinho pra mim, faz um breve resumo de como foi a sua trajetória de contato com os animais do laboratório.

E: Eu comecei a ter contato com animais, com os biomodelos, quando eu comecei na minha iniciação científica, lá na Fundação Oswaldo Cruz, isso ainda estava na faculdade, eu sou biomédica, já formada há algum tempo, e comecei a trabalhar, a ter contato com esse tipo de modelo e experimentação por conta do parasito com o qual eu trabalho até hoje, que é o *Schistosoma Mansoni*. Então para que possamos acompanhar a evolução da parasitose, estudar as lesões que ela pode promover nos tecidos do homem, associar a esquistossomose com outras doenças, que é o que acontece na maioria das vezes em populações carentes. Infelizmente é necessário a gente utilizar animais de experimentação para demonstrar a evolução do ciclo do parasito e as possíveis lesão. Então a partir desse momento que eu comecei com a iniciação científica é que eu tive meu primeiro momento com os animais, com os camundongos albinos, que é o qual a gente trabalha.

P: Me conta assim, como foi esse seu primeiro contato? Você já sabia que eu trabalhava com animais experimentais?

E: Se eu me lembro bem, na entrevista que eu fiz com os coordenadores, com os orientadores do laboratório, eles comentaram sim sobre a utilização dos animais do laboratório, mas eu não tinha a mínima ideia do que seria, como seria, que animais seriam esses, né? Mas, na verdade, quando eu vi a primeira vez um camundongo albino cor de rosa, eu achei lindo de morrer. E aí, assim... a gente fazia as experimentações, né? Me lembro que no laboratório lá da Fiocruz, na época tinha um grupo também que participava do laboratório, né? Que trabalhava com animais silvestres, com roedores silvestres, né? Que eventualmente podem participar da cadeia de

transmissão da esquistossomose em algumas localidades. E era um roedor chamado *Nectomys squamipes* e é um... se assemelha a uma ratasana, digamos assim, é um pouco mais arisco, mas mesmo assim eu achava ele bonito, mas eu nunca trabalhei diretamente com esse animal porque o trabalho no qual eu estava inserido era basicamente com o camundongo albino. E assim, sempre achei muito bonito, tudo muito interessante, mas a partir do momento que eu comecei a precisar eutanasiar os animais para a gente poder obter a resposta daquilo que a gente estava estudando, então isso me incomodou um pouco.

P: Então, no caso, o seu contato com o animal era só no momento da eutanásia ou antes de vocês fazerem algum tipo de manipulação também?

E: Não, não, não. Às vezes eu ajudava na criação do animal, aqui mesmo na UERJ, eu sou biomédica aqui, e já houve uma época em que aqui na disciplina a gente não tinha uma pessoa responsável pelo Biotério. Então, aqui no nosso laboratório a gente trabalha basicamente com experimentação animal. Aí eu já precisei fazer acasalamentos, cuidar das ninhadas, tome conta um pouco disso também, até fazer a separação dos animais de sexo e encaminhar para o pessoal que iria utilizar esses animais para a experimentação. Então assim, eu tenho alguma experiência desde o acasalamento, com o nascimento dos filhotes, fazer a sexagem e a separação por sexo dos animais e depois isolar em caixas individualmente e depois a utilização do próprio animal.

P: A sua pesquisa atualmente como é? Explica detalhadamente o que vocês fazem.

E: Basicamente a gente trabalha com a esquistossomose, que é uma verminose frequente aqui no Brasil. Ela acaba com a evolução da parasitose, você acaba tendo um comprometimento de fígado, do baço, e dependendo das lesões que ocorram você pode ter um comprometimento mais sistêmico. É um parasito que tem uma larva que sai, que ela se desenvolve num caramujo de água doce. Então, as pessoas quando vão a quebras córregos, açudes, coleções de águas naturais em que você tem esse caramujo, o indivíduo pode se infectar com essas larvas e vir a desenvolver a verminose. Então, aqui no laboratório a gente utiliza basicamente a esquistossomose. Muitos trabalhos já publicados com... Dados sobre o ciclo biológico, sobre a interação do parasito com o homem, aspectos da parasitose, aspectos da patologia, da parasitose, mas também agora atualmente a gente está trabalhando muito com a questão da interação da esquistossomose com as outras comorbidades. Então existe uma linha de pesquisa aqui que a gente trabalha com diabetes, a gente induz o diabetes no animal através de uma ração

específica. Existem trabalhos também onde os alunos trabalham com a esquistossomose e animais com deficiência de proteínas, por exemplo, e essa deficiência é induzida também através, a partir de reações específicas para isso. A gente está fazendo um estudo, a gente está começando a fazer um estudo para ver as alterações que a parasitose pode promover na microbiota intestinal. Então são vários aspectos, né? O laboratório procura fazer trabalhos em que você... juntando a esquistossomose com morbidades que existem em áreas endêmicas, em áreas rurais, em populações carentes, que normalmente estão sujeitas além das parasitoses a essas outras doenças.

P: E diretamente para o animal, como é que vocês fazem para infectar ele?

E: Nós induzimos o que seria um homem entrando em contato com a larva infectante. Essa larva a gente consegue lá na Fundação OswaldoCruz, tem um laboratório de malacologia que cria esses caramujos, e esses caramujos, exatamente por como são um laboratório que fornece material, então eles fazem um ciclo da parasitose no próprio laboratório, experimentam com animais, como o camundongo albino. Por que o camundongo albino? Porque as lesões que ele apresenta são muito semelhantes ao do homem. Então o que a gente tem de mais próximo ao homem é como o parasito se desenvolve nesse camundongo. Então ele é utilizado basicamente como um modelo experimental da esquistossomose. E aí nós pegamos as larvas infectantes lá na Fiocruz, trazemos para o laboratório e inoculamos através do tecido subcutâneo, através de uma pequena injeção, pequenos volumes dessa suspensão de cercarias, dessas larvas. Então nós imobilizamos o animal cuidadosamente, até porque a gente evita o maior estresse do animal porque ele tende a se defender, então vira rapidamente o pescocinho, dá uma mordidinha. Não machuca nem sangra mas assusta, né? E aí então nós inoculamos, né? Uma pessoa, geralmente somos duas pessoas, né? Uma faz a imobilização do animal e a outra então faz a inoculação, geralmente no dorso do animal, através de uma agulha de fino calibre, né? Para não machucar muito o animal, mas que também não altere essas larvas. E aí depois dessa inoculação a gente deixa o animal em observação por até 40, 45 dias mais ou menos pra ver se ele se infectou, que é o tempo que o parasito leva até o aparecimento dos ovos nas fezes que ele promove. E nesse meio tempo a gente vai manipulando o animal de outras formas. Por exemplo, a pesagem, a gente coleta as fezes para ver a presença dos ovos, né? Se essa parasitose, se é um projeto em que você vá ver a evolução da esquistossomose junto a uma dieta com alto teor calórico, né? Então você administra essa dieta para o animal, você espera o tempo de, digamos entre aspas, amadurecimento da infecção, né? Que geralmente a gente faz aí o eutanásia do animal com 8

ou 9 semanas, depois nós temos que eutanasiar o animal para poder recuperar os órgãos e aí fazer todas as outras análises de lesões hepáticas, de lesões esplênicas, de baço, parâmetros bioquímicos, é esse tipo de coisa que é feito.

P: Você comentou que a escolha dessa espécie é porque ela apresenta sintomas característicos mais semelhantes a apresentados no ser humano. Existem métodos alternativos ao uso de animais, alguns substituem, outros reduzem, né? E esse seu experimento especificamente, existiria alguma alternativa que não utilizassem animais?

E: Eu acho que ainda não, né? Porque na verdade o verme, né? Para ele atingir a sua maturidade ele precisa de um ser vivo. Ele se alimenta dos nutrientes do nosso próprio sangue. Ele é um parasito que vive nos vasos sanguíneos, que irrigam a parede intestinal, então ele consome os nutrientes do sangue para ele poder sobreviver dentro de você. E aí geralmente você tem um verme macho, um verme fêmea, existe o acasalamento, eles vivem naturalmente acasalados, a fêmea constantemente produzindo ovos. Então assim, que eu saiba, ainda não existe nada para substituir essa necessidade de um órgão vivo para que o parasito consiga evoluir. Ou seja, a larvinha que penetra na pele do homem se transformar até no verme adulto. Até porque você estuda a esquistossomose? Por causa das lesões que ela pode provocar nos tecidos, no tecido do homem. No fígado principalmente, no baço também, no intestino. 3..

P: Você está falando aqui, eu estou pensando, porque não é minha área de atuação mesmo na biologia. Nunca fui muito laboratório. E observar diretamente seres humanos que já estão infectados? Você acha que seria produtivo?

E: Então, existem trabalhos de imunologia onde as pessoas avaliam a presença de anticorpos no sangue... para obter o sangue dos indivíduos parasitados.

P: Então já tem uma parte...

E: Sim, mas na verdade, como a gente faz uma pesquisa básica, a gente na verdade, a pesquisa básica é para fornecer conhecimento para que a partir desse conhecimento, uma pesquisa de aplicação possa ser realizada. Então, a produção de novos medicamentos, de uma possível vacina. É preciso que você tenha assim, como o parasito naturalmente, ele está dentro dos seus vasos sanguíneos, ele vai empurrar literalmente os ovos que ele produz para dentro do intestino,

para que ele atravessasse todo o intestino e saia nas fezes, para que a larva que está dentro desse ovo consiga atingir um caramujo, para depois ele produzir a larva que infecta o homem, né? Todo esse caminho leva a lesão no tecido do homem, quando esse ovo atravessa a parede intestinal, quando esse ovo é desviado para o fígado, quando esse ovo se acumula no fígado levando a processos inflamatórios, que levam, por exemplo, a hipertensão portal, que começa a levar uma série de alterações sistêmicas. Então, assim, para que a gente avalie os órgãos, a gente teria que sacrificar, entre aspas, o próprio indivíduo. Então, como você não pode infectar um ser vivo, um homem, digamos, o homem, não é politicamente correto. Você infectar o homem, depois sacrificar esse homem ou o eutanasiar esse homem para recolher os tecidos desse homem, isso não é permitido. Então, por isso que se lança a mão desses animais em experimentação.

P: Entendi. Porque para observar os órgãos, como fazer isso...

E: Por exemplo, para você avaliar, como uma dieta, por exemplo, em áreas rurais, em populações carentes, você sabe que a alimentação não é a mais adequada então existe deficiência, por exemplo, de proteínas, como é que essa deficiência de proteínas pode influenciar na parasitose ou como a parasitose influencia na evolução dessa hipoproteïnemia, ou seja, baixa de proteína no teu organismo, porque quando você começa a pensar no macro, nas regiões do Brasil, onde existem pessoas carentes, onde não tem acesso à alimentação adequada, onde não tem acesso à educação e que você tem o parasito circulando naquelas regiões, como é que isso acontece? O que que esse homem com baixa proteína, com baixa taxa de proteína, o que que ele vai sofrer com a parasitose ou o que essa baixa de proteína pode interferir no parasito em si? Será que esse parasito vai conseguir se desenvolver adequadamente? Essa seria uma pergunta. Então, a partir dessas perguntas é que se tenta produzir dados que sejam importantes para que a pesquisa aplicada possa utilizar esses dados, por exemplo, na produção de novos medicamentos, novas formas de diagnóstico, quem sabe até em vacinas, não é? Que seria o objetivo de, pelo menos, controlar a transmissão dessas parasitoses.

P: Sim, é verdade. Então, por tudo que você está me passando, né, pra sua pesquisa, se não teria como uma alternativa.

E: É, acredito que não.

P: Mas a gente sabe que pra outras tem, inclusive, pra cosméticos, né?

E: Sim, sim.

P: Que praticamente foi abolido, né, os animais.

E: Sim, sim.

Eu me lembro que quando eu comecei lá na Iniciação Científica na Fiocruz, tinha um laboratório de farmacologia, que eles... eu ficava triste, né? Eles testavam cosméticos em coelhos, por exemplo, nos olhos, no focinho do coelho, então você vê aquelas lesões, aqueles processos irritativos, extremamente desagradáveis. Não é uma coisa que eu me sinto confortável, não é mesmo. Na época também me lembro de, nesses laboratórios de farmacologia, eles utilizavam, utilizam, ratos, nós trabalhamos com camundongos, que são menores. Então a forma de sacrificar o animal também era muito violento a meu ver, que eles tinham que... desnortear o animal com uma pancada na nuca para depois poder abrir o animal é extremamente violento. Isso me...

P: Até por conta disso, tá falando dessa violência, que a gente vê muito, já nas últimas décadas, os movimentos de proteção de direitos dos animais levantando uma bandeira contra a experimentação, né? Contra o uso de animais. Com relação a essa movimentação toda, você acha que é positiva, que é negativa para a ciência?

E: Eu particularmente sou extremamente a favor. Apesar de eu trabalhar com isso já muito tempo, eu não me sinto confortável. Eu não me sinto confortável mesmo. Inclusive, eu participei de um curso na Fiocruz na época da pandemia, sobre a questão de manejo dos animais de laboratório e tudo mais. Então, eu fiquei extremamente triste, deprimida, com aquilo assim... Naturalmente, eu já gosto muito de animal, então, assim, qualquer coisa para mim já é ruim. Aí a partir do momento que você vê aquilo né? Assim é cientificamente comprovado sofrimento do animal né? O estresse do animal. Então é por isso que eu brinco que agora não quero mais brincar dessa brincadeira de trabalhar com o animal mas infelizmente é a forma que a gente ainda tem de estudar a esquistossomose. Sinceramente é o torço para que haja uma outra forma né? Um mecanismo que você possa substituir o animal e que você consiga reproduzir tudo aquilo que a parasitose provoca no homem, fora de um outro ser vivo. Mas que você precisa

estudar aquilo para poder promover a melhor qualidade de vida para o homem. Então, assim, quando os estagiários estão aqui no laboratório, que o agente estagiário começa a trabalhar com o animal, eu faço questão de dizer que há de se ter respeito pelo animal. Os alunos as vezes... Agora não porque existe um pouco mais de controle no biotério, mas antigamente a gente tinha a bioterista, que é extremamente cuidadosa. Às vezes os alunos iam lá pra cima, lá no biotério, às vezes ficava muita conversa e eu sempre reclamava porque há de se ter respeito. Porque na verdade o camundongo está te fazendo um favor, o animal experimental está te fazendo um favor. Então você tem que respeitá-lo porque acima de tudo é um ser vivo. Então quando você pega um animal, que você tem que inocular uma larva infectante ali, não é agradável. No momento que você vê que o animal está sofrendo, que ele fica com o pelinho eriçado, que ele fica num cantinho quietinho, você sabe que o animal está sofrendo, então isso incomoda. É igual eu correlacionando com um bebezinho, né? O bebezinho só sabe chorar, o camundongo, assim, eu acredito que ele expresse de alguma forma, mas até hoje, assim, eu não sei nem se chora, né? Não me lembro, vocês comentaram alguma coisa no curso assim, mas nunca ouvi. Então, assim, o homem fala, o homem reclama, a criança reclama, o bebê chora e o animal? Então, ele é completamente indefeso, ele se deixa pegar, mais que ele tente se proteger, correndo na caixa, mas você é maior do que ele, você consegue pegar. Se você não segurar ele de forma adequada, que não machuca, ele vai tentar se defender te mordendo. Então, é um sofrimento para o animal. Eu não me sinto, realmente, eu não me sinto confortável, mas infelizmente a gente ainda tem que lançar o mundo desse mecanismo.

P: Você acredita que isso vá mudar no futuro?

E: Eu tenho torcida, eu tenho torcida, né? Porque eu me sinto triste, né? Tanto é que na hora que o animal a gente coloca a forma menos dramática, né? Que a gente tem usado, mas a gente já tá tentando, exatamente através desse curso, a gente sabe que existem drogas que você... são menos dramáticas para a eutanásia, existem a possibilidade... até uma colega nossa daqui que assistiu o mesmo curso que eu e a gente estava já imaginando assim, quando a gente puder voltar para o laboratório, quando a gente puder ter animais novamente a gente fazer essa experimentação para saber se essa forma de sacrifício de eutanásia do animal menos sofrida, se ela vai influenciar nos nossos resultados. Porque ainda existe essa possibilidade. Então, se não, eu acho que a melhor forma, ao invés de você colocar o animal, expor a um ambiente rico em CO₂, ele vai morrendo por asfixia, você inocular uma droga que ele dorme lentamente, eu acho que é menos dramático, porque na hora que eu tenho que colocar o animal, aquele ambiente

rico em CO2 que vai asfixiá-lo, eu não consigo nem olhar, eu viro de costas, porque eu não tenho mais. E muito interessante que na época que eu estava lá na Fiocruz fazendo mestrado e tal...

Eu tive filho nessa época, então eu não conseguia, interessante que eu não conseguia sacrificar o animal porque eu olhava a pata do animal e lembrava da mão do meu bebê. E aí, para mim é a mesma coisa, são criaturas indefesas, então isso me incomoda muito. Então eu torço para que a gente possa viver de uma outra forma.

P: Você convive com animais? Tem pet?

E: Tenho uma cachorrinha, Isadora.

P: Como é a sua relação com a Isadora?

E: Basicamente mãe e filha, né? Porque ela é uma vira-lingueta, nós adotamos ela já tem uns quatro anos, na verdade quando eu e meus irmãos morávamos ainda na casa da minha mãe, nós já tínhamos tido uma cachorra também, que ela viveu 15 anos, então assim, sabe, criança pequena com cachorro, era uma festa, era uma farra, era uns cinco em cima dela, às vezes para se proteger, às vezes mordida um, mordida o outro, então assim, eu sempre tive, eu gosto naturalmente de animal, eu acho vaca lindo, por exemplo, e aí depois que essa cachorrinha faleceu, morreu, depois de 15 anos, eu fiquei muito assim, saber reticente de ter um outro animal, porque você se apega muito. Aí meus filhos me cobraram aí já depois do grande começou essa questão de adoção de animal adoção de animal e aí eles estavam falando eu não não não quero eu falava não não quero mas por dentro falava se vier eu vou ficar não não quero se vier eu vou ficar aí até que um dia eles me mostraram uma vira-lingueta toda preta e branca com focinhozinho todo preto eu falei assim pode trazer. Aí ela tá com a gente há quatro anos e aí assim é um é um... É mais um ente da família, né? Mas é prazeroso, é muito prazeroso. Ela é escandalosa, ela é bagunceira, ela arranhou minhas cadeiras da cozinha, ela arranhou minhas portas, ela pula quando a gente chega. E aí, assim, né? Mas é um prazer você saber que tem uma pessoa, tem uma criatura, um ser vivo ali, que vai te adorar, vai adorar quando você chegar, né? Porque as vezes nem o nosso próprio filho é tão assim né? Principalmente quando já estão com as suas vidas já organizadas já já saem para trabalhar e só voltam à noite tal você chega primeiro e é assim vão chegar em casa tem uma criaturinha lá que faz para fazer uma festa vai mostrar um olhar nossa que bom que você voltou é prazeroso é muito prazeroso.

P: Só para finalizar não tomar mais seu tempo lá você disse que o modelo utilizado para sua pesquisa é o camundongo por questões mesmo específicas. Mas se fosse um cão, por exemplo, você acha que mudaria? Você conseguiria ainda assim trabalhar nessa pesquisa?

E: Enfim... Não gosto sabe. Um camundongo que seja, um cão que seja, um sapo que seja, um macaco, um chipanzé que é muito utilizado em certos estudos. Enfim, é tudo ser vivo, até um peixe, é tudo ser vivo.

P: Então não faz essa diferenciação?

E: Não, eu vou me incomodar de todas as formas, vou me incomodar de todas as formas. Então assim, eu dou aula de parasitologia numa universidade e eu abordo os animais peçonhentos. Então tem alunos que acham, quando você começa a mostrar as serpentes lá, eles acham tudo um horror. Eu acho tudo lindo. Eu falo, gente, olha só, olha só. Essa foto aqui parece até que ela posou para a foto, que ela está tão exuberante, olha o tamanho dela. E você começa a comentar as coisas. Claro que a picada dela, a mordida ou a inoculação da peçonha, vai ser prejudicial e tudo mais, mas assim, olha o animal em si. Apesar de ser um acidente porque você não faz parte da cadeia alimentar dela, na verdade é um acidente mesmo que acontece no encontro fortuito, mas é um animal extremamente importante porque ele participa da questão do controle populacional de certas espécies, ele faz parte da cadeia alimentar de outros animais, e a peçonha das serpentes serve como também... Tem uma função, né? Algumas escola de biológicas, alguns controladores de pressão arterial, existem várias coisas, elas são muito estudadas em prol do próprio homem. Então assim, vamos olhar as serpentes também com outro olhar?

P: Entendi. Você não faz essa diferença.

E: Não.

ENTREVISTADO 2

P: Boa tarde. Como vai você? Meu nome é Ana Carolina, eu sou bióloga, atualmente sou mestranda no programa de pós-graduação em psicologia da UERJ. Meu orientador é o professor Ricardo Vieira Alves e o título da minha pesquisa é Representações Sociais de Pesquisadores que Utilizam Animais como Biomodelos em Pesquisa. Qual é a sua formação?

E: Eu sou um bióloga.

P: Você poderia contar como foi sua trajetória e contato com animais no laboratório?

Então, minha carreira atrasou um pouco porque nunca gostei da ideia de trabalhar com animais de laboratório. Na minha graduação, me formei na UFRJ e na disciplina de zoologia, por exemplo, onde a professora arrumou um mês para levar animais para ensinar, fazer eutanásia, abrir e estudar ovos e tudo mais. Não consegui assistir à aula, pedi para sair porque era muito forte acompanhar um sapo vivo, por exemplo, um coelho vivo, e, bem, não consegui assistir a esta aula. E, como sempre tive um pé na educação, porque dou aula há muito tempo, trabalho em instituições particulares, que é um laboratório fantástico, as crianças sempre perguntavam, às vezes, como dissecar um sapo, e eu sempre expliquei que na legislação da educação básica não é permitido fazer experimentos com animais na educação básica. Nem com galinhas nem de nada. Isso não existe. Então eu sempre tive esse cuidado de não trabalhar com animais. Mas infelizmente, a partir do momento que você precisa trabalhar, você entende que quer trabalhar com determinado organismo e eu sempre tive essa paixão pela microbiologia e tinha muito interesse em trabalhar com protozoários. Foi quando eu vim fazer meu doutorado aqui na UERJ, meu mestrado era na área de docência, na UFRJ, ensino de ciências. E conversando com a minha orientadora guia, no começo, meu projeto era sobre biologia molecular, bioquímica, então ia sim sacrificar hamster mas não em quantidade. No meu entendimento, infelizmente, sacrificar um animal para minha pesquisa, para minha ideologia de pesquisa, não seria tão ruim, trabalhando com biologia molecular. Porém, durante a pandemia, os insumos foram super faturados, kits de PCR e tudo, e precisei mudar de projeto. Foi quando tive mais contato com essa questão da experimentação animal. Então, desde o início foi muito angustiante, porque meu projeto, acabei saindo de um projeto que trabalhava mais com células in vitro, seria um ensaio mais in vitro, para um ser vivo, com a experimentação de atividades físicas com os camundongos, e colocar esses camundongos no tratamento do fármaco mais utilizado no tratamento da leishmaniose, porém ele é extremamente tóxico pra gente. Então, embora a leishmaniose não vá matar a pessoa, ela fica com muitas sequelas da doença. Eu trabalho com

a leishmaniose amonense, que a que causa ulcerações é tudo mais. Então assim, é uma doença muito triste, que infelizmente ela acomete as pessoas de baixa renda, imunocomprometidas, imunossuprimidas. Então, são pessoas da indústria farmacêutica que não estão muito interessadas em desenvolver o medicamento. Então, pensar em trabalhar em um projeto onde eu possa contribuir com essa população, infelizmente, tão esquecida, a meu ver, justifica um pouco da minha pesquisa e infelizmente ter que trabalhar com animais. Então, nesse projeto, eu trabalhei com animais, com camundongos, para poder avaliar qual seria a resposta imunológica nesse período do curso da infecção e tudo mais, junto com o tratamento, tanto o horário quanto o exercício físico. Então foi muito desafiador por causa da questão do meu prazo para me formar, falta de insumos e mais essa paixão que eu tenho pelos animais, ter que trabalhar com animais foi muito difícil. Conversei muito com o veterinário do departamento para tentar amenizar um pouco o sofrimento deles durante o experimento porque é um experimento longo onde você precisa constantemente manipular os animais em tratamento, com a droga que você aplica na barriga deles. Então tem todo aquele desconforto da agulha de insulina no abdômen do animal todos os dias, mais o estresse gerado através do exercício e da infecção. Então sempre tive esse apoio do departamento veterinário pedindo autorização para trabalhar com enriquecimento ambiental durante todo o meu projeto. Então eu comprei o enriquecimento ambiental, claro, de acordo com as minhas condições, mas sempre tentei entender um pouco o que seria esse enriquecimento, tentar entender em relação a essa questão unilateral de higiene, para evitar correr riscos e transmitir outra doença a um animal que já era suscetível à infecção. Mas enfim, eu até brinquei e disse que era para diminuir meu carma, meu inferno de camundongos depois que eu morrer. Porque infelizmente você acaba tendo uma preocupação muito grande e um cuidado muito grande por tirar vidas de certa forma, no meu entendimento. Então foi um período muito cansativo de três meses. Tive que repetir duas vezes e ainda vou repetir novamente, mas sempre procurei estar com a literatura para tentar minimizar o estresse desses animais. Mas não foi fácil. Lembro que na hora da eutanásia ficava muito agitada com a preocupação. Meu marido comentou que eu falava enquanto dormia, preocupada, acordei assustada, preocupada por causa do dia da eutanásia.

P: Era você mesmo que manipulava?

E: Sim, fazia tudo. Assim, sempre com a ajuda de toda a equipe. Sim, mas você teve que colocar a mão na massa. A equipe toda, mas de certa forma pra você que gosta de bicho, cria bicho, e aí você acaba convivendo com bicho. Então, por exemplo, na época eu tentei saber qual era a

temperatura certa para os animais, porque na literatura tem de tudo. Temperatura, a melhor forma de se aquecer a água, porque imagina um animal treinando na época do inverno também, sabe? Você não pode simplesmente pegar um animal e colocá-lo na caixa de qualquer maneira. Comprei o sistema de aquecimento certo para eles, sempre deixeiquentinho. Tive muito cuidado com o manuseio. Senti essa diferença porque na segunda experiência já estava com passagem comprada para Porto Seguro. Pedi para a equipe me ajudar e tudo. Quando voltei da viagem, os animais estavam estressados. E a equipe seguindo todo o protocolo, o meu protocolo, de aquecer os animais, a temperatura, nada de diferente. Mas o que o veterinário falou, a questão da voz, do olfato, então os animais já me reconhecem. Então você acaba criando um vínculo com o animal. Claro que tem gente que não cria vínculo, mas imagina três vezes na semana ter contato com esses animais, botar esses animais para nadar, sabe, estimular, depois cuidar, ter todo o cuidado de colocar na água, tirar da água, devolver ao biotério e mais animais em tratamento. Aplicar o fármaco, medir as patas, você acompanha três meses, tem que ter toda essa responsabilidade. Então mesmo indiretamente você acaba acompanhando, pensando no bicho, convivendo com ele. E assim uma das minhas maiores preocupações era perder o animal. Tanto pelo experimento quanto devido ao treinamento, infecção e tudo mais que acontece. E infelizmente perdi um animal, mas ainda estava em paz porque perdi apenas um animal porque às vezes essa morte experimental é maior do que apenas um. Mas isso também foi muito triste porque percebi que ao pensar nos animais semanalmente... Comecei a perceber que o animal estava perdendo peso por causa da infecção e tudo. E então esse animal veio a óbito dois dias antes da eutanásia. Então também foi uma situação triste, sabe? Esse bichinho era foi o único, mas mesmo assim foi muito triste na hora.

P: vê se eu entendi. No começo a sua pesquisa era uma, mas por causa da pandemia, insumos e tudo mais...

E: A princípio na minha pesquisa eu ia fazer eutanásia sim certo, mas a quantidade de animais não seria tão grande. Por exemplo, para um hamster, eu ia pegar as células desse hamster e fazer todas as minhas pesquisas depois in vitro. Mas aí precisei ir para o in vivo, porque infelizmente era um insumo mais barato.

P: Então da outra forma você teria as mesmas respostas?

E: Não, mudei completamente o projeto, a linha de pesquisa. Saí da pesquisa que era voltada

para trabalhar com um inibidor de proteína e tudo mais, para uma atividade in vivo, que foi outra resposta para ver a resposta imunológica, sabe?

P: Então, para você começar essa segunda opção de pesquisa, só tinha esse método, esse era o único. Ou havia algum outro método alternativo?

E: Não existe, porque é o seguinte: como avaliar na situação real, a pessoa que está com infecção por uma doença assim, fazendo atividade física. Então a minha pergunta, na verdade, da minha pesquisa, é exatamente essa. Como a atividade física modula a resposta imune para essa infecção? Não tem como fazer com outro modelo, sabe?

P: Entendi. Diga-me se estou viajando. Mas, por exemplo, há pessoas que estão infectadas.

E: Sim.

P: Você disse isso, certo?

E: Sim.

E: Justamente essa classe de pessoas que são esquecidas pelo poder público e tudo mais.

E: E pessoas que não sabem que estão infectadas.

P: Mas vamos supor que você conheça alguns que estão infectados. Sim. Você poderia fazer algo semelhante a eles? Não inocular nada, mas para observar, de repente, o avanço do ser humano?

E: Então, não posso testar essas pessoas, primeiro porque não sei o que essa infecção vai gerar através do exercício físico. Então, não tem como.

P: Por que essa é justamente a pergunta da sua pesquisa...

E: Exatamente. Essa pergunta específica vai modular exatamente essa resposta imunológica e então na verdade achei as respostas positivas em relação a isso porque apesar da espécie de

camundongo escolhida ser extremamente suscetível a essa leishmaniose, ou seja, vai ter mesmo todo aquele quadro muito triste da doença, a atividade física ajudou muito em relação ao controle corporal. Então tentar entender como funciona e futuramente, mesmo com uma pessoa, ouvir, participar de uma atividade física durante o tratamento de uma comunidade, porque ter uma atividade física ao ar livre, fazer caminhada e tudo, já é um resultado promissor.

P: E como se chega a esta fase do ser humano? Você pode explicar um pouco?

E: Então, isso é o que eu disse a você um pouco antes. Você primeiro começa com a pesquisa com um mamífero que seja mais fácil a manipulação, a reprodução, geralmente começa com o camundongo, e a medida que a pesquisa vai avançando, você avança nas etapas também. Se você tem um bom resultado com o camundongo, você passa para o próximo animal, talvez um coelho, um porco, então às vezes também acontece com um cavalo, com um macaco, até chegar ao homem. Não sei se você conhece essa história, mas uma das coisas que aumenta muito a minha ideologia, mesmo trabalhando com pesquisa, e mesmo usando o modelo animal, é porque infelizmente tem certas coisas que você não pode testar diretamente em um homem. Quando você chega em um homem, sem testar, infelizmente o prejuízo é muito grande, mas muito maior. Não sei ficou sabendo de um remédio para enjoo que foi liberado há mais ou menos 40 anos atrás que ele não foi testado em humanos. Então infelizmente a população de crianças dessa época, elas nasceram sem membros superiores e inferiores. Então assim, a partir do momento que você pensa que se infelizmente você não testar realmente no animal você vai liberar para humano e infelizmente você vai ter uma população dependente, uma população às vezes doente, uma população sem poder ter mãos, sem sentir o pé no chão é muito triste. Então infelizmente acaba você justificando a causa do que você faz.

P: É verdade. A gente está falando de sociedade também, a pesquisa é em prol da sociedade. Já há umas décadas para cá a gente viu um movimento considerável de militantes dos direitos dos animais. Inclusive já invadiram laboratórios de pesquisa no Brasil e fora do Brasil. Tem esse lado, tem outros lados também, como por exemplo, muito do movimento conseguir com que fosse proibido o uso de animais para testes de cosméticos. Eu queria a sua opinião, o que você acha desse movimento? Acho que é positivo ou negativo para a ciência?

E: Eu acho que primeiro, o movimento tem que entender o que é a ciência, o que realmente acontece no laboratório. Para cosméticos e outras coisas que são uma indústria, que bem ou mal

tem dinheiro, tem verba para poder testar em tecidos artificiais, células artificiais e tudo mais, eu acho super válido, sabe? Mas infelizmente para outras pesquisas, que infelizmente não tem verba, não tem condições de trabalhar com modelo animal tridimensional, alguma coisa assim, computacional, porque também você trabalha com isso, mas até trabalhando com isso vai chegar um momento que você vai precisar testar um animal, porque ou você testa infelizmente um animal ou você leva para a população. E aí você vai colher os resultados, infelizmente, catastróficos às vezes, da população. Assim, eu super apoio esses movimentos relacionados a cosméticos e tudo mais. No meu caso, por exemplo, se eu pudesse eu seria completamente vegetariano. Completamente. Comer é... Caramelo da prazer. Porém eu tenho o síndrome do barboaricístico e infelizmente para controlar minha retina insulina, eu preciso ter uma controlada ingestão de proteína que é superior a de carboidratos. Então assim, sempre que eu tento parar de comer, ficou quatro, cinco meses sem comer proteína animal, eu acabo mesmo suplementando, eu acabo tendo que, de acordo com os resultados dos exames, forçar voltar a comer. Assim, é muito complicado, sabe? É muito complicado, porque é claro que eu gostaria de levantar a bandeira dos vegetarianos, porque eu acho que eu me sinto bem, mas infelizmente o meu resultado sanguíneo diz outra coisa, entendeu? Então assim, é muito complicado.. Aí por exemplo, eu criei calopsitas e desde que eu comecei a criar calopsitas, eu não consigo comer frango manipulado, hoje até comprei pra comer que um empadão que você desfaça o gosto, mas não desce. Dá ânsia de vômito. Pegar um frango grelhado dá ânsia de vômito. Se não comer essa uma carne feita por outra pessoa com bastante molho, não desce. O ovo desce. O peixe atualmente está começando a descer, forçado, porque eu já trabalho na minha cabeça que eu preciso comer essa proteína por conta da minha saúde. Mas frango não dá porque associa as minhas aves. Não tem como.

P: você falou sobre não ter outra alternativa para o seu experimento especificamente, mas a gente sabe que existem os métodos alternativos, alguns reduzem, outros não...

E: Então, mas a questão é pouco isto também, além dessa questão de você ter que realmente acompanhar... Porque assim não vai ter outra alternativa para o meu experimento, porque pensa só: Eu pego as células, os protozoários, faço inoculação na pata desse animal, então eu preciso saber a resposta imunológica até do crescimento dessa infecção da lesão da pata desse animal. Como fazer isso no modelo sem ser um modelo in vivo? Não tem como.

P: Não consegue imaginar uma tecnologia futurista para ser lá daqui há quantos anos...

E: Eu espero que sim, tudo é possível pra ciência. Por que não?

P: Você tem alguma perspectiva de que em algum momento não se utiliza mais animais?

E: Com certeza, espero que sim. Olha só, meu marido é doente renal e futuramente ele vai precisar de um transplante. Só que há mais de 10 anos tem o rim biônico e ainda não foi liberado para as pessoas da fila de transplante. Então assim, realmente eu não tenho esse futuro, eu espero sim que aconteça, com certeza, mas infelizmente não é a nossa realidade. Não é a realidade para um país desenvolvido e muito menos para um país subdesenvolvido como o Brasil. Precisa trocar o meu projeto, por ser um projeto caro, com insumos comprados em dólar, porque infelizmente o insumo mais barato é o animal. Infelizmente. Enquanto o Brasil não investir em pesquisas, em tecnologia, para mudar essa realidade, vai ser difícil.

P: A gente falou aqui um pouco mais desse desejo, mas sendo bem realista mesmo. Você acha então possível que no futuro tenha uma perspectiva de que não se use mais animais?

E: Com certeza, espero sim. Que não se use mais animais, que tenha cura para várias doenças, que as pessoas também possam olhar para essas doenças negligenciadas, leishmaniose, lepra... Várias doenças, doença de chagas e tudo mais... que não pense apenas na pesquisa como uma fonte de dinheiro, mas sim como uma ajuda, porque o médico é muito valorizado, porque ele está diretamente salvando vidas. Mas e o pesquisador que está lá, assim, sábado, sem domingo, sem feriado, sem dormir, porque na época de eutanásia e tudo mais, você fica quatorze horas sem dormir, você trabalha quatorze horas para poder fazer a eutanásia, separar as células, os órgãos, fazer os processamentos, tudo para quê? Para um dia justamente essa população receber um tratamento e você não é conhecido, você acaba não sendo valorizado. Então assim, infelizmente no Brasil ainda tem essa distância muito grande entre o conhecimento científico e a população em geral. É difícil ter essa linguagem científica, você explicar para a população por que está acontecendo? Por isso que esses movimentos acabam não entendendo porque eles não procuram sentar com o pesquisador para tentar conversar, para tentar entender ou de repente forçar até mesmo as autoridades públicas a investir esse tipo de material de insumo, de pesquisa, porque no lugar de ficar fazendo pressão no pesquisador, tem que fazer pressão nas autoridades públicas, nos órgãos competentes. Porque não adianta. É a mesma coisa que você bater na pessoa da rua porque jogou lixo lá na rua. Mas, gente, o que que leva essa pessoa jogando aicha

na rua? E a educação que faltou lá atrás, entende? A assistência e tudo mais. Então, assim, o cientista ele sabe se é pra quê na escala. Então, com certeza, eu espero que mude realmente essa concepção, porque eu não gosto também da ideia de fazer experimentação animal, mas, infelizmente, como cientista tem uma visão que, sim, infelizmente é necessária.

P: Você já comentou sobre sua relação com as calopsitas, não preciso nem falar muito além disso, mas já teve outras espécies?

E: Eu tenho, eu tenho um cachorro. Já tive aquário. Quando eu era criança eu tinha galinha, coelhinho, mini coelhinho, sempre criou solto. As calopsitas têm uma área animal que tem essa sala aqui de tamanho, tudo telado, onde ela também interage com o ambiente, luz do sol e tudo mais, quanto a parte dela de enriquecimento e tudo mais. Eu não crio ave presa, por entender também que a calopsita é uma espécie exótica, né, pra gente, então procurei uma ave que não fosse nativa do Brasil, pra poder, não correr risco de comprar uma ave que é criada em cativeiro. Então elas foram criadas soltas tudo no tela.

P: Tem uma lei nacional que no final de um experimento, se não for necessário realizar a eutanásia quando aquele animal for saudável, eles podem ser doados. Já pensou em adotar, não o seu experimento específico, mas um Camundongo ou um Hamster?

E: Então, eu não pretendo adotar pelo seguinte fato. É muito triste você desenvolver amor pelo seu animal, pelo seu petzinho e trabalhar com os irmãozinhos dele, a grosso modo. Não tem como separar, como que eu vou... Eu já tive rato, né? Com 15 anos. Rato mesmo, rato dos olhos. Sim, minha mãe ficava louca com ele, andava comigo no ombro. Eu andava com ele, ia na padaria com o meu rato. Ele só ficava preso na época da escola. Porque em casa ele ficava o tempo inteiro grudado comigo. Até ele arrumar uma namorada e esquecer da existência da mãe dele. Mas imagina. Então assim, eu já tive rato mesmo. Então não tem condições de atualmente ter um camudongo. Meu filho de 10 anos que é apaixonado por usar animais, ele vive me pedindo. Mãe, pede um camudongo, pega um hamster... eu falo, meu filho, não tem condições, porque eu trabalho com isso. Não tem como, assim, pode ser que alguém consiga separar, mas assim, a não consegue. Então, não vou ferrar mais meu psicológico com isso. Na minha época de experimento, eu levava para o psicólogo, fiz psicólogo só para isso, para conversar exatamente a minha angústia de chegar ao momento da eutanásia. Fiz um ano de psicólogo para poder amadurecer isso. Não teria.

P: Para você realmente toca bastante.

E: Não tem como. De repente pegar um animal sim, que foi testar, sei lá, um porco, um macaco assim, né? Ah, foi sofrer, blá blá blá. Você quer, eu não trabalho com isso, com certeza. Sem dúvidas, sabe? Não pensaria duas vezes. Mas dentro das condições de dar uma vida adequada pra esse animal, mas a espécie do meu trabalho não, não pegaria.

ENTREVISTADO 3

P: Boa tarde, meu nome é Ana Carolina, eu sou mestranda em psicologia social aqui pela UERJ, o meu orientador é o professor Ricardo Vieira Alves, e o título da minha pesquisa são as representações sociais de pesquisadores que utilizam animais como biomodelo. Conta um pouquinho da sua trajetória assim, desse seu encontro com animais no laboratório, pode fazer um resumo?

E: Boa tarde, meu nome é , sou professora aqui da parasitologia da UERJ. Eu comecei a trabalhar com animais de experimentação na minha monografia. Eu fui aluna da UERJ, então eu sou cria da casa, e durante a minha formação eu me apaixonei pela parasitologia e vim buscar um estágio. No que eu vim buscar um estágio, eu tinha vários professores que tinham aberto aqui da parasitologia, entre eles um professor José Roberto, que trabalhava exatamente com a interação da esquistossomose, uma parasitose, em modelos de camudongos. Então, a gente usava camudongos. E aí, foi natural, eu já estava apaixonada pela matéria e fui para a área de pesquisa, que é uma cachaça, meio que assim que a gente acaba se apaixonando também. Então, o uso de animal, na realidade, ele veio naturalmente, mas sempre pensando num respeito muito grande, até porque eu tenho animais, sempre tive animais em casa, agora acabou de falecer minha cachorra, mas eu sempre tive. Então a gente sempre teve um cuidado muito ético em relação à questão animal. Mas eu via ali, no uso desses animais, desde o início, como uma necessidade de entendimento de coisas que eu não poderia fazer com humanos e que eu poderia controlar num modelo animal. Então, eu comecei desde a monografia, isso passou para o mestrado, onde eu continuei utilizando doutorado, pós-doc e até hoje onde meus alunos continuam utilizando animais, sempre com alguma pergunta científica e sempre passando por todos os critérios de avaliação de comitês de ética, etc. Então esse foi o meu primeiro contato e

até agora continua sendo. Uma questão mesmo de a gente precisar, às vezes, utilizar. Não é a melhor coisa no sentido psicológico da coisa matar um animal, não é uma coisa bacana. A gente tenta se apegar o menos possível a eles, nada de nomes, nada de coisas assim, mas é em prol de perguntas que a gente não poderia responder, principalmente com humanos. Então a gente tenta poder controlar o experimento através do uso de animais.

P: Desde o início, quando você teve esse seu primeiro contato, você fazia ideia de como seria? Que teria que eutanasear, manipular o animal, fazer algumas intervenções?

E: Sim, porque antes de vir para parasito, assim que eu entrei na faculdade no segundo período, eu entrei para um estágio na genética que eles faziam justamente um trabalho de separação genética de uma nova linhagem. Então eu já comecei ali a manipular os animais. Naquele momento, a gente não... a gente fazia acasalamentos para poder selecionar essas linhagens, mas eu já manuseava, eu já tinha o contato. Já sabia que mordida, que sentia dor, que as reações eram iguais e que então a gente tinha que ter mais, tinha que ter cuidado, tinha que ter todo um protocolo. Então assim, quando eu vim pra cá pro Parasito, onde eu fiquei até depois de me tornar professora... Eu já sabia de muita coisa do que seria, do que não seria, do respeito aos animais, até mesmo pela própria formação. Me formei aqui na UERJ, então os professores mesmo já nos falavam de suas pesquisas e como era o uso desses animais nas suas pesquisas, diferentes e em diferentes áreas.

P: Você comentou que não é legal, que você não se sente confortável, gostaria que existisse uma outra forma e que inclusive você fala para os seus alunos tratarem sempre com bastante ética, respeito, e manterem um certo afastamento, não dar nome e tudo mais. Você acha que isso é importante porque?

E: Então, na realidade, eu vejo o uso dos animais como uma ferramenta de trabalho para entender perguntas que eu posso aplicar depois na... que são da pesquisa básica mas que eu possa aplicar depois numa pesquisa aplicada. Então não é matar por matar. Então o que eu faço? Eu passo com meus alunos que a gente vai usar sempre o menor número de animais, que eles precisam ter ética no cuidado dos animais. O fato de ser um animal de experimentação não nos leva a não tratá-los como um ser vivo. Então a gente busca sempre um cuidado. Mas por que não se apegar? Porque se você sabe que que você vai usar na pesquisa, eles vão ter início, meio e fim. Então, e a eutanásia não é uma

coisa legal se fazer no animal, muita gente tem esse bloqueio. E aí você, se você se apega, se você se liga a essa, a esse animal, e muitas vezes as pessoas têm ratos e roedores em casa. Então você acaba pegando um vínculo, que depois isso vai ser um sofrimento. Então a gente tenta desvincular um pouquinho do pet de casa, mesmo que eu tenha um hamster na minha casa, um camundongo na minha casa, isso não é um problema, mas aqui eles são números pra gente, pra gente poder não se apegar, porque se você se apegar, você depois vai sofrer muito mais durante o processo da pesquisa e da eutanásia do animal.

P: Para sua pesquisa especificamente, porque a gente sabe que existem alguns métodos alternativos, que diminuem, que reduzem e às vezes até substituem. Para a sua pesquisa, existe algum método alternativo ao uso dos animais?

E: Não, não existe nenhum método. A minha pesquisa eu associo com morbidade, esquistossomose com outras morbidades. Pode ser outra parasitose como a leishmaniose, pode ser uma deslipidemia, pode ser uma diabetes... Eu não consigo mimetizar isso de uma maneira... em bonecos, em modelos sem ser o animal. Porque eu não consigo ter uma real nessas outras formas. Eu não teria como fazer a mesma coisa, ver os mesmos resultados. E nem extrapolar isso para a questão da população. O que eu faço é usar o menor número de animais possível para cada experimento. Então, eu faço um cálculo estatístico, vejo quantos eu preciso, o menor número é 5, então vão ser 5 animais que eu vou utilizar. Então, eu tento minimizar, já que eu não consigo fazer, às vezes, né? Não posso usar em vitro, não posso usar em outras situações, Ah, posso mandar in vitro, ok. Mas in vitro vai vir de qualquer jeito de um animal ou verme. Mas de qualquer jeito, é difícil você... você vai botar gordura no meio. Isso não é a mesma coisa do que você num serviço. Então, assim, o que eu faço é minimizar. Eu uso o menor número de animais possível dentro de uma experimentação.

P: Você que já está há bastante tempo nessa linha de pesquisa, você acha que ao passar dos anos a quantidade de animais utilizados diminuiu?

P: Antigamente você usava mais para uma mesma pesquisa?

E: Sim. Antigamente, quando a gente começou, a gente via, primeiro que não tinha a obrigatoriedade do... passar tudo pelo conselho de ética e agora você já tem essa obrigatoriedade. Então, agora você tem um órgão regulador, o CONCEA, você tem que passar pelo comitê de ética, eles vão avaliar também o seu N. Então, se usava os animais de uma maneira muito mais livre e sem tantos protocolos de como fazer pra minimizar dor, dar uma

qualidade de vida, eles terem enriquecimento ambiental, etc. Então, eu acho que ultimamente a gente tem um progresso muito grande, ainda tem muita coisa no Brasil a melhorar, que a gente vê já fora, talvez mais bem implementado, mas a gente já deu um grande salto quando você tem o órgão regulador, você tem as comissões de ética, que vão fazer com que você diminua o número de animais que você usa. E não há "quantos nascem eu vou usar?" Não, eu vou usar aquilo que for necessário para o meu experimento, para que eu tenha a resposta ao que eu preciso, mas nada mais do que aquilo, entende? E além de tudo a gente tem buscado que antes, por exemplo, se fazia experimentos, por exemplo, eu vou trabalhar com órgão, ou vou trabalhar com o verme, cada um desses seria um experimento separado. Agora a gente tenta maximizar isso. O que a gente faz? A gente pega, digamos, eu associei a esquitossomose a diabetes. Então eu vou pegar naqueles animais os órgãos todos que eu posso usar, mesmo que não seja pelo mesmo aluno, os vermes, tudo que eu preciso naqueles animais. Então na realidade a gente conseguiu começar a otimizar os nossos experimentos, onde a gente usa menos animais e tem as respostas para várias outras questões.

P: Em relação à sua pesquisa, pelo que você me explicou, realmente não teria como não usar o animal, mas a gente sabe que para várias outras existem métodos alternativos, até substitutivos, inclusive para cosméticos, né? Está praticamente abolido, né? O uso de animal. Você acredita que para a sua pesquisa, no futuro, mais adiante, seja possível não utilizar animais?

E: Eu não consigo ver como mimetizar isso, mas espero que a gente tenha um futuro pra isso. A gente já evolui tanto em algumas... não só no uso dos animais, mas até mesmo em coisas arcaicas como era o anatômico, que antes eram aquelas pessoas que tinham morrido indigentes. Agora você já tem modelos, peças que você pode fazer. Tem agora vários modelos que não são mais animais para fazer tratamento, é questão de cosmético, ver se é questão alérgica, então eu acho que a tendência é, não vejo, eu acho que não vai se adaptar a todas as perguntas que a gente tem infelizmente, porque a gente não consegue ainda nesses modelos a fisiologia 100% do humano, quando a gente está falando de uma parasitose ou de uma questão interna, é mais fácil tópico ou a questão de... ou in vitro, coisas que você pode substituir. Quando você não consegue, o nosso modelo são doenças que na realidade dão em humanos e a gente mimetiza, então o ---, vamos dizer, várias outras. E como eu consigo ver isso, eu não consigo vislumbrar como eu poderia substituir. Mas eu espero que um dia a gente tenha, sim, óbvio, saídas para que a gente não precise sacrificar animais. Porque eu acho que... eu mesmo, eu tento não usar nada que tenha teste em animais. Então, assim, eu

acho que se a gente puder, no futuro, pensar num outro jeito de responder as questões, a gente tem que buscar isso.

P: A gente vê também muita movimentação da sociedade de luta, movimentos dos direitos animais, proteção animal, levantando essa bandeira contra a experimentação animal de um modo geral, inclusive invadindo laboratórios e tudo mais. O que você acha desses movimentos? Você acha que eles são a favor, são positivos ou são negativos para a ciência?

E: Então, em relação à ciência, eu não vejo muito ser positivo, não. Já aconteceu uma vez, há muitos anos atrás aqui na UERJ, em que destruíram inclusive um laboratório, nem foi a parte de experimentação, mas foi um laboratório e não trouxe nada, porque na realidade a gente precisa, a gente tem que ver qual o impacto. Bom, eu achar, vamos lá, eu tentar achar um jeito de testar um batom para ver se ele não dá uma alergia em outra forma, ok, eu não preciso usar um cão para fazer isso ou alguma coisa. Mas determinadas coisas a gente tem que entender que ainda é preciso. Então eu acho que o radicalismo é que é o problema. Acho que há de se entender que algumas questões a gente com certeza pode substituir o uso de animais e não deve usá-los. E em outras situações infelizmente a gente ainda necessita desse uso de animais. Que isso seja feito de maneira criteriosa e no menor âmbito possível, entendeu? Mas que seja respeitado também, porque muitas das coisas que a gente, infelizmente, consegue descobrir, inclusive as vacinas, etc., os primeiros passos são com animais de experimentação. Então, e que salvam muitas vidas também. Então, infelizmente, a gente tem que ver até onde realmente a gente precisa e onde seria superfluo. Eu acho que algumas coisas são extremamente superfluos. Pegar beagles e ficar com lesões de pele e tal, por conta de um cosmético, é totalmente superfluo. Mas eu acho que de repente com a vacina, eu acho que é super necessário. Para você entender de repente se as respostas metabólicas ou a questão, eu acho super necessário. Então a gente precisa ver como é aplicado. E aí, o que eu vejo nesses grupos, às vezes, é um radicalismo. Eu entendo a posição dele. Não sou contra muitas das posições deles, mas eu acho que não é invadindo, não é quebrando, eu não gosto muito dos radicalismos, dos extremos, eu acho que não é invadindo, não é quebrando, é conversando, e a gente pode tentar mostrar que a gente também não pode, não tem outra alternativa, e que aquilo que a gente faz beneficia ele de alguma forma. Então, que só vai entender, por exemplo, a associação da esquistossomose com a diabetes, se eu usar o animal, porque eu não consigo, como é que eu vou mimetizar alguma coisa diabética para poder botar os vermes, entendeu? Então, são questões, quando eu achar, farei, mas ao mesmo tempo, e a população que está nessa situação? Se tiver uma piora no

quadro, não vai querer, graças a Deus que tem esses estudos? Então precisamos ver onde eles... Acho que a gente usa. Qual a importância aqui? Pra que importância é dado pra uso do animal? E não indiscriminadamente. Eu acho que é muito isso.

P: Só pra finalizar, então, pra não tomar mais o seu tempo, você já comentou que tem pets, né?

E: É, eu acabei de falecer um petzinho, uma cachorra minha, e ainda não comprei nem adotei outros. Aí eu ainda estou na fase de não querer substituir um pelo outro. Mas sempre tive. Sempre tive vários cachorrinhos. Aqui não tem nenhum, mas eu sempre tive vários cachorrinhos.

P: Tem que ter uma relação próxima eles, então, né?

E: Sim.

ENTREVISTADO 4

P: Boa tarde, tudo bom? Meu nome é Ana Carolina. Eu sou mestranda no programa de pós-graduação Psicologia Social aqui da UERJ, o meu orientador é o professor Ricardo Vieira Alves. O título da minha pesquisa é Representações Sociais sobre o uso de animais como biomodelo por pesquisadores. Você trabalha com animais, né, que você comentou?

E: Sim, trabalho.

P: Pode fazer um resumo pra mim de como foi a sua trajetória desde que você teve seu primeiro encontro com animais dentro do laboratório?

E: Foi na minha iniciação científica, eu vim especificamente para Parasito porque é uma área que me interessava. Eu não tinha noção de que necessariamente em Parasito a gente trabalharia com animal, né? Então quando eu adentrei aqui a iniciação científica, comecei a realizar os experimentos. Eu fui estudar mais sobre, enfim, os modelos que a gente utilizaria. E aí descobri que usaria animais como método para replicar os experimentos. E no começo eu fiquei meio nervosa, né? Porque a gente usa o animal e tem toda aquela questão de ética, também de talvez infligido dor um animal de alguma maneira. Mas, assim, a gente tem a orientação para poder

manejar, para poder utilizar ele de uma forma que seja menos dolorosa, né? Porque dentro da ética, mas assim, sempre é uma questão, né? Trabalhar com o animal.

P: Quais as espécies de animais que você já trabalhou até hoje?

E: Aqui eu trabalhei com Camundongo Balbice e o Black também. Não diretamente na minha pesquisa, mas em colaboração com outras pessoas. E atualmente eu vou trabalhar com o Hamster.

P: E como é a sua pesquisa? O que é exatamente que você faz hoje em dia?

E: A minha pesquisa atualmente eu trabalho com inibidores de uma proteína que está relacionada ao processo de infecção do parasita que eu trabalho. E aí a gente faz a utilização desses inibidores em células do sistema imunológico desses animais, porque são animais que são suscetíveis à leishmania que eu uso.

P: Você comentou a leishmania e me veio logo o cachorro na mente, né? Você já chegou a fazer algum experimento com cães?

E: Não, com cães a gente não pode nem fazer, né? Não é permitido. A gente tem o Conselho de Ética, que é o CEUA, que é a gente precisa provar que quer trabalho com animais. Precisa ser aprovado, saber qual é a quantidade, e quando a gente submete o nosso projeto pro CEUA, a gente precisa colocar tudo que a gente vai fazer com esse animal pra que o conselho fale pra gente se aquilo dali é viável, cientificamente viável, se vai infligir muita dor ou não ao animal pra que possa ser aprovado.

P: Ah, não entendi, desculpa, realmente assim, eu sou bióloga, mas eu não trabalho em laboratório, então eu não entendo. Eu pensei que o cão realmente que pudesse. Você disse que não pode, mas o que? Não pode aqui?

E: Não. Ele não é animal de experimentação. O cão não é animal de experimentação. Por exemplo, quando fazem pesquisa com cão, leishmaniose, visceral canina, ou leishmaniose visceral canina. Quando eles são utilizados, eles não são utilizados como modelos experimentais. Quando se faz pesquisa com cachorro necessariamente, os veterinários que

costumam fazer, mas eles estão fazendo tratamento nesses cachorros e a partir do tratamento desses cachorros é que eles vão falar pra você, dizer pra você como tá sendo esse tratamento, né? Então assim, você não usa o cachorro como um modelo experimental. O cachorro, se ele é utilizado, por exemplo, em pesquisa de veterinária, é porque esses veterinários estão cuidando dos cachorros e vão ver algum parâmetro que seja comum a determinadas doenças que o cachorro pode ter, mas ele não é considerado animal experimental. A gente tem só alguns animais que são considerados animais experimentais, e nenhum mamífero é aqui pra gente.

P: No caso é aqui pra vocês, né? Porque assim, de modo geral, até mesmo nos meus últimos estudos, eu vi que é usado uma diversidade de animais pra pesquisa, né? Inclusive cão, gato, primatas, não humanos também, né? Mas para outras pesquisas.

E: É porque o que acontece, aí você tá falando de pesquisas privadas que utilizam pra medicamentos, por exemplo. Mas assim, laboratórios de pesquisa públicas elas têm que levar em consideração que o C.E.U.A. coloca, que são os animais de experimentação. E eles determinam quais são os animais de experimentação ali.

P: Eu não sabia que tinha essa exigência, determinadas espécies que são aceitas e outras não. É, porque eu não sabia mesmo disso.

E: Eu não vou te falar porque eu realmente não sei quais são todos os animais, mas eu sei que mamíferos não podem ser utilizados para a experimentação. Como falei, quando o cachorro é utilizado, ele não é utilizado para a experimentação de você inocular alguma coisa que é desconhecida nele. Ele está sendo tratado como medicamento que provavelmente é permitido pelo mapa, entendeu? E aí o veterinário responsável, o pesquisador veterinário responsável, vai fazer o tratamento daquele cão com aquelas drogas que eles acham que pode ser melhor e que já tem e tem que ter no caso já tem que ter um... já tem que ser autorizado pelo mapa pra ele poder tratar aquele cachorro ali, porque senão ele também não pode tratar. O cachorro não pode ser utilizado, o cachorro gato, enfim, né, mamíferos de uma maneira geral não podem ser utilizados para experimentação.

P: Entendi. Bom, essa informação que realmente não tinha. A gente falou aqui de outras espécies de animais. Existem também outros métodos, né, que se chamam alternativos, que não

usam animais. Pra sua pesquisa especificamente, existe um método alternativo?

E: Então... Os métodos alternativos estão sendo colocados agora, tem sido falado mais agora sobre isso, porque a gente está evoluindo tecnologicamente. Hoje em dia existem células 3D que replicam o que a gente trabalha, porque eu trabalho com células do sistema imunológico. Então a gente tem células 3D que replicam melhor até mesmo a questão da célula, porque quando a gente trabalha aqui com placa, então a gente não replica a célula na tridimensionalidade dela, a gente replica ela só com alguns fatores. E essa célula 3D seria um bom representativo pra gente fazer, só que acontece que é uma técnica que não está acessível pra muitas pessoas ainda, o equipamento é muito custoso, é muito caro e a gente não tem, pelo menos aqui eu não conheço ninguém, especificamente aqui, não do laboratório da UERJ, que trabalha com células 3D. Em Xerém tem um laboratório que trabalha com células 3D. Enfim, eles que são, vamos dizer assim, as pessoas que dominam a técnica, a que a gente não tem, infelizmente, mas seria muito bom poder ter. Mas ainda assim, quando a gente está falando de pesquisa clínica, quando a gente está falando ali do começo da pesquisa clínica, a gente não pode totalmente abrir mão ainda dos animais, porque a gente precisa de alguma coisa, de algum, enfim, de um organismo que represente com mais semelhança o nosso, ainda que tenha uma pequena porcentagem de diferença genética entre nós e eles. A gente ainda usa eles porque são muito parecidos, mas acho que seria bastante difícil ainda a gente abolir completamente os animais, entendeu? Existem as opções, obviamente, hoje em dia a gente poderia diminuir o uso, utilizar de forma consciente, tentar fazer primeiro a experimentação in vitro ou até mesmo tentar reproduzir com essas células em 3D, mas ainda assim, eu acho que dependendo do que se propõe ainda precisa utilizar.

P: É, a substituição total que seria um passo muito mais adiante.

E: Não estou falando que a gente um dia não vai alcançar isso, estou falando que atualmente com a tecnologia que a gente tem, a gente ainda não consegue fazer isso.

P: E pelo que você falou, também existe a questão do recurso financeiro que tem um outro laboratório, vocês citou um, e vocês poderiam de repente até utilizar aqui, mas vai além da...

E: Exatamente, porque precisa do equipamento e precisa de pessoas treinadas para colocar em prática isso. E aí eu acho que, por enquanto, é uma realidade distante, financeiramente da gente,

infelizmente.

P: Nessa sua trajetória, desde a iniciação científica até hoje, você, por você mesma, pensou em algum momento, ah, será que eu poderia fazer de uma outra forma, sem ser com o animal, por um método alternativo? E mais aí se viu, de repente, esbarrando nesses empecilhos, ou algo que você nunca tenha pensado?

E: Então, eu só comecei a pensar em métodos alternativos mesmo quando eu estava terminando a iniciação científica que entrou a veterinária do laboratório e ela foi falar sobre isso porque realmente eu não conhecia o termo quando eu terminei a minha graduação, não existia esse termo. Na verdade existia o termo mas não foi passado, então assim eu não sabia. E aí quando ela falou sobre isso eu achei interessante, até mesmo porque não gosto muito assim de eutanasear animal, não gosto muito de trabalhar com animal de verdade. Porque eu gosto de animal, então me faz ficar um pouco me sentindo mal, mas entendo a necessidade também, por isso que a gente, como falei, tem que utilizar ética, ser aprovado como conselho. E aí eu fui procurar outras maneiras, e aí novamente foi quando eu descobri as células 3D, mas na época ainda não tinha nesse laboratório de Xerém, por exemplo. Mas em todas eles seriam técnicas que as pessoas aqui não dominam, então não tem essa troca de técnica, então isso dificulta um pouco também. Porque para a gente poder mudar, tem algumas técnicas que a gente tem que aprender com outras pessoas, tem que ter os protocolos, etc. Enfim, a gente não teria aqui, entendeu? Então assim, e tem que ser aprovado, tudo precisa ser aprovado. A gente não pode mudar uma linha de pesquisa assim porque a gente quer, tem que fazer sentido para pesquisa, tem que fazer sentido os resultados também, porque a gente precisa da publicação, a gente precisa também entender que o fármaco está se usado, aquela droga está se usada, enfim, são vários processos que a gente precisa passar, não é uma coisa que a gente faz inteiramente sozinha.

P: Sim, compreendo. Você falou em relação a um certo desconforto que você sente ao utilizar animais. A gente vê de uns anos pra cá, mais ou menos uns 10 anos pra cá, movimentos sociais dos direitos animais que tem levantado essa bandeira contra a experimentação. Tanto que no setor de cosméticos já tá praticamente abolido, né? Não totalmente, mas é uma luta praticamente ganha. O que você acha? Qual é a sua opinião sobre esses movimentos? Você acha que eles contribuem, que eles prejudicam o avanço da ciência?

E: Olha, eu acho que a gente evolui como ser humano e como sociedade, se a gente quiser também, né? Então, se foi em momentos anteriores necessário utilizar animais pra gente descobrir determinadas coisas, eu acho que isso é extremamente positivo, porque a gente realmente descobriu várias coisas que foram boas pra gente, infelizmente tendo isso como malefício. Mas se a gente hoje está evoluindo, está construindo tecnologias que podem permitir que a gente não utilize mais eles, não faz sentido para mim utilizar. Como eu falei, existe uma burocracia ainda muito grande, existe também alguma resistência, claro, e aí eu não digo resistência, uma resistência, vamos dizer assim, ruim, mas acho que os parâmetros para realizar pesquisas, tirando completamente o animal, ela tem que ser muito nem feita para você ter aquela reproduzibilidade, para você ter um resultado que seja de fato eficaz para depois que esse fármaco, enfim, qualquer coisa que você esteja descobrindo de novo vá para a sociedade, entendeu? Não que eu fale que sempre vai ter que usar animal, eu acho que não, eu acho que a gente está evoluindo para não precisar de fato usar animal, mas foi importante, entendeu? Entendo a importância também. E entendo que realmente tem locais e determinadas coisas que ainda não se pode tirar totalmente, mas é como eu falei. Acho que as coisas estão progredindo para que a gente possa realmente não utilizar. E eu também acho que a utilização dos animais tem que ser sempre em caráter de buscar métodos somente de saúde, nunca de estética. Isso eu discordo completamente. Eu acho que a única estética que eu considero plausível é se você faz alguma pesquisa com o animal para poder, sei lá, uma reconstituição de pessoas que sofreram algum tipo de lesão, queimadura, coisas desse tipo, entendeu? Estético, puramente estético, uma pessoa saudável, mas que não está satisfeito com alguma coisa, aí eu discordo completamente, porque aí novamente entra realmente só uma questão que não é de saúde, né? E aí realmente pra mim não faz sentido, eu sou realmente contra.

P: Só mudar um pouquinho agora o contexto, mas não fugindo completamente. Você falou que gosta de animais, você tem algum pet de estimação?

E: Sim, tenho cachorro. Já tive porquinho da Índia, então assim, eu gosto de animais, né? É difícil, a gente entende, mas é difícil. A gente não pode ter dó porque também a gente não consegue fazer coisa da melhor maneira que a gente tem que fazer. Mas assim, claro que você está fazendo a nossa pesquisa e depois você pode até me falar, mas eu acredito que grande parte das pessoas gostaria de abolir completamente a utilização de animais. Sabe, pelo menos do meu núcleo de amigos ninguém gosta de ter que utilizar animais, mas infelizmente ainda precisamos utilizar.

ENTREVISTADO 5

P: Oi. Boa tarde. Meu nome é Ana Carolina. Eu sou bióloga de formação e sou mestranda no programa de pós-graduação de psicologia social aqui da UERJ. O meu orientador é o professor Ricardo Vieira Alves e o título da minha pesquisa são as representações sociais de pesquisadores que utilizam animais como biomodelos. Conta um pouquinho pra mim da sua trajetória, como foi seu primeiro contato com animais até hoje, o que você faz?

E: O meu primeiro contato foi em 2004, 2005, quando ainda não era regulamentado o uso de animais. Então, foi bem... tem bastante tempo que eu trabalho com eles. Comecei na minha iniciação científica. E logo em seguida já a gente já estava começando já a meio que adequar um pouco a questão de... em relação a redução mesmo, essa preocupação com relação à redução do número de animais em pesquisa. Então foi em 2005, foi o meu primeiro contato.

P: Quando você fala assim implementar, você está referindo ao conceito dos três R's? Reduzir, substituir.

E: Sim. Regular o uso de animais.

P: E você acha que de lá pra cá teve uma mudança considerada?

E: Muito. Bastante.

P: Positiva na sua opinião?

E: Muito positiva. Muita coisa era feita de forma errada, digamos, um pouco errada em relação ao uso, muito por conta da ignorância, falta de conhecimento da população científica, a conscientização também, porque às vezes é um pouco negligenciada essa questão de animal, que por ser animal pode fazer de qualquer forma, mas não é bem assim. Então, em 2008 já foi promulgada a lei, a Arouca, que regulamentou o uso e isso aí mudou bastante. Tem muitos locais que ainda não se adequaram em relação a questão do uso consciente de animais, questão

de redução, substituição.

P: E você acha que estaria por conta de que? De alguns lugares ainda não terem se adequado?

- Há muita resistência por falta de conhecimento mesmo. Não busca um conhecimento.

P: Porque existe vários métodos alternativos, né?

E: Sim.

P: A gente sabe que tem todo um critério de aprovação, não é nada rápido, né? Mas existem alternativas para o uso de animais. E você diz que existe essa certa resistência, né?

E: Mas eu acho que é por falta de conhecimento mesmo. E essa falta de buscar mesmo o conhecimento. Procurar a conscientização. Há uma falta de conscientização, falta de conhecimento.

P: Você já trabalhou diretamente com animais desse laboratório?

E: Já. Eu trabalhei no meu mestrado, doutorado e pós-doutorado.

P: Com qual espécie você trabalha?

E: Trabalhei com hamster.

P: Você acha que tem alguma diferença de espécies de animais com o pesquisador lidando?

E: Em relação ao uso consciente, não. É igual. Pra mim é igual. Mas em relação a comportamento depende daquilo que você vai trabalhar, depende daquilo que é a sua pesquisa, da pesquisa sua. Porque você não pode trabalhar com aquilo que você tem vontade de trabalhar, né? Você tem que ir de acordo com o que está na literatura, com o que as pessoas estão... Vai favorecer aquela pesquisa sua. Mas tem diferença, sim, em relação a comportamento do animal. Mas em relação a como você proceder, é questão de conscientização, né? É igual. Então, pelo fato, eu trabalhei com o Hamster, que é um modelo um pouquinho maior em relação ao camundongo. Muita gente fala que eu tenho dó do Hamster, porque ele é bonitinho, porque ele

é maior, e já vi muita gente falar do camundongo não. Mas não é bem assim. O cuidado tem a conscientização tem que ser da mesma forma.

P: A gente vê também de uns anos para cá, de uns anos, muito movimento militante a favor dos direitos do animais, inclusive alguns ativistas invadindo laboratórios, né? O que você acha dessas ações? Você acha que é positiva ou negativa para a ciência, para a pesquisa?

E: Eu acho que até certo ponto, sim. Se tiver o embasamento ou alguma coisa em relação a ter maus tratos, aí sim, eu acho que é válido, mas o que a gente vê muitas vezes não é isso. São pessoas que eu acho que é muito... mesmo em cima disso. Falta de conhecimento também. Falta de conhecimento porque infelizmente a gente sabe que tem coisas que não tem como. Você tem que trabalhar com o animal. Você ainda tem que trabalhar com o animal. Tem outras que não, mas está tudo aí já descrito já.

P: Cosméticos, por exemplo, né?

E: Isso

P: Já praticamente abolido, né?

E: Já foi abolido. Então não faz sentido você estar usando se já foi abolido. Agora... infelizmente tem outras coisas que não tem como, você tem que usar o animal.

P: Você acredita que no futuro seja possível substituir completamente o rosto de animais?

E: Acho que não. Mas eu acho que tem que ter uma conscientização em relação ao uso desenfreado de animais, em relação à quantidade. Porque tem várias formas de você reduzir, você pode estar reduzindo o número de animais, você pode estar, por exemplo, usando, substituindo...

P: As espécies, não é?

E: É. Ou, por exemplo, você está usando outros modelos, por exemplo, modelos matemáticos,

em vez de estar usando animal. Aquilo que realmente precisa ser usado, você tem que usar, não tem como. O que tem que ter é consciência de estar usando uma quantidade adequada. Também sair usando uma quantidade absurda de animais, tem que ter todo um conhecimento, tem modelos estatísticos para isso, são utilizados para isso, para você ver a quantidade necessária para aquele estudo.

P: Só pra gente finalizar, fora do seu ambiente de trabalho, você tem convivência com animais? Você tem pet?

E: Não.

P: Nunca teve?

E: Não gosto.

P: Quando você diz não gosto, o que você quer dizer exatamente com não gosto?

E: Não gosto porque eu acho que o animal precisa estar no lugar dele. Não pelo fato de eu não gostar do animal, eu gosto do animal. Mas por exemplo, eu vou dar o exemplo de um cachorro, né? Porque as pessoas têm muito cachorro em casa. Eu não concordo. Salvas as sessões, né? Tem gente que precisa realmente de... são as pessoas com deficiência visual. Nesses casos, ok, mas tirando isso para companheiros, naquele ambiente ali, por exemplo, de apartamento, eu não concordo.

P: Entendi, era isso que você estava querendo entender.

E: A não ser que seja um ambiente, que ele possa estar livre, entendeu? Uma casa que tem no quintal alguma coisa livre. Aí ok, mas tirando isso não. Meu contato com o animal é zero.

ENTREVISTADO 6

P: Bom dia, bom, meu nome é Ana Carolina, eu sou bióloga e mestranda no programa de pós-graduação em psicologia social da UERJ, meu orientador é o professor Ricardo Veira Alves, e

o título da minha pesquisa são as representações sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como biomodelo.

P: Você é veterinário, né?

E: Sim.

P: Me conta como foi sua experiência assim, pode fazer um breve resumo da sua trajetória de contato com esses animais no laboratório.

E: Então vamos lá, bem no comecinho, né? Eu me formei em veterinária na estácio em 2008. E desde 2005 eu entrei aqui na universidade como iniciação científica, no laboratório de Fisiologia Endócrina. E lá foi onde que eu tive meu primeiro contato com os animais. Quando a gente entra, é somente veterinária, que é o nosso objetivo, que é salvar os animais. A gente entra e já toma um choque, né? Porque tem a eutanásia no final do procedimento, e por acaso no dia que eu cheguei, era um dia de experimento animal, onde eles estavam justamente fazendo a eutanásia dos animais para coletar os tecidos e etc. Aí você toma aquele choque, né? Fica meio assim, cara, será que é isso mesmo que eu quero? Eu estudei pra salvar os animais, mas aí eu tô vendo aqui, eles estão fazendo eutanásia nos animais, eu falei, ai, não sei, aí acabou que eu fui gostando, fui, ou seja, assim, a gente acaba acostumando, né? Não é uma coisa assim, assim, legal até de falar, mas a gente acaba acostumando. Mas como veterinário, acho que isso é importante para mim para justamente fazer o que venho feito ao longo de toda a minha trajetória aqui na UERJ, que eu fiz a ciência científica, o mestrado, o doutorado, pós-doc e entrei como servidor público como médico veterinário da UERJ. A trajetória ao longo desse tempo todo foi justamente tentar buscar o que? O bem-estar animal que é o que preconiza toda a legislação vigente que é relacionada ao Conselho, que é o responsável por fiscalizar, fiscalizar, fazer toda essa parte da legislação em relação aos animais de laboratório. E é o que eu sempre tento implementar, que não é, como eu falei, desde a início científica eu sempre tentava, ah, eu olhava ali o biotério, assim, ele tava um pouquinho ruinzinho, muito tempo atrás, né, em 2005. A gente já está em 22, já são quase 20 anos. E aí imagina como era antigamente, né? Tem coisas que nem são mais permitidas, que eram feitas na época. E aí eu fui sempre tentando convencer, conversando com os professores, pra fazer essa troca, né? Como eu falei, sempre buscando bem-estar animal. E... assim... Outra coisa pertinente também que eu busquei, que eu tenho visto, que a sociedade tem buscado que é a diminuição dos uso de animais. E isso é um futuro

que não está tão distante. A gente já vê várias pesquisas utilizando, por exemplo, um chip, que eles falam que é um human-on-a-chip, que tem várias partes, tem os órgãos que são as células que eles cultivaram e colocaram nessas partes, e ele tem essa comunicação entre eles que formam como se fosse um corpo humano. Eles conseguem fazer essas pesquisas. É igual o animal, não é 100% mas é uma maneira que a gente está trazendo para fazer essa troca na utilização dos animais. E aí eu fiz, durante a pandemia, eu fiz uma especialização em métodos alternativos à utilização de animais. Que é justamente essa forma ética de utilizar os animais no menor número possível. E é o que a sociedade está pedindo. Aí eu estou querendo me antecipar a isso, para justamente trazer isso para o UERJ e pra mim num futuro, que de repente a gente pode trabalhar com... não trabalhar com animais, ou trabalhar com a menor quantidade de animais possíveis, possível, né? E eu já estar preparado pra isso.

P: Sim, certo. Você comentou, né, sobre o seu choque no primeiro contato, você chegou no dia que estavam fazendo justamente a eutanásia, né? Mas que depois você se acostumou. Isso não é num salto, né? Tem um processo.

E: Sim

P: O que você acha que te levou a se acostumar a atividade, ser algo diário, ou você entender tudo que é que aconteceu ali dentro?

E: Excelente pergunta. Eu acho que um pouco da rotina também, né, que é aquele negócio de trabalho diário, com os experimentos, acaba ajudando. Mas eu acho que, como você falou, eu acho que o entendimento da pesquisa, da importância da pesquisa... Eu sou veterinário, não quero matar os animais, fazer a eutanásia dos animais, não quero utilizar os animais, não gosto, mas eu entendo a importância, tanto para os animais quanto para os humanos. Por isso eu acho que a gente ainda não está preparado para fazer essa substituição dos animais. Mas a importância deles, a gente sabe que eles ainda serão utilizados durante um bom tempo.

P: Você comentou também que a sociedade está clamando, está pedindo. Então você considera relevantes essas ações, por exemplo, da militância, dos ativistas, da causa animal? Você acha que isso é positivo, é negativo? Quanto isso pode interferir na ciência?

E: Eu acho que da maneira que é feita, eu acho que é errado. Mas a militância, as ondas de

proteção animal, foram muito importantes para justamente isso. Para a criação da legislação específica, porque a gente pode fazer a pesquisa da melhor maneira possível de uma forma ética e sem ela a gente provavelmente estaria como a gente estava 20 anos atrás sem alterar nada talvez não promovendo bem-estar animal. Muito dos experimentos antigos os animais sentiam dor e eles não recebiam nenhum tratamento pra dor. E eu acho que a militância animal foi importante para essa mudança de pensamento.

P: Entendi. Outro ponto. Você fez o curso agora na especialização em métodos alternativos e comentou que acredita que o futuro seja caminhar para, pelo menos, a diminuição, né? Quando você diz assim, futuro, você consegue fazer uma estimativa, ter uma perspectiva de tempo aí que possa vir a diminuir?

E: Vou te falar. A diminuição já está ocorrendo. Mas eu acho que a substituição, eu acho que uns dez anos no máximo, eu acho que já vai estar bem avançado. Não digo substituir 100%, vamos dizer 80% com certeza. E aí esses outros 20% é porque a gente vai fazendo substituição e alguns métodos eles necessitam dessa comprovação, no caso no animal e depois no humano. Aí talvez a gente vai fazer toda a pesquisa num mérito substitutivo aos animais, que engloba aí a gente conseguiria fazer como se fosse 80% da pesquisa e o resto a gente vai fazer no animais, mas utilizando sempre o menor número possível, entendeu? A substituição total, eu acho que é um pouco mais de 10 anos. Mas a diminuição bem significativa, como eu falei, uns 80%, acho que uns 10 anos a gente consegue fazer isso.

P: Você percebe, em relação às espécies, que algumas são menos usadas ou que, de repente, existe um incentivo maior em não usar determinadas espécies e preferência de outras?

E: Eu acho que a utilização de algumas espécies é muito mais ligada à parte financeira, que sempre foi o foco da pesquisa, que o quanto menos é gastar, melhor. Apesar do camundongo e o rato, eles mimetizarem bastante as doenças humanas, e a gente conseguiu extrapolar de uma forma bem aceitável. Se eu utilizar macacos, por exemplo, eu vou dizer que é uma coisa mais próxima possível dos humanos. Mas é bem caro, se você utilizar macacos, e você tem que ter uma estrutura muito grande. Aí eu acho que por isso que a gente sempre utilizou roedores, porque é pequeno, o ciclo de reprodução dele é curto, 21 dias você já está com uma cria nova, e aí eu acho que é um pouquinho de cada coisa. Ele é próximo ao humano, você consegue extrapolar com qualidade o custo comparado a outras espécies é menor e você consegue colocar

ele num espaço pequeno, coisa que em outras espécies não conseguia. A gente já está querendo substituir para algumas pesquisas, a gente já está usando o peixe, que é o paulistinha, a zebrafish. Aí já utilizam o zebrafish, que não é substitutivo, né? Você tá utilizando um animal. Aí você tá utilizando um animal, vamos dizer assim... inferior, entendeu? Que não causa tanto apelo, né? Pelas pessoas, por exemplo. Tem gente que entra no laboratório, normalmente é isso, é, que nem eu tive essa reação. Ah não, não quero trabalhar com isso, não gosto disso, não gosto de mexer com bicho. Você é biólogo e tá indo para uma parte da psicologia, né? Que é uma parte completamente diferente do padrão da biologia, que é justamente, ah não, tem que fazer mestrado, doutorado, é, no caso, sempre o experimental. E assim, é legal que a gente consegue ver esse leque da profissão. Na minha faculdade eu não aprendi nada de animais de laboratório, que é um erro. A gente tem que saber fazer as coisas e eu não aprendi. Somente agora, entre cinco e dez anos, que já tem algumas disciplinas e algumas universidades que fazem, principalmente as que fazem pesquisa, a UFF por exemplo, ela já tem uma disciplina especializada de animais de laboratório, acho que a Rural também tem se eu não me engano a Veiga de Almeida que tem veterinária também, ela já está começando com algumas ideias assim, acho que a Estácio não tem, embora eles devam falar dentro de outras disciplinas, mas ele não tem uma disciplina específica para animais de laboratório.

P: É necessário que esses cursos tenham uma disciplina assim, como por exemplo a bioética, né? Todo mundo que vai lidar com seres vivos, né? Na sua atuação precisa ter contato com a bioética, o veterinário precisa também estar tendo contato com animais de laboratório, que pode ser uma das vertentes do caminho a seguir.

E: Inclusive saiu uma resolução recentemente que é justamente obrigando as instituições a ter uma capacitação. Essa capacitação pode ser feita externa, por exemplo, aqui na UERJ. As pessoas podem fazer o curso fora, mas a gente está querendo implementar isso aqui na UERJ, que é justamente os itens básicos, falar sobre ética, sobre todo o manejo animal, aí engloba vários outros temas, mas é sempre isso. Como eu falei, buscando o bem estar animal. E aí eu acho que talvez ano que vem a gente já comece a disponibilizar para a pós-graduação. Aí depois para passar para a graduação, para os professor também e aí a última é a graduação.

P: É, eu percebo que realmente a tendência tem sido essa. Na minha graduação eu não tive contato com bioética, por exemplo, isso foi em 2019. Mas assim que eu saí, já se tornou uma matéria obrigatória no curso. E realmente eu vi, pensei, tem que tentar ter essas mudanças que

são necessárias, né? De fato, são necessárias. Só mais uma última questão falar com você, mudar um pouquinho, mas não fora do contexto. É... fora do seu trabalho, na sua vida pessoal, você tem pets, você convive com animais na sua casa, como que é isso?

E: Atualmente eu tô com três gatos. Eu já tive cachorro. Minha mãe nunca deixou de ter cachorro, né? Aí, por não deixar de ter cachorro, eu já tive vários também outros bichinhos. Galinha, aquela de feira, né? Galo, peixe, tartaruga... nn verdade, jabuti, né? Deixa eu ver... Passarinho, de todo tipo. Hamster. Já tive com vários bichos, né? Eu sempre gostei de animal, tanto que eu fui pra veterinária e sempre tive contato com bicho. Mas atualmente só estou com três gatos. Só, né?

P: Você acha que seria diferente se você chegasse no laboratório e ao invés de ratos e camundongos tivesse gato na experimentação?

E: Com certeza. Já teve, antigamente já tinha gato aqui na instituição que eles utilizavam gato pra você fazer algumas pesquisas. Por a gente estar tão próximo com o gato, o cachorro, até os primatas também. Você vê aquele... você olha pra ele, tipo, se você se vê, tipo, o primata é quase humano, né? Você olha assim, nossa, muito próximo a gente, ele tem as mesmas reações que a gente. Aí você, com certeza, você se espelha nele e fala assim, pô, ele tá sofrendo, ou ele tá angustiada, esse recinto não é bom. Com certeza, se tivesse outras espécies, principalmente acho que a gente está mais ligado a gato, cachorro ou qualquer tipo de primata com certeza eu acho que as pessoas estariam mais sensíveis. Porque rato a gente sempre pensa em rato vive no esgoto, aí não liga tanto mas como chega aqui e vê que não é o mesmo rato e acaba ligando também, isso que é engraçado mas aí acho que é isso.

Acho que quem convive com animal consegue perceber essa aproximação de humanos em relação a eles, não tem como serem diferentes, fica muito difícil tornarem diferente.

E: A CEUA ela composta por professores bem variados, né? Por exemplo, a nossa CEUA agora, por obrigação ela tem que ter veterinário, biólogo e pesquisadores que façam pesquisa experimental animal, né? E por acaso a gente tem nutricionista, q gente já teve fisioterapeuta também e teoricamente a gente teria que ter pessoal das organizações, das ONGs, né? Só que a gente manda o convite e eles nunca aceitam. Eu já tentei com várias pessoas, aí quando eu falo

que é voluntário e que é para experimentação, aí a pessoa acha que vai ganhar um dinheiro, só que não, é voluntário e aí a pessoa desiste na hora. Todo o projeto da experimentação animal tem que passar pelo comitê de ética, que a gente faz justamente. Vê o projeto, julgue se ele está de acordo com a legislação vigente, que a legislação vigente, como eu falei, é sempre buscando o bem-estar animal, estando de acordo com a legislação, aí ele é aprovado e a pessoa tem a permissão para iniciar a pesquisa.

P: Vocês, quando estão com um projeto em mãos, vocês verificam a quantidade de animais que eles querem usar, se aquela quantidade é pertinente, já aconteceu de... vocês falaram não é muito ou é pouco, precisa de mais ou precisa de menos, essa espécie não é a melhor para esse experimento, isso acontece?

E: Isso acontece. Tem certos experimentos que são bem específicos, certas espécies, inclusive tem os animais geneticamente modificados e isso ajuda a diminuir a quantidade de animais, porque você consegue ter uma resposta com muito mais eficiência utilizando bem menos animais. Você teria que gerar, por exemplo, 20 animais, esses animais geneticamente modificados, que ele tem, por exemplo, para uma doença específica, você sabe que aquele tem um gene específico que vai te dar resposta mais rápida. Aí você vai usar 10 animais, até 5 animais você consegue, porque é muito mais eficiente a resposta que ele vai ter. Hipoteticamente, o número de 700 animais. A gente olha com... 700 animais é muito, mas tem pesquisa que a gente necessita. A gente vai olhar todo o projeto pra ver se condiz isso a esses animais. Se for muito, ele fala, olha, tem muito. A gente sempre tem que procurar artigo. Como a gente é da área da pesquisa, a gente sabe. A gente vai procurar artigo e mostra. Olha, na sua pesquisa, normalmente é um N de 10 animais por grupo, mais ou menos, 700 está muito. Sempre temos esse diálogo com o pesquisador. Às vezes eles não gostam, né? Tem um email de uma pesquisadora que não gostou da resposta, mas a gente tem que sempre dialogar, mostrando a legislação, porque a culpa não é nossa. Por mais que eu queira fazer tudo que eu estou fazendo, mas é a legislação. A legislação a gente tem que respeitar e seguir, porque senão a gente tem sanções, tanto na universidade quanto toda a cadeia, toda a parte da CEUA, os pesquisadores, quem estiver envolvido, caso tenha algum problema, a gente sofre as sanções. Mas aí é isso. Aí às vezes até o número insuficiente também. Porque aí, por exemplo, aí sei lá, eu uso muito pouco animal, vou usar cinco animais, mas não vai ser o suficiente. Aí daqui a pouco você vai ter que repetir o seu teste, e você vai acabar tendo que usar mais animais. Mas

a gente sempre busca isso, é a quantidade de animais, a espécie correta para o experimento. É basicamente isso. E, por exemplo, tem que ver se está sendo tudo feito direitinho. No caso da anestesia, tem que ver se a anestesia está sendo feita correta. Mas aí são os veterinários. Sou eu e a outra veterinária, que é a Jennifer. A gente sempre avalia isso aí também.

P: Demora e média quanto tempo para vocês avaliarem um projeto? E dar uma resposta, retornar com a resposta do pesquisador.

E: Um projeto a gente lê... Como a gente já tem a prática, a gente lê o máximo 10 minutos por projeto no máximo, se a comunhão já tenha prática. Às vezes tem um projeto que foge um pouco da nossa expertise, né? E aí a gente tem que começar a buscar. A gente vai ter que estudar, buscar artigos pra estudar um pouco, ou chamar alguém, que a gente pode chamar alguém que tenha experiência nessa área, pra compor naquela reunião sobre esse projeto específico.

P: E quando tem, por exemplo, um método alternativo ao uso do animal? E aquele projeto chegou pra você usando o animal, vocês fazem o que? Do comitê de ética.

E: Então, a gente tem que informar, mostrar a legislação, porque tem alguns métodos que já estão validados, que são obrigatórios na substituição. Não pode usar outro. Um dos exemplos é em coelho, aquele cosmético coelho, que você normalmente coloca no olho, bota no dorso do animal, e aí isso, por exemplo, já não é mais permitido. Já tem um método substitutivo validado e aceito já na pesquisa justamente pelas ONGS, que as ongas sempre foi o foco das ONGS, dos coelhos. Tanto que até hoje tem ONGS que diz que a pesquisa faz, mata coelho, bota veneno no olho, tira o olho, mas isso não é feito. E a gente já tem um método substitutivo.

P: Então é obrigatório, né?

E: É obrigatório. A gente tem que informar para o pesquisador olha, já existe um método substitutivo ao seu experimento e você não pode usar demais mais.

P: Pelos projetos que chegam aqui para vocês, você acredita que os pesquisadores tenham ciência dessas alternativas?

E: Não. Com certeza não. A gente não pode falar 100%, mas no modo geral eles não tem noção. Porque sempre trabalharam com isso, só quem tá muito ligado mesmo... por exemplo, esse do coelho já foi uma notícia, foi bem divulgado, e é bem fiscalizado. Isso aí já não tem mais, mas tem certas... tem certo, principalmente a parte mais nova, mais recente. Acho que saiu até duas resoluções normativas novas nesse ano, falando sobre métodos alternativos já obrigatórios. E essas novidades assim que os pesquisadores não sabem.

P: E como fazer chegar até eles? Ou porque não chega? Você acha que o quê? Falta o interesse? Ou precisa realmente existir um esforço maior por parte dos legisladores, que seja quem estabelece as leis para que chegue num pesquisador? Agora é assim ou então pode ser assim.

E: A parte de legislação está sendo feita, tem as resoluções normativas. A meu ver, eu acho que o que mais falta é a divulgação, a extensão. Porque... tá, tudo bem, esse é o método alternativo. E aí, e agora? Não tem um caderninho, uma explicação, no próprio Conselho não tem uma explicação sobre cada método alternativo. Ah, como ele é feito... você tem que buscar isso tudo, aí normalmente está em inglês. É assim, um pesquisador normalmente sabe inglês, tudo bem, mas tem gente... Quem está começando quer o que tem gás, às vezes não sabe tanto inglês, aí tem uma dificuldade de entrar numa página em inglês e buscar essa informação. Isso falta. Tanto que, na pós-graduação, a gente estava querendo te escrever um artigo sobre isso. Sobre... tudo bem, tem um método alternativo na legislação, mas ninguém fala o que ele vai substituir direito, como é feito, a gente estava querendo justamente fazer um artigo, mas ele acabou o pessoal meio desistindo, né?

P: É realmente, é importante, até porque, assim, quem... Foram pesquisadores, né? Que conseguiram chegar nessa alternativa.

E: Sim.

P: Então, assim, em primeira instância, acaba ele de também divulgar isso, né?

E: É, eles divulgam, mas...

P: Pra isso chegar aos demais pesquisadores, porque você fica ali, fechado, ou de uma forma

que não alcance, não faz sentido, né?

E: Não.

Precisa mudar, precisa realmente mudar isso daí. Agora como, né, a gente vai buscando as formas aí.

ENTREVISTA 7

P: Bom dia. Meu nome é Ana Carolina. Eu sou mestranda do Programa de Pós-Graduação de Psicologia Social da UERJ e o título da minha pesquisa é Representações Sociais sobre o uso de animais como biomodelo. Conta pra mim um pouquinho, faz um breve resumo, dessa sua experiência de convívio com os animais dentro do laboratório.

E: Bom, é até curioso porque eu, no mestrado... Eu não trabalhei com animais, eu trabalhei com humanos. Então eu fui convidada para esse laboratório, para o laboratório de morfometria e metabolismo aqui do departamento de anatomia. E eu fiquei um pouco insegura no início, porque como eu só fiz estudo com humanos, inicialmente eu fiquei um pouco insegura, mas com o decorrer da pesquisa eu acabei me habituando e até gostando do manejo dos animais né, porque você tem que alimentá-los todos os dias, né, você tem que cuidar do ciclo, porque o ciclo deles, eu trabalho com camundongos, né, é diferenciado do nosso, eles são ativos durante a noite, então a gente no biotério a gente inverte esse ciclo pra gente poder trabalhar, se não a gente teria que vir aqui de madrugada, entendeu, então a gente inverte, então isso tudo é bem cuidado, temperatura ambiente, o local onde eles ficam, no caso dos camundongos, a gente coloca em caixas onde eles são alimentados, bebem água. Só cinco animais podem ficar dentro dessas caixas, não mais do que isso, porque às vezes o que acontece? De repente tem um macho alfa ali que quer dominar o território, então ele briga com os outros, então a gente tem sério alguns procedimentos de tirar esse animal, ficar um pouquinho sozinho refletindo sobre a vida e depois a gente retorna com ele na caixa. Então tem várias coisas que você tem que tomar os devidos cuidados com o manejo dos animais.

P: É interessante você colocar a preocupação que vocês têm com o animal. E qual é exatamente a pesquisa? O que vocês fazem exatamente no laboratório?

E: No meu caso é mais curioso ainda porque eu utilizo exercício físico nos animais. Como é que é isso? Existem equipamentos, esteiras. Como para os humanos, tem uma esteira pequenininha que os animais fazem o exercício ali. No meu caso, eu estou trabalhando com exercício de alta intensidade. Então camundongos, especificamente dessa cepa que é o C57 Black 6, a gente tem como induzir a obesidade e ver como o exercício está atuando sobre eles. Está emagrecendo, não está, está melhorando a esteatose hepática. Eu publiquei um artigo sobre a esteatose hepática, que é comumente chamada de gordura no fígado, mas a gente viu que o exercício realmente melhora e em conjunto a gente faz algumas manipulações dietéticas. Além de induzir obesidade, eu posso induzir diabetes, algumas doenças, o câncer, mas no meu caso foi a obesidade. E eu utilizei o jejum intermitente em conjunto com o exercício físico. E aí, o jejum intermitente, aquele que a gente fica sem comer um certo tempo e depois volta a comer. No caso deles, eles ficavam sem comer 24 horas e voltavam a comer no dia seguinte, junto com o exercício. Será que é necessário? Fazer jejum e exercício juntos? Será que só o exercício, só o jejum já trazem benefícios? É essa temática da minha pesquisa.

P: E no final é necessário realizar a eutanásia para concluir as suas pesquisas?

E: Sim, sim. Porque a gente faz análise dos órgãos, né? Então, do fígado, do pâncreas, coração, vai depender aí da linha de pesquisa que o pesquisador está atuando.

P: E é você mesma, Patrícia, que cuida? Faz de todas as manejo da pesquisa, suas investigações e no final realiza a eutanásia?

E: É, no caso da eutanásia existe uma equipe, é o procedimento chave da pesquisa. Então, por exemplo, a gente faz um esquema de estações, um aplica anestesia, porque existem várias formas de você eutanasiar o animal. Então tem todo um comitê de ética aí por trás. Não é recomendável que se utilize o gás para matar o animal. Né? Em alguns laboratórios ainda se utiliza, mas no nosso caso a gente utiliza um anestésico para que o animal não sofra. Isso é de suma importância, não só no processo da eutanásia, como todo o processo. Ele não pode ficar com fome, ele não pode ficar com sede, né? Você tem que ter todo o cuidado do animal, inclusive na eutanásia.

P: E pra você, você tem convívio com animais na sua vida pessoal? Você tem pet em casa? Já teve?

E: Não, não, não. Mas é engraçado você me perguntar isso porque a relação que você tem com o animal muda. A sua visão muda. Porque, por exemplo, um rato, um camundongo é aquela coisa assim, né? Que você tem asco, né? Vê um camundongo ou rato como animal sujo, de esgoto, não é o caso aqui do laboratório. Os animais são comprados, vêm limpinhos, é todo um preparo, e eles não vêm com qualquer tipo de anomalia. Então a minha relação com os animais mudou por causa disso, por causa da pesquisa. Eu estou muito mais carinhosa com os animais de maneira geral por causa da minha pesquisa. E com relação ao Camundongo, eu não tenho tanto aquele nojo, vamos dizer assim. Eu já tenho um outro olhar sobre o animal.

P: Então quer dizer que a pesquisa, de certa forma, te aproximou, né? Que criou um vínculo que antes não existia e a partir do momento que você começou a conviver com eles, você se sente mais próxima a eles. Isso não interfere no momento da eutanásia? Você consegue separar isso?

E: É. Tem que, pela pesquisa, não tem jeito. Ali, até no início, eu fiquei muito mais insegura, né? Nossa, eu vou matar X, N animais. É muita coisa, né? Mesmo que seja um ou 100, no meu caso, a quantidade é muito grande. Então, realmente, você reflete sobre isso. Será que é necessário? Até isso, até o número, por questões de ética, será que é necessário eu matar 100 animais para a minha pesquisa? Então, esse questionamento realmente eu fiz. Mas depois eu percebi, e vamos colocar assim, é uma missão deles que estão nascendo para isso, para a gente entender as doenças, então o benefício do exercício físico, para a gente aplicar no humano. Então, é uma coisa que a gente trabalha na cabeça durante o decorrer da pesquisa mesmo.

P: Isso que você falou, também é interessante, sobre... Será que realmente é necessário? A gente sabe que existem métodos alternativos, né? Ao uso de animais. Alguns já foram bem estabelecidos, mas não é o suficiente. Para a sua pesquisa, você já buscou, verificou se tem alguma alternativa? Já parou para pensar em algum momento se teria alguma outra alternativa?

E: No caso da minha pesquisa, o que é, assim, muito agressivo é o jejum, porque são 24 horas de jejum. Então, antes de aplicar no humano, seria interessante aplicar realmente no animal. Então, quando a pesquisa, você vê, não, isso aqui a gente testar o medicamento, não tem jeito. É condição você usar mesmo no animal, né? Porque a gente tem assim, as semelhanças genéticas são extraordinárias, mais de 90%, você vê assim, caramba, eu sou muito parecida com

camundongo, com o macaco... o macaco é mais nítido, né? Mas geneticamente a gente é muito parecido com esses animais. Então, em determinadas situações não tem jeito. A gente tem que usar os animais mesmo pra poder testar alguma coisa antes de chegar no humano.

P: Tem camundongo que é utilizado como pet, né? Rato também. Já pensou em ter algum?

E: Não, não. Camundongo não, mas um cachorro, um gato, até poderia ser

P: Tá ótimo. Obrigada. Obrigada pela sua entrevista.

ENTREVISTA 8

P: Boa tarde professora eu chamo Ana Carolina, sou mestranda do Programa de Pós-graduação Psicologia Social da UERJ e a minha dissertação é sobre as representações sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como biomodelos. O objetivo dessa entrevista é buscar informações sobre a relação e a interação de pesquisadores com os animais e principalmente o que eles representam sobre essa temática, tá? Você tem experiência de laboratório de trabalhar com animais?

E: Sim, eu entrei no curso de biologia em 2003. No segundo semestre da faculdade eu já entrei para fazer a iniciação científica no laboratório de neurofisiologia, que trabalha com modelos animais. Neurociência voltado para comportamento, análise de comportamento.

P: Como foi essa sua experiência dentro do laboratório, assim, do início? Logo na iniciação científica?

E: Eu não sabia nada de biologia nem do que fazia uma iniciação científica. Então eu pesquisei, na verdade eu entrei para fazer biologia pensando em neurociência. Eu tinha lido um livro no terceiro ano que chamou “O cérebro nosso de cada dia” e eu gostava de neuro e não sabia o que fazia. E aí eu vi que na UERJ, que era o lugar que eu tinha passado, eu descobri que na UERJ tinha um professor que era do laboratório de neuro, na verdade quando você entra na faculdade você ganha um documento de tipo orientador acadêmico. E aí foi alguém pra você buscar pra ter referência na faculdade, assim. Eu acho que eles nem avisam o professor que ele tá nessa

lista de orientador acadêmico. E aí o meu orientador acadêmico era o professor Cláudio, que virou depois meu orientador. E aí tava lá só. Cláudio Filgueira, de Laboratório de Neurofisiologia da UERJ. E aí a gente ganhou, cada um ganhou um papel como professor pra ele te orientar se você escolhe fazer bacharelado, licenciatura, como é que é o curso, essas coisas assim. Aí assim que eu entrei fui bater na porta dele e perguntar. Ele falou, orientador de quê? Não sabia nem o que era. Aí eu falei, é, eu acho que é pra falar sobre o curso. Ele falou, é, licenciatura é isso, bacharelado é isso, então tá bom. E fui embora, né? Pensei, inútil. Mas me abriu os olhos no sentido do laboratório, né? Existe um laboratório de neuro. Então no segundo semestre eu voltei lá pra perguntar e aí ele falou, se quiser acompanhar as linhas de pesquisa, você pode vir e tal. E aí eu comecei junto com uma colega do curso e ele deu alguns testes, como era um teste de comportamento, a gente primeiro tinha que assistir os vídeos dos testes dos animais que tinham sido testados para a gente aprender a contar. Então, o observador tinha que contar aquele comportamento, né? Então podia ser o quanto o animal andava numa plataforma, o quanto ele nadava, se era um teste com água. E para você aprender a contar, você tinha que comparar a sua contagem com outros alunos do laboratório. Então a primeira coisa que a gente fez foi isso. Ele deu umas fitas que a gente tinha que assistir e fazer as contagens, né? Ele ensinou. O teste que eu aprendi era o que um animal ficava num balde. E ele tinha que nadar, né? Tinha outros laboratórios do lado que trabalhavam com ratos, mas a gente não. O laboratório lá de neurofisiologia trabalha só com camundongo. Então no laboratório tinha um biotério, que era um lugar que a gente cuidava dos animais. Cada aluno cuidava dos seus. A gente até tem um bioteirista que só lavava as caixas, não mexia nos animais. Como cada animal tinha a sua particularidade, né? Então animais que tinham dietas específicas ou manutenções específicas cada aluno que cuidava dos seus. E aí a gente não teve um primeiro contato com os animais direto, eram mais com os vídeos de teste. Então a gente contava, na primeira vez a contagem dessa colega minha bateu num percentual que eles acharam correto e aí ela deu andamento a outras etapas e aí a minha eu me lembro que não deu, eu estava interpretando ali a contagem de sei lá por quê, de forma equivocada e aí eu fui contar tudo de novo. Mas foi assim, foi uma primeira experiência. E o laboratório tinha seminários durante a semana, então a gente começou a assistir também as apresentações de artigos. Mas ainda era um laboratório muito pequeno, eram só dois professores que tinham linhas de pesquisa e poucos alunos nesse primeiro momento. Depois o laboratório cresceu muito, então o laboratório era muito pequeno. Eu fiquei nesse laboratório em volta de uns 15 anos, oficialmente. Eu ainda colaboro, mas agora não mais frequentemente. E depois ele teve um aumento de investimento financeiro, que a gente não tinha nenhum. A gente teve uma professora que veio de um pós-doc fora pra ser professora

visitante, ela trouxe muito investimento, ela fez parcerias com uma empresa de cigarro, que é a Philip Morris, que investia em pesquisa, então a gente comprou máquina de cigarro, fez várias compras de aparelhos, de coisas que a gente não tinha, assim. Então quando eu entrei no laboratório era um balde, que era o mesmo balde há anos, e poucos, poucos aparelhos, assim. Mas foi onde a gente começou a aprender, a fazer os testes, a fazer as... Então eu comecei colaborando com algumas pesquisas que já tinham aprendendo testes diferentes.

P: Você disse que foi logo no início da graduação que você teve contato com esse orientador, depois no próximo período que você começou mesmo a frequentar o laboratório. E quando você teve esse seu primeiro contato com os vídeos, que tinha ali os testes sendo feitos de fato com os animais, você já sabia que seriam feitos teste com animais? Você já fazia ideia de como era aquilo, de como funcionavam as pesquisas com animais dentro do laboratório?

E: Acho que oficialmente não. Eu acho que quando eu fui conversar com ele pra saber o que era o laboratório, ele falou um pouco sobre as linhas deles. Lá eles trabalhavam com as assimetrias cerebrais, então que eram diferenças entre os hemisférios. Então, o que hemisfério esquerdo faz melhor, o que direito faz melhor. E aí os testes eram um pouco nessa linha. Então esse do balde era você via pra que lado o animal nadava. Essa era a ideia. Então existem coisas no desenvolvimento que podem prejudicar essa assimetria. Então, se a população teria uma tendência a metade dos animais girar para um lado preferencialmente, a outra metade girar para o outro. E aí a gente sabe que tem patologias que prejudicam a assimetria, ou que mudam a assimetria, ou que o uso do álcool influencia no aparecimento dessas assimetrias. É, tinha um outro teste que eu também vim conhecer depois que eu fiz, que era um de preferência pela pata. Então os animais não escrevem, não pegam os objetos, mas eles têm uma preferência. Então tinha um teste que tinha um lugar que ele conseguia encaixar a pata para pegar alimento. Então tinha uma pata que ele usava preferencialmente. Então assim, ele deve ter me falado de forma geral o que fazia o laboratório. E eu comecei a contar os testes, assim, não tinha muita... Eu acho que na minha turma poucas pessoas já estavam conseguindo alguma orientação por lá. Então tinha um amigo que entrou no laboratório de malacologia para trabalhar com molusco. Era muito cedo, né, no curso. Não sei se a gente teve alguma palestra na biologia, não que eu me lembre, assim, sobre como que funcionam os laboratórios. Eu acho que a minha experiência foi caindo ali mesmo.

P: Já direto na prática, né?

E:

É.

P: A gente sabe que tem uma corrente muito recente, né, de ativismo em relação aos direitos dos animais. A própria ciência mesmo comprovando cada vez mais a senciência, né? O quanto os animais eles têm, sentem, sofrem, têm a percepção do meio que eles vivem, né? Como você acha que é isso em relação à ciência, os testes que são feitos com os animais?

E: Você diz o que a gente sabe sobre isso?

P: Isso, exatamente. E a prática científica de usar os animais para estudo, né? Em algum momento você considera que pode causar mal-estar para esses animais, devido a eles serem sencientes, sentirem tudo que está se passando?

E: Então, eu acho que... o que eu acho agora, né? Eu, na época, eu acho que eu não me permitia muito pensar sobre isso. Eu teria que refletir um pouco, né? Acho que o que eu tô fazendo aqui é um trabalho de reflexão. Eu acho que eu não pensava muito sobre isso. Eu acho que eu entendia como uma necessidade do que a gente tinha que fazer. Eu sempre via a importância das perguntas experimentais que a gente fazia, julgava que aquilo tinha um valor, e não parava muito pra pensar. A gente sempre discutia no laboratório questões sobre comitê de ética e de pesquisa. Então eu sabia, por exemplo, não participava, mas eu sabia, por exemplo, que os trabalhos eram aprovados por um comitê de ética. E eu conversava muito com um outro orientador que era mais ligado a matemática, assim, e eu via muito ele falando sobre a quantidade mínima de animais suficiente para você ter uma resposta válida. Então eu sabia que, por exemplo, não dava para usar dois animais, porque se cada um tivesse um tipo de comportamento, você ia ter uma resposta aleatória, né? Então a gente tinha essas discussões. A gente testava a ninhada. A ninhada tinha dez animais e aí a ninhada, cada animal tinha um perfil. Então se a gente ia fazer um teste de ansiedade e você escolhia daquela ninhada três animais que já eram ansiosos, você ia dizer que aquela substância causa ansiedade, quando na verdade o animal já é ansioso. Então a gente tinha essas discussões assim, né? Qual é o número mínimo de animais que a gente pode usar? Mas se a gente escolher esses animais pra esse grupo, ou a gente vai fazer um teste com o uso do álcool, e aí você escolhia os animais que já eram menores da linhada, e aí você dizia depois que o álcool podia reduzir o peso, então a gente ficava muito atento a questões assim, né? O quanto que o que a gente estava perguntando poderia ser

respondido, teria alguma validade pela quantidade de animais. Então, né, os grupos controles, o que a gente poderia evitar de grupo sem perder a confiança dos resultados. Mas, por ser um laboratório de pesquisa de neurociência, essa noção de sensibilidade, de dor, de processamento, eu acho que a gente sempre teve. Pelo menos os meus orientadores, eu imagino que sempre tiveram. Eu acho que eu fui interpretando isso aos poucos, até porque eu não tinha tido nem essas disciplinas ainda, né? Eu fui ter esse plano de fisiologia no terceiro e no quarto período, que tinha neuro, fui fazer uma disciplina eletiva de neuro depois, por conta já do estágio. Então eu acho que eu fui, de repente, tendo essa consciência depois. A gente não tinha nenhum teste lá específico, pelo menos no começo não, né, que causava dor diretamente. A gente não tinha linhas de pesquisa de analisar o cérebro dos animais ainda, a gente foi que foi tendo depois, então que precisava sacrificar oficialmente, precisava analisar o cérebro, mas eu acho que eles sempre tiveram.

P: E você acha que existia dentro do laboratório uma preocupação com o bem-estar dos animais, não só relacionado às variáveis que poderiam interferir no resultado da pesquisa, mas com o indivíduo em si, como um animal experimental, o bem-estar dele?

E: Sim. O que eu observava muito era o cuidado com o biotério. Assim, é... Como ficava meio que a cargo de cada um, a gente tinha... Eu me lembro sempre de reuniões e broncas grandes, caso a gente entrasse no laboratório e tivesse... caixa de animal sem comida, se isso não fosse um protocolo, garrafa de água que vazou... E era uma preocupação muito grande, né? Checar as garrafas, se elas estavam fechadas, porque o animal ficava molhado... Então, assim, é óbvio que em um grupo de pessoas ali, né, se tinha alunos mais maduros e menos maduros, né? E a gente tinha uma rotina de troca das caixas, uma rotina de limpeza, de checar a divisão dos animais, então eu via que acontecia, às vezes, né? Você deixava os animais juntos que não poderia, eles brigavam, ou, né, grupos de animais ali que... um animal engravidava que não era pra engravidar, então você tinha feito uma separação errada mas eu sentia essa preocupação sim. Isso foi evoluindo ao longo do tempo. Então, eu acho que a universidade também foi entendendo. Tanto que depois eles fizeram um concurso para veterinário. Então hoje a gente tem um veterinário lá que cuida dos animais, uma preocupação de lugar de entrada limpa e de saída de material sujo. De ter um biotério mais organizado nesse sentido. Mas a gente tem, por exemplo, um laboratório que tinha um ciclo de luz e de escuro pra eles. Então isso sempre foi importante porque quando a gente testa o comportamento, a gente precisava garantir que os animais tinham um período de sono, tinham um período de vigília mantido. Eu conheci outros

laboratórios que não tinham. Que você chegava, a luz tava acesa ou apagada aleatoriamente. E a gente já sempre entendeu que não era o correto, né? Você muda o comportamento do animal e isso interfere. Então lá o ciclo era o contrário. Apagava a luz uma da tarde porque a gente testava a maior parte dos experimentos à tarde, porque precisava do período da noite deles. Como são roedores, roedores são mais ativos à noite, a gente escolhia o período da noite para fazer os testes. E aí pra gente não ir lá de madrugada, a gente inverteu o ciclo. Mas os animais já nasceram naquele ciclo.

P: Você falou que no seu laboratório o biomodelo que vocês utilizaram eram camundongos e que tinham um outro laboratório que usava ratos, né? Como que é feita essa escolha?

E: Pra te falar a verdade, não sei. Assim, como que originalmente... A gente já teve alguns projetos em colaboração, assim. Mas, dentro da ideia dos camundongos, a gente mesmo já usou cepas diferentes. Então, por exemplo, tinha uma cepa que eram animais suíços, tinha uma outra cepa que era os blacks, que eram uns animais pretinhos pequenininhos, e o que eu vi eles escolhendo assim era por questões de artigo, né, que esse animal já tem alguns estudos mostrando que ele se adapta melhor às linhas de pesquisa de nicotina, sei lá, então já tá mais dentro ali dos camundongos, não sei porque não não estudar ratos, por exemplo.

P: É, porque a gente vê que tem diversas pesquisas que utilizam não só o rato, como também primatas, cães, gatos, né? Uma variedade de espécies, porcos também, né?

E: É, eu acho que a gente tinha um laboratório em cima assim que trabalhava com coelho, mas eu nunca vi particularmente. E o que eu sei é que para trabalhar com o rato eles não deixavam no mesmo lugar que os camundongos. Então acho que precisaria de um outra organização ali dos animais que talvez a gente não tivesse espaço mas sem dúvida para um animal maior não era interessante assim então tem essa questão né do tempo de gestação do tempo que a gente conseguiria uma nova ninhada eu acho que daria para a gente fazer as pesquisas nesse sentido.

P: As escolhas parecem que são mais técnicas assim baseada também no que já tem de artigos em relação ao assunto né?!

E: Eu acho que ao sistema nervoso, de repente estudar o primata seria o mais fácil de comparar,

né? Mas o espaço que a gente precisaria, o tempo que a gente precisaria, né? Eu acho que não era condizente com o tipo de pesquisa que a gente estava interessado.

P: Pessoalmente, agora que a gente fazendo uma... Imagina uma situação que você acha que seria pra você diferente em relação ao impacto que te causaria, se fosse um estudo feito com primata e não com camundongo, por exemplo? Ou com cão e não com camundongo?

E: Possivelmente sim. Possivelmente sim. Assim, quando eu entrei no laboratório foi em 2004. Eu nunca tinha tido nenhum animal de estimação. Em 2005 a gente adotou um cachorro e ele é branquinho, o Dato, e eu já comecei a me incomodar, eu me lembro de me incomodar... eu não sei se... eu acho que eu não parei muito pra pensar, eu acho que essa é a ideia eu acho que se você parar pra pensar você entra num... eu acho que... Difícil... Não sei, né? Falando por mim, né? Não sei as outras pessoas, não. Mas eu acho que seria difícil continuar, assim. Então eu ficava colocando na minha cabeça que aquilo era importante de alguma forma. Eu julgava que aquelas perguntas eram importantes de alguma forma. E continuo achando que são, assim. Não... Eu acho que eu não me identifico mais com aquela linha de trabalho, especificamente. Não sei se só por conta dos animais, mas... Não é uma coisa que eu me identifique mais. Mas fiquei 15 anos no laboratório e não ia me opor de continuar colaborando. Não acho que um trabalho de bancada com os animais me agradaria mais. Então sempre tiveram coisas no laboratório que eu não fazia, que eu não sentia à vontade de fazer. E isso você via claramente entre as pessoas, sabe? Então tinha aquela pessoa que tinha uma linha do limite em algum lugar. Ou porque não tinha vontade de fazer aquele procedimento ou porque não conseguia fazer fisicamente, assim. Então eu usava um pouco desse argumento do não conseguir fazer, mas eu me incomodava com algumas coisas.

P: Por que, por exemplo?

E: Tipo, deslocar... os sacrifícios dos animais. Deslocar a cervical era a maneira mais fácil e mais indolor assim para um animal, né? Entre as outras opções. Era eticamente a maneira que a gente entendeu que era melhor. Então quando eu entrei a gente colocava um animal com éter no pote e deixava. O que era terrível, né? E aquilo demorava, que era terrível pro animal e pra gente que olhava. Então depois que a gente aprendeu a técnica e entendeu que aquela era a melhor maneira, ou numa câmara de CO₂ que a gente não tinha, esse era um procedimento que eu não conseguia fazer. Fiz algumas vezes, mas não me sentia confortável, não achava que fazia

direito, e aí pra não fazer direito era pior pro animal, então nas coisas que eu fazia e que eu tinha que desenvolver, eu preferia trabalhar com alguém que fazia. Então tinha coisas assim, sabe? Para sacrificar os filhotes, não dava para fazer esse procedimento, então tinha que cortar a cabeça dos animais. E aí tinham pessoas que também não faziam, então tinha essa, você sentia essa divisão ali entre os alunos, então tinha sempre aquela pessoa que qualquer coisa que você pedisse e ela fazia e outras pessoas que estavam ali, mas tinham alguns limites.

P: Entendi. Você comentou muito sobre o seu início da graduação, se relatou como foi, e o decorrer desse tempo, a evolução, os protocolos e o que mais. E para o futuro, como você acha que vai ser essa questão da experimentação realizada com animais? A gente sabe que já existem algumas alternativas, mas o que você pensa sobre isso?

E: Eu acho que o que a gente puder ganhar nesse sentido, melhor. Eu não vejo uma mudança... Eu não vejo uma preocupação, pelo menos no meu meio ali, de... De ver o que daria pra substituir no momento. Talvez porque esse laboratório especificamente trabalha com comportamento. E eu acho que é mais difícil de você pensar num modelo que você consiga identificar substituindo o comportamento, né? Mas eu vejo muita coisa que daria pra fazer, assim. Até de modelagem, de computador, mas a ideia é que... eu não sei, eu acredito que muita coisa vai evoluir nesse sentido, mas eu acho que os laboratórios, até porque tem muita coisa que precisaria de incentivo financeiro, né? E é relativamente barato você manter um animal ali naquele... você já tem a estrutura do biotério, né? Então eu acho que também entra essa questão de custo.

P: Ainda mais no nosso país, né? Que o incentivo é...

E: Exatamente.

P: Nesse sentido que você está falando, realmente, parando pra pensar, se os testes são comportamentais, como é que você vai analisar um comportamento em algo não vivo, né?

E: Pois é. Você pode tentar um modelo... um modelo... computacional, sei lá, que avalie probabilidades, mas... é difícil, né?

P: É algo a se pensar também, isso faz parte também do espírito inquisitivo entre os

pesquisadores, né? Tentar criar novas situações, novas circunstâncias que possam responder às perguntas.

E: Pensar sempre se as perguntas fazem sentido também, né? No custo benefício daquilo.

P: Tem uma movimentação muito grande, já desde 2014, inclusive com aquele evento do invadir o Instituto Royal, não sei se você lembra, né? Esse movimento anti-viviseção, contra a experimentação animal. E aí tem os ativistas que são um pouco mais enfáticos, que vão lá, que agem, que destroem, como foi feito ali. Existem outras formas também de buscar essas mudanças. Mas existe, de fato, um movimento em prol dos direitos animais, da proteção animal. Você acha que isso tudo pode interferir na ciência? Prejudicar ou beneficiar? O que você acredita que isso vá... Se você acha que acredita que interfira na ciência em si?

E: Eu acho que interfere sim. Esse caso específico eu não conheço a fundo o que que acontecia dentro do Instituto, eu só vi a notícia. O que eu vi depois também era uma consequência dos animais soltos e sem cuidado, né, então também acho que não justifica nesse sentido. Não é a melhor maneira, eu acredito. E tinha uma discussão também grande sobre a questão do que é para a saúde, do que é para cosméticos, né? Que também é um outro debate. Mas eu tenho situações, por exemplo, lá no laboratório, não sei em que ano, não sei se era próximo disso, de a gente trabalhar de porta trancada, com medo de pessoas invadirem, assim. Então influencia nesse sentido, né? A gente estava ali teoricamente protegido por um comitê de ética, né, numa universidade, não tava fazendo nada de criminoso, né? E a gente passou por isso, numa época, né? De fechar a porta, de trancar a porta, de fechar o corredor, de terem pessoas circulando, né? Enfim, mas eu acho que são discussões que precisam entrar no laboratório, entendeu? Porque muitas vezes não entram. Eu acho que tem que influenciar sim, a gente tem que parar pra pensar assim. Acho que é confortável fazer o que a gente já vem fazendo, né? Fazer o que a gente já vem fazendo. Tá dando certo e tem uma pressão grande pra ter artigo, pra esses orientadores continuarem publicando e, enfim. Acaba que é um loop, né? Mas eu acho que tem que se parar pra pensar.

P: Essa pressão é muito real dentro da academia, né? De produção. E acaba que interfere tudo, pelo menos.

E: É, pois é, até de pessoas que você vê falsificando dados e numa pressão psicológica enorme.

Eles ali até estão numa situação que eles têm benefícios, caso publique, né? Mas eles estão ali numa situação que até é tranquila, né? Que são funcionários públicos. Mas eu sempre vejo essa pressão ali, né? De comparação com outros laboratórios e com outras pesquisas que acontecem. Eu tive um privilégio de ter um orientador que estava muito preocupado com ter certeza das coisas que ele fazia, assim. E isso me deu como consequência poucos artigos. Durante 15 anos eu fiquei lá. Então ele amadurecia muitas coisas. E aí essa outra professora que entrou, ela falava você vai ficar testando até o resultado sumir, até desaparecer. E aí ele ficava, não, eu quero ter certeza, né? Não dá pra... É um balanço que eles não tinham muito, né? A consequência disso foi ter publicado menos, porque tá até hoje amadurecendo coisas de 10 anos atrás. Assim, se vale a pena, se não vai. Então tem dessas coisas. Você vê laboratórios em que também eu convivia com outros laboratórios do lado, em que as pessoas tinham que ir olhar os animais sempre, porque os companheiros de mestrado, de doutorado, entravam pra prejudicar a sua pesquisa, os dados darem errado, misturavam os animais, escondiam os animais, sumiam com os animais prateleira. O meu laboratório era muito tranquilo pelas histórias que eu escutava, do corredor e das outras pessoas. E isso é terrível, né? Porque ainda prejudicavam os animais que estavam ali.

P: Muito obrigada pela sua entrevista. Tá ótimo, a gente pode encerrar por aqui.

ENTREVISTA 9

P: Bom dia. Eu me chamo Ana Carolina, sou bióloga e faço parte do programa de pós-graduação de psicologia social da UERJ. Eu sou mestranda orientanda do professor Ricardo Vieira Alves. O título da minha pesquisa é Representações Sociais sobre o uso de animais por pesquisadores. Conta pra mim um pouquinho, faz assim, um breve resumo dessa sua experiência em laboratório com os animais. Como começou e como tem sido esse processo até agora.

E: A minha experiência deu início na graduação, na iniciação científica. Eu comecei no estágio em um laboratório de imunofisiologia, que eu trabalhei com camundongos. A partir daí eu tive dois projetos de iniciação científica e desde então eu segui no mestrado e no doutorado, trabalhando com a pesquisa experimental. Só que na pós-graduação, no mestrado e doutorado, eu mudei o meu modelo, saí de camundongos para trabalhar com ratos albinos, ratos wistar. Esse foi o início da minha vivência com modelos experimentais com os animais.

P: Quando você começou o seu primeiro contato no laboratório com os animais, você já fazia ideia de como seria o experimento? Você trabalha diretamente fazendo manejo dos animais?

E: Então, o animal experimental na qual eu tive essa vivência, tem, mesmo, uma parte... podemos considerar a maneira de que na verdade são os cuidados, né? Então, toda a experimentação, ela não envolve só a parte da experimentação, mas ela tem pré-experimento, diremos assim, em que você tem aquela parte que você, os animais são entregues, né? E você tem que ter aqueles cuidados com os animais. Existem biotérios que te entregam os animais já na véspera do experimento, enquanto existem biotérios que te entregam os animais assim que eles nascem, para que o pesquisador... tome conta desse animal, exatamente focando na pesquisa dele para que não tenha nenhum risco de viés, risco de erro na pesquisa. Então, assim, a gente tem essa parte de cuidados dos animais, a gente tem uma parte de manejo deles nesse pré-experimento. E no experimento, claro, existe um rigor mais científico, porque ali você está aplicando o teu protocolo, claro, você tem que ter toda uma atenção para que o teu tratamento ou a intervenção com a qual você está. colocando o animal, ela seja executada naquele período de experimento, da mesma forma todos os dias.

P: Quando você fala cuidado com os animais, seria o que exatamente? Os mesmos cuidados, por exemplo, que as pessoas têm com um pet dentro de casa? De alimentação, de higiene?

E: Então, é importante diferenciar a concepção de cuidado dentro dessa sua perspectiva. No senso comum, ou fora do laboratório, fora do ambiente de experimentação, o nosso cuidado é um cuidado não regulamentado. A gente acaba cuidando do jeito que a gente acha que deve cuidar. Claro, usando premissas ou diremos assim, padrões comuns, né? Poxa, você tem que dar água, você tem que dar comida pelo menos três vezes ao dia, né? Existem algumas coisas que acabam sendo meio que padrão. No entanto quando a gente migra, ou quando a gente fala da parte de laboratório, quando a gente fala da parte de instituição de ensino superior a qual permite com que você execute essa pesquisa, existe uma regulamentação por trás. Nós temos aí o próprio CEUA que vai reger toda essa normativa de como você deve conduzir os cuidados dos animais. Então, num laboratório, por exemplo, existem laboratórios que possuem o seu próprio biotério. Mas de uma maneira geral, existem laboratórios que utilizam-se de um biotério central para poder manipular esses animais. E, independente dos dois, existe uma regulamentação que é o CEUA, que é o conselho que da universidade, ou seja, cada órgão tem,

cada instituição tem. E tem um geral que é o conselho que vai designando todos eles. Agora, sendo mais específico na parte experimental, quando a gente fala desses cuidados na pesquisa experimental, nós temos algumas coisas que são importantes. Devemos respeitar o ciclo circadiano dos animais. Ou seja, os animais normalmente o indicado é você trabalhar com eles exatamente no ciclo matinal deles. Não necessariamente matinal, mas o diurno no matinal. Noturno não é aconselhado. Aconselhado entenda como uma forma mais sutil de dizer que não pode. E além disso, claro, tem o ad libitum, você tem que dar água para o animal, você tem que dar ração para o animal, então tudo isso daí de fato você tem que ter esse cuidado. Até mesmo também em outros pontos, que eu acredito que você deva perguntar mais na frente, mas voltado para a parte da eutanásia também, tem que ter esse cuidado. Mas basicamente existe essa diferença entre o cuidado que a gente tem com o animal em casa e o cuidado que a gente tem com o animal laboratório. A diferença principal é regulamentação.

P: Em algum momento da pesquisa você sentiu ou estabeleceu algum vínculo com esses animais ou você sempre conseguiu separar?

E: É possível separar. Na verdade, no caso de um pesquisador, dentro da própria... conforme ele entende o método. Porque você pode estar fazendo pesquisa, mas se você não entende o princípio do método, você pode ter ainda assim uma visão um pouco diferente. Assim, embora seja um animal, quando você entende toda a biologia por detrás, esse animal, ele é um animal em que foi preparado exatamente para que você trabalhasse experimentalmente. É claro que não por ser um animal preparado para experimento, que eu não vou ter, é o processo de humanização. A humanização pode ser muito bem aplicada na parte do cuidado, não necessariamente no zelo pelo animal. Então é importante que o pesquisador não perca a humanização, porque é importante isso. Porém ele deve entender que o animal de experimento não é um animal de estimação, é importante ele já fazer essa dissociação com relação animal. Então, no meu caso, foi muito mais simples, desde o período da iniciação científica, já fazer essa dissociação. A humanização, sim, ela é presente, não deixará de ser, mas esse vínculo estimativo, podemos dizer assim, é o de estimação com o animal, não é o mesmo em situações fora do laboratório.

P: A pesquisa científica, desde os séculos passados, vem sendo realizada com um modelo animal. Mais de uns anos para cá, uma corrente, principalmente, voltada à causa animal, à produção animal, tem um movimento bem forte contra o uso de animais em pesquisa, tanto que

para a área de cosméticos já foi praticamente reduzido a zero o uso de animais para os testes. Você acredita que esse movimento da proteção animal ele tem sido benéfico ou prejudicial para a ciência?

E: A grande questão aí... existem dois pontos de resposta para essa sua pergunta. Considerando um olhar mais comum, eu posso apenas ser crítico, ou seja, simplesmente responder que tem um papel positivo, benéfico. Mas se eu for usar exatamente o conhecimento científico, eu preciso ser crítico com relação a essa colocação. E a colocação precisa de um olhar ainda mais profundo em relação ao movimento que propõe o encerramento do uso de modelos animais. Normalmente esse movimento é um movimento em que você tem aí, vamos considerar, 100% de pessoas. Desse 100% de pessoas, ou seja, um total de 100%, desse 100% é possível estimar que talvez menos de 50% desse total não tem um viés de senso crítico. Então, perdão. Menos de 50% vai ter um viés de senso crítico. A tendência é você ter 60% ou até mais de pessoas que têm uma visão acrítica. E o que é a visão acrítica? A visão acrítica é aquela que não tem tom de questionar. Ele acaba abraçando uma ideia sem entender essa ideia em diversas situações ou uma visão mais heterogênea do processo. Acabam disseminando uma ideia mais homogênea. O que eu estou querendo dizer com isso? Quando você foca na extinção ou na eliminação do uso de animais experimental, você precisa entender que existem vários fatores que propuseram o uso de animais para experimento. Se você desconsidera pelo menos um desses fatores, mostra que você está tendo uma visão mais acrítica. Por exemplo, não adianta você impedir o uso de animais na indústria de cosméticos se quando você sente uma dor, se quando você sente alguma condição, você está usando um fármaco. E principalmente quando esse fármaco teve todo o processo farmacológico em que ele teve a sua pesquisa pré clínica. Então não entender isso é o principal ponto fraco dessas ideologias. E é muito simples perceber porque o seu trabalho, pelo que você falou, ele tem um foco exatamente nesse análise do senso comum e do conhecimento científico. É possível estimar, porque a gente vive numa população, em que o senso comum, ou a gente pode também comparar formal com informal, ou a nossa língua culta com a língua coloquial. Em geral a gente vai preferir aquilo que... exige menos regulamentação, menos regras, né? Então é natural que a gente aplique mais o senso comum. É ruim? Não é ruim. Porém, ele é um senso em que trabalha uma visão a acrítica. Então se você não tem uma visão crítica do processo, é difícil você propor com muita propriedade algo em que você está olhando apenas por um lado. Então essa é a grande crítica que eu faço e a respondendo mais incisiva eu não acredito que essas ideologias são benéficas para considerando todo, tá? Para a eliminação dos animais na experimentação. No cosmético

tudo bem, mas existe um leque muito maior que às vezes é ignorado por pequenos detalhes que eu venho trazendo nessa conversa aqui que é exatamente a questão do censo crítico.

P: Não seria também o caso de uma falta de comunicação por parte dos pesquisadores com a sociedade, porque a sociedade não tem conhecimento do que acontece, como é feita a pesquisa, a necessidade da pesquisa. Como você falou, ela vai tomar o medicamento, não quer que o animal seja usado, mas faz uso do medicamento. Então acho que tem um vácuo aí, talvez não chegue até a sociedade, as informações necessárias para que elas tenham pensamento crítico a respeito. Seria o caso dos pesquisadores, então buscarem mais esse diálogo.

E: Então, eu acho pertinente o que você falou. Realmente a comunicação, ela deixa a desejar. Mas também, sempre trazendo para um lado mais geral. Eu posso ser específico, mas trazendo para um lado geral, até mesmo dentro dos pesquisadores, você tem uma disseminação de um senso comum. Você tem profissionais que entram na academia, e o que difere a academia da sociedade normal? A academia, ela tem todo seu método de ensino formalizado no método científico. E principalmente pesquisadores. Pesquisadores executam suas pesquisas considerando exatamente o método científico proposto lá atrás, inicialmente por Descartes. Descartes, exatamente. Então, como eu posso falar de comunicação se existem pessoas dentro do conhecimento científico que fazem experimentos, realizam processos metodológicos, mas não entendem todos os princípios básicos que envolvem a parte de metodologia científica. Então, assim, primeiro é importante que esses profissionais dentro da universidade comecem a entender de uma forma mais profunda o que é o método científico. Acaba de um certo modo, a gente acabou fazendo apenas as mesmas coisas e dentro de um mundo em um modus operante crítico, a gente acaba fazendo coisa em que a gente não tem aquela... a gente acaba sendo acrítico no processo. Então, essa comunicação dentro da instituição, ela tem essa grande fragilidade. E aí quando a gente leva para a sociedade, a gente também tem uma entrava na sociedade que é exatamente com relação à opinião. Às vezes para você reformular uma opinião, você requer uma integração muito maior dos veículos, dos meios, que é algo que ao meu ver não é possível. Eu acho que o caminho para melhorar essa comunicação seria mais específico. Boca a boca, inicialmente, pesquisador para sua família, para seus amigos, e conseqüentemente, se todos os pesquisadores hoje se fizerem isso, todos da universidade, se fizerem isso principalmente com os seus mais próximos, a tendência é a gente conseguir ampliar. Agora, via veículos não é tão simples. E aí quando eu estou falando isso, eu não estou falando só num contexto específico de você vai escrever de uma forma que as pessoas entendam. Por mais que

você escreva de uma forma que as pessoas entendam, se elas não têm esse senso crítico, senso crítico de quê? De trabalhar essa ideia. Ou seja, refutá-la, refutá-la no modo de você ampliar o teu conhecimento. Então, chegou pra você aquela informação, é importante que você tenha uma crítica. Às vezes uma crítica que pra você é assim, poxa, eu não concordo, ou uma crítica eu concordo, mas mesmo concordando, será que já chegamos à conclusão? É possível entender mais? É possível questionar mais?

P: Entendi. Eu acho muito interessante quando você colocou essa forma como os próprios, né, alguns pesquisadores estão trabalhando de um modo operante meio... ..de uma acrítica, né? Eles mesmo não param para raciocinar, vão apenas replicando métodos, né? Sem questionar e sem entender. Isso quando a gente fala em relação à experimentação animal, se confere muito também, me parece, pela pouca busca de métodos alternativos. Não existe muito interesse, ao meu ver, de pesquisadores por essa substituição, por essa diminuição, por essa busca de alternativas ao modelo animal. E aí eu queria fazer uma pergunta especificamente para você. Antes de começar a sua pesquisa, você procurou alguma alternativa? Ou se você mesmo pensou, será que existe uma outra forma de eu realizar a minha pesquisa que não seja como modelo animal?

E: Sim, você pensa e existem caminhos, caminhos tais quais. Se eu não quiser trabalhar com animais, vou pensar em trabalhar na pesquisa clínica. Ou então eu posso trabalhar in vitro, posso trabalhar com células. Caminhos existem.

P: Mas para a sua pesquisa especificamente, daria?

E: Para a minha pesquisa... Vamos lá, essa pergunta, existem dois pontos de responder a ela. Se eu for responder da forma mais correta para você, seria o que? Focando exatamente no modelo proposto para a minha pesquisa. Então quando eu falo modelo proposto, não necessariamente modelo animal, mas exatamente considerando as variáveis que eu estou querendo avaliar na minha pesquisa. Então como eu avalio função é importante que eu analise exatamente padrões desse meu modelo que vou trabalhar, que me gerem informação do efeito que eu estou avaliando. Dentro dessa perspectiva, eu realmente limito o meu modelo de estudo. Agora, se eu for sair um pouco desse meu objetivo chave que eu construí, querer fazer algo mais geral, ou seja, eu quero trabalhar com diabetes. Então assim, eu posso escolher diabetes geral, sair do meu específico. Por exemplo, eu trabalho com diabetes tipo 1, eu posso deixar de trabalhar com

diabetes tipo 1 e trabalhar com diabetes mellitus total, que é o grupo maior. E aí eu posso decidir trabalhar, bom, vou deixar de trabalhar para avaliar o efeito de diabetes com o propósito de um tratamento químico, visando buscar efeitos, e aí sair desse animal e focar exatamente, posso fazer uma análise de dados, um banco de dados de hospital, eu posso sair também para partir in vitro, posso estar ali só testando soluções em células, ah, trabalho com o extrato vegetal, então esse extrato vegetal vamos avaliar mais concentrações, então assim você muda drasticamente. É possível mudar, mas você sai totalmente do teu foco. Então, assim, tipo, respondendo a tua pergunta, é... Especificamente, não. E, geralmente, é possível. No geral, é possível. .

P: Só pra gente finalizar, André, na sua vida pessoal, vamos sair um pouquinho do trabalho. Você convive com algum animal de estimação? Já teve algum? Já foi tutor?

E: Sim, já tive.

P: Você já teve o que? Cão, gato...

E: Cão

P: Na infância?

E: Na infância não, na infância não. Já na transição da fase em jovem para a fase adulta.

P: E como era a sua relação com ele?

E: Bom, eu diria esse normal. Normal em que sentido? É... nada muito, como eu posso dizer, nada muito... tratá-lo como um ser humano. Digamos assim, por exemplo, dormir na cama comigo, enfim, coisas mais assim, tipo... e que eu mudasse a perspectiva, né? E aí, nada contra quem tem essa maneira de lidar com o animal, mas de uma maneira normal, assim, tipo, uma relação entre dono e pet. Diremos assim de uma maneira mais simples, né? Nada muito além disso.

P: Na sua vivência da pesquisa você falou que trabalhou com camundongo e agora com rato. Já se imaginou ter que estar num cachorro, por exemplo? Seria diferente pra você?

E: Depende do que acontece. Vamos lá, essa pergunta é uma pergunta aberta. Ok? Poderia dizer que sim? Poderia dizer que sim. Mas esse meu sim não seria algo dentro da minha realidade experimental e científica. Porque trabalho com animal depende muito daquilo que você está querendo estudar. Eu já participei de um trabalho que envolvia cachorros. Foi na minha graduação que eu participei de um projeto de mestrado em que ele avaliava leishmanioses nos animais. Então, leishmanioses, não é a toa que existe uma leishmaniosa chamada leishmaniosis visceral canina. Então, o modelo canino é o mais adequado para você estudar exatamente esse tipo de leishmanioses. Então, depende muito do seu objetivo de estudo. Ciência, ela é baseada, e essa é a chave para essa pergunta, a ciência é baseada em referência. Não existe esse mundo do, ah, e se você trabalhasse com um papagaio, se você trabalhasse com um macaco, a gente não decide assim do nada, a gente se baseia em referência. Então assim, para eu estudar com um animal, um modelo canino, eu preciso de uma referência literária que justifique o meu trabalho com esse animal. Então na ciência, esse tipo de pergunta. É... é um pouco diferente, entendeu?

P: Entendi. Tá ótimo. Terminamos por aqui, obrigado.

ENTREVISTADO 10

P: Bom dia. Meu nome é Ana Carolina. Eu sou bióloga e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social da UERJ. Meu orientador é o professor Ricardo Veira Alves. E o título da minha pesquisa é Representações Sociais sobre Pesquisadores que Utilizam Animais como Biomodelos. Você é farmacêutica, né? Conta pra mim, faz assim, um breve resumo da sua trajetória até você entrar em contato com animais dentro do laboratório. Como é que foi?

E: Bom, então, durante a graduação eu já queria fazer pesquisa, não necessariamente com modelos animais, mas eu tinha muito interesse, assim, eu já sabia que eu queria fazer pesquisa, eu tinha muito interesse nessa área. E aí eu cheguei aqui no Laboratório de Neurofisiologia através do professor mesmo durante as aulas na graduação, ele relatou o que ele fazia, eu vi que era o que me interessava, mas até então eu não tinha ainda essa ideia de que seria para trabalhar com modelo animal. Chegando aqui foi que isso realmente se apresentou para mim, né? E aí isso começou em 2008 e desde então eu trabalho com camundongos. Foi assim, basicamente.

P: Quando você entrou no laboratório a primeira vez, que você viu como era aquele ambiente, você disse que não sabia que seria exatamente com animais... como foi isso pra você em relação à sua interação com esses animais? Você era diretamente manuseava os animais pra fazer as pesquisas?

E: Sim, então, o primeiro contato foi, olhei e achei super lindo, super bonitinho os animais e aí logo em seguida já veio a questão da eutanásia e tudo mais, né? Do próprio manejo que pode gerar, né, sofrimento e tal. Em relação ao manejo, nunca me incomodou muito, assim, porque o que a gente fazia aqui, pelo menos quando, assim que eu comecei, não era nada muito... como é que eu posso dizer, né, muito intenso, assim, né, em relação ao que a gente fazia com os animais. A primeira eutanásia que eu presenciei foi mais difícil. E aí vem aquelas questões que às vezes a gente vê em alguns outros também, estudantes que chegam no laboratório e tipo, mas eu não posso levar para casa? E aí não, você não pode levar para casa. Mas vai sacrificar? Não, é, não. É, tem que sacrificar, até porque a gente usa, né? Continua utilizando, né? O tecido, do animal, então ainda continua, mesmo após a eutanásia, o animal continua sendo objeto de estudo. Então foi meio difícil e essa questão da eutanásia eu não consigo eutanasiar até hoje. Então eu utilizo para os estudos, a gente faz toda parte de tratamento, disposição às drogas, de testes comportamentais, mas eu não consigo sacrificar.

P: A sua pesquisa é exatamente como ela é? Como que é a dinâmica do que vocês fazem?

E: Então, ao longo do tempo, o objeto de estudo mudou bastante, mas na prática o que a gente faz não mudou muito. Então, o que a gente faz envolve principalmente a administração de injeções intraperitoneais e subcutâneas. É, mas assim, tem administração às vezes de algumas drogas que podem ser através de via oral e tudo mais. Mas assim, que envolva mais sofrimento do animal é mais essa parte das injeções mesmo, que envolvem imobilização e tudo mais...

P: O que vocês pesquisam exatamente no laboratório?

E: Então, a linha de pesquisa que eu tô trabalhando nesse momento é com modelos de esquizofrenia e principalmente a associação com a exposição à nicotina. Mas principalmente modelos de esquizofrenia.

P: E para essa pesquisa existe algum método alternativo ou substitutivo que reduza? Vocês sabem?

E: Substitutivo... Eu já vi algumas coisas com esses mini cérebros, uns modelos assim, então acho que.. Não sei em que extensão seria substituível, realmente, porque eu não conheço muito dos outros modelos, né? Mas, sim, tem coisas nessa área com células, né? In vitro, assim.

P: Essa é uma questão. Então, assim, pelo que você está me falando, pode ser que existam alguma alternativa. E o laboratório, os pesquisadores buscam isso ou não?

E: Olha, ativamente eu diria que não, até porque isso também envolve técnicas que a gente não tem acesso, aparelhos, enfim, coisas que a gente não tem acesso aqui. Então, por exemplo, cultura de células, aqui no laboratório a gente não faz, a gente não tem. E depende também do que a gente vai estudar, né? Por exemplo, em relação a esquizofrenia, que é um modelo, né? Então a gente usa um modelo para um transtorno psiquiátrico. Dependendo do que você vai investigar, a gente precisa de uma validação sintomatológica, né? Então a gente precisa avaliar o comportamento do animal. E aí, tipo, numa cultura de células, a gente não teria acesso a isso. Eu nunca parei para pensar qual seria o impacto de realmente substituir completamente o modelo que a gente tem hoje. Tipo, para a nossa pergunta, para as nossas hipóteses e tudo o que mais.

Qual seria o impacto disso em substituir por uma cultura de célula, por exemplo.

P: Ou de repente parte do processo.

E: Sim, é.

P: Porque muitas alternativas não são completas, né? São parte daquele processo, né? E para chegar numa outra etapa que possa ir para o ser humano sem risco algum, né? O que me parece, né? Esquizofrenia... Eu sempre penso assim, né? Eu não tenho contato direto com o laboratório, com pesquisa, apesar de ser bióloga, nunca foi a área pela qual eu me interessei. Mas eu sempre penso, por que não estudar diretamente em um ser humano lógico, sem riscos? E aí no caso da esquizofrenia, quantos pacientes, quantas pessoas estão diagnosticadas com a esquizofrenia, e se isso poderia ser feito com elas, observando elas diretamente?

E: O que a gente faz a gente não conseguiria fazer sem dúvidas em um paciente, não tem como. Então, por exemplo, a gente tá... Uma das linhas de pesquisa, um dos projetos, envolve a investigação de um... Não um novo fármaco, mas um fármaco que é atualmente utilizado para uma outra coisa e a gente está avaliando a partir de dados recentes do papel importante que a inflamação tem na fisiopatologia da esquizofrenia. A gente está investigando qual seriam os efeitos de utilizar fármacos anti, com ação anti-inflamatória sobre alterações que estariam associadas à esquizofrenia. Então, por exemplo, num paciente a gente não conseguiria fazer isso. Não tem como a gente retirar a medicação que já se sabe que funciona, para a gente substituir por uma outra que a gente ainda não sabe se funciona. E se funciona, em que extensão funciona, né? Então, por exemplo, isso a gente não conseguiria fazer num paciente, não tem como.

P: Entendi, entendi. Sua explicação foi bem clara. E em relação a buscar outras formas de atuação, o que você acha que motivaria isso a uma mudança? Precisaria vir alguém de fora? Porque vocês já estão na sua rotina, né? Como vocês, de repente, vão parar, largar tudo que vocês estão fazendo, né? Para fazer uma outra coisa, né? É bem difícil? Acho que seria inviável, impossível, né? Implementar alguma alternativa? No que vocês já fazem, o que substitua esses animais.

E: Ó, então, o que eu vejo, né? Não sei se é a única forma, mas o que eu vejo. Alguém precisaria aprender essa nova técnica, mas essa eu acho que é a parte menos complexa de tudo isso, porque eu acho que qualquer profissional está sempre aberto a aprender novas técnicas. Mas eu acho que o principal seria a gente ter aqui no laboratório como realizar essas técnicas, essa possível nova técnica. Então assim, cultura de células, a gente não tem nada aqui para isso. Então envolveria comprar equipamento e tudo mais. Existem coisas bem mais avançadas, né? Não sei se já ouviu falar, mas tem um grupo... Bom, aqui no Rio é o único grupo que eu conheço que tem isso. Não sei se no Rio tem outros grupos que têm essa técnica, mas eu nem sei direito como funciona, né? Mas tem uns mini cérebros, assim, né? São umas culturas de células, assim, bem específicas, bem avançadas, né? Que são os organoides, assim. Então, assim, a gente não tem material para isso, tipo equipamento mesmo, tudo mais. Então, precisaria também de haver fomento para pesquisa, né? Não só uma iniciativa nossa também de estar disposto a aprender e a implementar, mas também ter recurso para implementar

P: Entendi, sem dúvida. em relação ao ativismo, a causa animal, né? Militando contra

experimentos com animais, né? Até um tempo atrás, não sei se você lembra do caso do Instituto Royal, que os ativistas invadiram, sequestraram os cachorros e tudo mais, né? É... O que que você acha dessa atuação? Você acha positiva? Você acha negativa? Até que ponto pode ser positivo ou negativo também, né?

E: Então, o que eu acho, né? Eu acho que... Então, eu acho, assim, eu sou pesquisadora, eu entendo totalmente a importância, né? De se utilizar modelos animais, mas eu acho que oposição é sempre necessária, né? Então, sempre tem que ter... Não sei se sempre, né? Mas é importante que haja também discussão, né? Pessoas que pensem diferente e que de alguma forma também lutem e... Agem de forma mais ativa para mudar as coisas. Eu acho muito complicado porque eu entendo o lado dessas pessoas, mas também entendo o lado dos pesquisadores. O que eu acho que tem que ser verificado é se as pesquisas são realmente necessárias, se é realmente necessário utilizar o modelo animal, ou até como você falou, será que não tem como substituir alguma parte e tudo mais? E principalmente se o animal está sendo utilizado durante esse processo da forma mais ética possível. Então, assim, pessoalmente, eu não julgo completamente errado essas pessoas, porque pessoalmente eu entendo o que elas pensam. Mas profissionalmente eu acho que pode acabar comprometendo pesquisas que são bastante importantes e tal. E aí eu acho que também pode ser uma falha também de quem trabalha com modelos animais, de quem faz ciência, em deixar mais é claro, e evidente a importância, como é feito, porque é feito, qual o impacto de ter, o impacto benéfico de ter a pesquisa com modelo e o impacto negativo se não tivesse.

P: Essas correntes, elas foram bastante fundamental no que tange ao uso de animais em cosméticos, né?

E: Verdade.

P: Conseguiu ser substituído, né? Mas aí quando a gente trata de saúde, muda. Ainda assim existem alguns substitutivos e vai caminhando, né? Vai caminhando. Você acredita que em algum momento a ciência vai substituir totalmente os animais por outra alternativa que não seja animal?

E: Não sei. Eu acho que a gente pode caminhar assim para substituir assim em grande parte, não sei se totalmente. Não sei porque são tantos campos, são tantas coisas que as pessoas

estudam que é difícil a gente dar uma resposta assim, porque eu não sei em que nível uma pergunta possa ser respondida, completamente respondida de forma satisfatória, digamos assim, sem o modelo animal. Mas eu acredito que sim, a gente está caminhando e espero mesmo que aconteça, né? A gente chegar num ponto de grande parte das pesquisas não utilizarem mais modelos animais.

P: Vamos mudar só um pouquinho a linha que a gente está seguindo, mas não fugindo do contexto. Na sua vida pessoal, você tem pet em casa?

E: Sim.

P: Tem o quê? Cachorro, gato?

E: É, então eu moro com a minha mãe, né? E a gente tem 10 gatos e duas cachorras.

P: E como é sua relação com eles? É, pois é. É um negócio muito doido, né? Mas é uma relação muito próxima, muito, muito próxima. É quase até humanizado, assim, tipo a forma como a gente lida com eles.

P: Você acha que se de repente ao invés de você trabalhar com um camundongo, fossem cães ou gatos no seu laboratório? Você como se lidaria?

E: Não, não conseguiria. De jeito nenhum. Não conseguiria mesmo. Primatas... nossa, não consegui nem pensar.

P: Verdade, tem uns primatas também.

E: Não consegui nem pensar em trabalhar. Então assim, se fosse realmente cachorro gato não conseguiria.

P: Você acha que está por conta só da proximidade? Não, porque você não convive com primatas. Qual o motivo você acha? O que você sente aqui? De te faz chegar essa conclusão de que não trabalharia.

E: Então, eu acho que tem a ver com... então, um fato é que, por já trabalhar com os roedores há muito tempo, tem sim, eu acho, que um certo nível da gente banalizar essa relação. Então, tipo assim, já me acostumei muito, mas não que não me incomode. A gente já tentou fazer coisas aqui, implementar técnicas aqui que pra mim foram demais. Que se a gente tivesse realmente chegado a implementar essa técnica aqui eu sinceramente acho que eu ia pedir pra sair dessa parte do projeto, porque eu vi que eu não conseguia fazer, não conseguia. Então em relação a conseguir lidar com os camundongos, eu acho que em parte tem a ver com o fato de que eu faço coisas que não ultrapassam um certo limite para mim pessoal do que eu consigo impor de sofrimento a um animal e o fato também de estar há bastante tempo fazendo isso, então eu acho que a gente também acaba banalizando. E o fato de ter absoluta certeza de que eu não conseguiria fazer esses experimentos com cães e gatos, eu acho que tem a ver com... não sei, talvez mais empatia, né? Acho que talvez... isso. Talvez eu tenha mais empatia por cães e gatos do que eu tenho por roedores. E aí, não sei, pode ser a proximidade que eu tenho desde sempre ou pode ser uma questão cultural da sociedade mesmo de que a gente cria, de forma mais próxima, esse tipo de animal, e não um roedor. Eu acho que também tem essa influência.

P: É, pode ser verdade sim, com certeza. Tá ótimo obrigado, eu vou mais tomar o seu tempo. Eu te agradeço. Obrigada pela gravação.

ENTREVISTADO 11

P: Oi, bom dia, meu nome é Ana Carolina, sou bióloga, sou mestranda do Programa de Pós-graduação Psicologia Social da UERJ, meu orientador é o professor Ricardo Vieira Alves. Essa entrevista que eu vou fazer com você tem como base a minha pesquisa, que é sobre as representações sociais de pesquisadores sobre o uso de animais como biomodelos. Me conta um pouquinho assim da sua trajetória, a sua formação e como que está sendo seu contato com animais.

E: Eu sou estudante de Biomedicina pela IBMR, fazendo estágio de forma voluntária aqui na UERJ com a Gemima. Ela está fazendo estudo de BUP em camundongos adolescentes.

P: Como foi seu primeiro contato com os animais na pesquisa?

E: E... mais específico, como?

P: Quando você chegou no laboratório a primeira vez, você já sabia como era, imaginava, tinha uma noção?

E: Já, já tinha uma noção, a Gemima tinha me falado como seria. E aí, já nos primeiros dias, eu já tive até uma matança que eles tinham que fazer para retirar o cérebro. Mas assim, não tive problema nenhum de fazer isso, entendo que tem que ser feito com os camundongos mesmo.

P: Então, para pesquisa de vocês, no final precisa realizar a eutanásia para estudar o cérebro dos animais. Como é exatamente a pesquisa? O que vocês fazem?

E: Como a influência do BUP para adolescentes. Porque adolescentes, quando começam a fumar muito cedo, eles pode se tornar fumantes crônicos na fase adulta.

P: E aí vocês pesquisam nos camundongos adolescentes também, tem esse... Esse é o contexto dos animais. Entendi. Na sua vida pessoal, você possui pets, tem animais em casa?

E: Tenho dois cachorros. Dois cachorros.

P: E como é essa convivência com eles? Com os cachorros?

E: Super tranquila. Quem sai pra passear mais com eles sou eu, que cuido deles, levo eles pra tomar banho, questão de alimento, de água, isso eu geralmente estou vendo também, então tem um relacionamento bem bom com eles. Sempre tive na verdade, porque eu morava no interior quando eu era criança, então sempre tive animais em casa.

P: A pesquisa científica na experimentação é realizada com diversas espécies, né? No caso, você trabalha com camundongos, não é? Na sua pesquisa, especificamente. Se fosse o caso do animal experimental ser um cão, você acha que isso iria mudar algo pra você?

E: Ah, acho que sim, porque já tem mais um apego, né? Já seria mais difícil.

P: Você acredita que ainda assim você conseguiria?

E: Acredito que sim.

P: Por que? Qual o motivo?

E: É uma questão de estudo de ciência, né? Não é uma banalidade que você tá fazendo pra mudar algo, em prol algo que você tá fazendo essa... Essa pesquisa. Então você... É... Tem que passar por essa questão... Por cima dessa questão sentimental também.

P: E você acredita que para o futuro isso pode vir a mudar? O uso de animais diminuir ou até mesmo ser substituído totalmente?

E: Levando em consideração que já existe pele sintética e neurônios a partir de células retiradas da urina, talvez sim. Há uma possibilidade sim.

P: A sociedade tem um forte apelo, né? ONG's, protetores, gente. Mas, inclusive, no setor de cosméticos, né? É obrigatório o uso de métodos alternativos.

P: Você acha que para experimentos, que são para saúde, é se essa força da sociedade vai interferir na ciência? Ou você acha que não? Porque não faz tanta diferença assim.

E: Assim, eu acho que não, porque se a gente não for testar em animais primeiro, a gente vai direto testar em humanos sem saber os efeitos colaterais, vai trazer muito mais dano à sociedade. Então, acho que por isso que essa força não gera tanto resultado no final.

P: Você já teve contato com métodos alternativos, alguma disciplina, algo nesse sentido?

E: Não, só conheço um professor que usa esses métodos alternativos.

P: Na sua graduação você tem disciplina dos métodos alternativos?

E: Não

P: Você percebeu, por exemplo, o interesse dos demais alunos nesses métodos alternativos,

algo assim?

E: Tem, tem bastante sim.

P: Então, no caso assim, quem está entrando agora na graduação que estabelece um contato com essas outras possibilidades do não uso de animais seria assim uma nova gama de profissionais que poderiam de repente vir a estabelecer métodos ao uso do animal como um biomodelo, né?

E: Sim, é assim, as instituições privadas não são tão voltadas para pesquisa, né? A pesquisa é mais voltada nas instituições públicas, então eu não vejo tanto interesse de muitos alunos da instituição privada para esse tipo de pesquisa. Mas é uma pequena minoria mesmo que busca esse tipo de aperfeiçoamento.

P: Entendi. Tá ótimo.

ENTREVISTADO 12

P: Boa tarde! Meu nome é Ana Carolina. Eu sou mestranda no Programa de Pós-graduação de Psicologia Social aqui na UERJ. Meu orientador é o professor Ricardo Vieira Alves e o título da minha pesquisa são as representações sociais de pesquisadores que trabalham com animais. Conta um pouquinho assim com a sua formação, como foi o seu contato com animais desde o seu primeiro contato até hoje. Pode fazer um breve resumo.

E: Animais experimentais, né? Então, eu sou bióloga de formação, fiz licenciatura aqui na UERJ em ciências biológicas. Eu comecei no estágio no segundo período, e é onde eu tive contato com os animais. Experimentação, né? Eu nunca tive contato antes da faculdade, antes de começar o estágio aqui. E isso foi em 2010. Eu tive contato. E sim, é importante, né? A gente sabe que infelizmente a gente não chegou à tecnologia de substituição completa, mas aqui a gente aprende. A gente aprende a cuidar dos animais, né? Sempre dá preferência ao bem-estar dele, desde a manipulação do animal correta, a fisiologia dele. Tudo isso antes de começar uma experimentação de verdade com os animais. E com iniciação científica eu utilizo um animal para retirada de célula. Porque a gente não tinha aqui, a gente não trabalhava com a célula de

linhagem, que são as de experimentação em laboratório. A gente usava a célula animal mesmo, então a gente tinha que fazer a eutanásia nele. Agora não, a gente dá preferência a célula de linhagem e não usa de animal. E a gente só usa, na verdade, nós só usamos animais para experimentação, tipo de testagem de moléculas, que é o que a gente faz. A gente recebe moléculas, a gente testa em animais infectados ou com leishimania ou com cruzi, no caso que eu trabalho. E a gente só faz esse teste. Na verdade o aluno de graduação só faz esse teste, só alunos de mestrado, e doutorado, e assim, né, pós-doc, essas coisas. E a gente só chega ao animal quando a gente já fez toda a atividade em in vitro. Então a gente não pode chegar com a molécula no animal direto. A gente tem que testar, porque são várias, a gente testa, seleciona melhor e testa no animal.

P: Qual o modelo animal que você trabalha?

E: Eu trabalho com o Camundongo Albino, o Suíço, da linhagem Suíça e eu não trabalho diretamente, mas eu auxilio as pessoas que trabalham com o Hamster.

P: Você mencionou que você aprendeu a se preocupar com o bem-estar do animal. Você acha que essa preocupação com o bem-estar está relacionada ao animal em si ou ao resultado da pesquisa?

E: Com os dois, porque qualquer alteração do animal altera os resultados do experimento. Então aqui é um ambiente fechado, controlado na verdade, então a alimentação é controlada. A alimentação dele tem toda a variedade nutricional dele, a água é liberada, a temperatura é a correta dele. Então a gente sempre tem que ter esse cuidado com ele, no manuseio para não estressar ele, porque altera a fisiologia, isso altera nossos resultados. Além de aprender aqui, fazer cursos também. Eu fiz cursos em outras instituições sobre manuseio de animais de experimentação.

P: Entendi. Você comentou que para a sua pesquisa ainda não existe uma substituição, mas a gente sabe que existem os métodos alternativos que eles podem reduzir, refinar o uso do animal e alguns até mesmo substituir. No caso da sua pesquisa você disse que não tem como, apesar de no começo você usar in vitro para fazer essa seleção.

E: Isso, a gente não tem ainda. O que a gente faz? A gente coloca a quantidade mínima de

animais para conseguir um resultado, porque também não adianta, sei lá. Se a gente consegue fazer a experimentação com 5 animais não tem porque a gente usar 10, se a gente consegue fazer com 5. Mas também não pode usar um número menor, porque senão é inviável, né? Aí acaba eutanasiando o animal e no final não tem resultado. Então a gente faz uma quantidade suficiente para ter uma experimentação correta, certinha e não ultrapassar essa quantidade, um número muito grande de animais, porque não a gente acaba usando, porque tem o que trabalha com... o que tá infectado, se não tá infectado tem que ter os controles, né? Acaba usando uma quantidade relativamente grande de animais. Então a gente tenta minimizar isso, só usar... a gente trabalha com molécula, é só fazer uma seleção certa na parte experimental inicial, pra só usar aquela que a gente tem uma certa certeza que pode dar algum resultado legal. E... deixa eu ver outra coisa que a gente faz... É durante a experimentação a gente tenta usar o máximo do animal. A gente não faz só a eutanásia e tirar um negocinho. Não, a gente tenta usar o máximo. Então no meu caso, que eu trabalhei no mestrado e no doutorado com Doença de Chagas, eu observava, eu fazia a temperatura, a pesagem antes da eutanásia, durante todo o tempo, observava a locomoção dele e depois da eutanásia, eu tirava o sangue, tirava os órgãos necessários. A gente não faz o só, ah, mata o animal e tira um negocinho, não. A gente tenta aproveitar o máximo aquele experimento, aquele animal para evitar, tipo, ah, a gente faz o negocinho e depois, ah, é melhor fazer outra coisa também, tem que fazer de novo a experimentação. A gente tenta o máximo aproveitar aquele momento.

P: Entendi. A gente vê que de umas décadas para cá, o movimento de luta pelos direitos animais, eles têm levantado uma bandeira muito forte contra o experimento animal. O que você acha desses movimentos sociais? Você acha que eles são positivos ou negativos para a ciência?

E: Eu acho que são positivos, sinceramente. Tem assim os níveis, né, também, tem que ser aquela... Não aquele contra, né, mas eu acho que é uma posição para a gente buscar outros métodos, né? No Brasil, assim, são poucos, assim, não é tão... não tem tanto apoio governamental, então a gente, a pesquisa aqui não tem muito dinheiro para procurar os métodos como tipo a Europa tem, né, onde tem, acho que em casos que já não usam mais animais para certas coisas. É, aqui a gente não tem isso, então a gente infelizmente ainda tem que usar, mas acho que esses movimentos ajudam a dar um sentido, a gente procurar novas tecnologias para, se não parar de usar, mas minimizar o uso, tipo, usar só se fosse extremamente necessário, quando não tem outra alternativa. Acho positivo.

P: Só para fugir um pouquinho desse contexto, e para a sua vida pessoal, você convive com animais? Você tem um pet?

E: Tenho, eu tenho, eu sempre convivi com animais, sempre, desde que eu nasci. Nunca tive nenhum momento na minha vida que eu não tive animais. Já tive aves, já tive cachorros, grande parte da minha vida, e agora eu tenho gatos. Bastante gatos. Eu estou na sequência dos gatos, mas sempre tive animais.

P: E como é a sua relação com eles? É próximo?

E: É próximo, é bem próximo. Na casa a gente gosta muito deles. Então a gente tem... Minha casa é pequena, não é grande, eles não saem. A gente não libera porque... Porque tem algumas pessoas que lá perto da minha casa matam, né? Em veneno, então a gente tem medo de isso acontecer. Eles têm um espaço lá deles, mas eles não saem, eles não vão pelas ruas.

P: Entendi, tem essa preocupação, né? E só pra gente finalizar então, você acredita que no futuro, mesmo que distante, em algum momento a ciência vai conseguir substituir completamente o uso de animais na pesquisa?

E: Eu torço. Torço para parar de vez o uso de animais. Eu acredito que já está avançando, porque tem os modelos quase realistas. Eu acho que para ensino também, porque uma coisa que eu também não sou muito a favor, é pegar o animal para ensinar. Tipo, acontece muito isso em medicina, né? Medicina humana, mais do que veterinária, por incrível que pareça. Vai pegar o animal, vou ensinar a fazer uma cirurgia no animal. Não vejo necessidade. Eu acho que tem outros métodos de simuladores muito bons, muito realistas, que podem fazer isso. Eu acho que para educação eu não vejo porque o uso de animais. Eu não vejo necessidade. Não sou docente, eu não tenho esse contato, mas assim, na minha experiência eu não vejo necessário isso. Eu acho que animal só para experimentação se isso for necessário, se não tem como substituir. Se tiver um método de substituir, que seja também viável para a experimentação, eu acho que tem que substituir. E acredito e torço muito para chegar um dia que não tenha mais uso de animais.

P: Boa tarde, tudo bom? Me chamo Ana Carolina, eu sou mestranda no Programa de Pós-Graduação da UERJ e o título da minha pesquisa são as representações sociais de pesquisadores que trabalham com animais. Conta um pouquinho a sua trajetória desse encontro com os animais no laboratório, como tem sido até hoje, pode fazer um breve resumo pra mim?

E: Então, eu comecei aqui na Iniciação Científica e aí eu comecei como voluntária. E aí eu comecei a ter esse contato com os animais a partir dos projetos de outros alunos que eu fui aprendendo as técnicas e eles já trabalhavam nesses projetos com os modelos animais. E aí depois que eu me formei, eu vim fazer o mestrado aqui e aí o meu projeto envolvia o modelo animal, que é o Camundongo Balb c, no qual ele é suscetível a algumas espécies de leishimania e resistente a maioria das outras espécies. Então, por exemplo, leishimania major é suscetível à infecção, leishimania brasiliense e outras espécies de leishimania é resistente, então ele faz uma auto cura das lesões. E aí o meu objetivo do trabalho era investigar ali a resposta imune desses animais para ver o que poderia explicar ali com relação a essas células, o porquê deles ser suscetível a determinadas infecções e resistentes a outras. Então a partir disso, o meu contato com os modelos animais ficou mais direto, porque eu tinha que fazer técnicas como infectar esses animais, acompanhar o desenvolvimento da lesão. Então o contato foi mais esse. E o restante dos experimentos são feitos in vitro. E aí agora no doutorado eu estou dando continuidade a esse projeto que eu iniciei no mestrado, continuo trabalhando com esses modelos, tentando investigar mais a fundo essa questão da resposta imunológica desses camundongos.

P: Entendi. A gente sabe que existem alguns métodos alternativos que podem estar substituindo completamente o animal, reduzindo o número de animais e refinando as técnicas dos procedimentos em si, realizados no experimento. Para a sua pesquisa, desde a iniciação científica até agora, no doutorado, você disse que tem uma parte que é in vitro, né?

E: Sim.

P: E essa outra parte que você usa o modelo in vivo, para essa parte não existe nenhum método alternativo?

E: Com relação ao meu projeto, como o foco é investigar o sistema imunológico do animal, eu tenho que usar o animal só nos experimentos in vitro mesmo que a gente acaba fazendo, mas

para retirar os macrófagos que são as células que a gente usa, a gente tira do peritônio do animal. Então eu tenho que usar o animal sem... não tenho alternativa. Eu estou investigando justamente o sistema imunológico deles, então eu tenho que usar o animal para infectar com as leishimanias e depois para retirar os macrófagos para fazer os experimentos in vitro. Então eu não consigo não ter uma outra alternativa de não trabalhar com esses animais porque justamente eu investigo o sistema imunológico deles. Mas quem faz tratamento consegue às vezes não usar em todos os experimentos o modelo animal. Às vezes usa célula de linhagem para fazer determinados testes com as medicações, mas como meu projeto é diferente dos demais projetos das pessoas do grupo que eu faço parte, eu não consigo. Eu tenho que usar o animal. Dependo totalmente do modelo animal.

P: Você já ouviu falar daquele homon-on-a-chip que mimetiza vários sistemas do ser humano num chipsinho que tem sido um substitutivo para o uso de animais?

E: Não.

P: Não conhece?

E: Não.

P: Depois eu vou tentar te mostrar melhor. A gente vê também de umas décadas pra cá um movimento de luta pelos direitos dos animais, levantando muita bandeira contra a experimentação animal, contra o uso de animais. Inclusive, pra cosméticos já tá praticamente abolido no mundo todo.

E: Eu acho que aqui também eles liberaram uma coisa de não usar mais pra esses testes com cosméticos, só para pesquisa mesmo que ainda tem algumas pessoas que concordam mas... algumas pesquisas realmente não tem como escapar.

P: Você acha que esses movimentos sociais são positivos ou são negativos para a ciência?

E: Assim, depende do caso, né? Eu acho que quem trabalha com modelo animal, eu vou falar por mim, não é totalmente confortável você usar o animal e ter que fazer esses experimentos. Tem pessoas que tem mais facilidade, então a gente vai criando uma adaptação ali. Então se

tiver alternativas, como já estão buscando alternativas para não usar os animais, ótimo. A gente não usa o animal porque, ah, eu quero usar. É porque não tem realmente alternativas para determinadas linhas de pesquisa. Então eu acho que é válido, mas tem um limite. Enquanto a gente não pode fugir disso, a gente usa os modelos animais, mas para outras coisas que já podem ter outras alternativas, como agora, eles viram que não há necessidade de ficar fazendo testes em animal para a questão de cosméticos. Então, um ponto positivo, a gente diminuiu o sacrifício desses animais aí para essas questões.

P: Agora saindo um pouco do contexto da sua profissional. Na sua vida pessoal você convive com animais? Tem algum pet?

E: Tenho vários. Tenho sete animais, tenho três cachorros e quatro gatos.

P: E como que é a sua relação com eles?

E: Olha, desde criança eu sempre tive bicho, né? E aí eu adoro. Adoro, eu sou muito acostumada desde criança, sempre tive. Acho que em nenhum momento da minha vida eu não tive bicho. Quando eu não tive cachorro, eu estava com gato.

P: E é próxima a eles? Ficam dentro de casa?

E: Sim, ficam dentro de casa, dormem junto no quarto, no cantinho lá deles. Aí eu sempre tive esse contato. Já tive coelho, já tive passarinho, já tive até galinha. Quando eu era criança no quintal, eu tinha galinha.

P: Você mencionou coelho, né? O coelho é muito usado em testes, né?

E: Sim

P: Assim como roedores, né? Cão e gato também são usados, a gente sabe que vai, né, o desenvolvimento das pesquisas elas vão aumentando, assim, o grau de complexidade dos modelos, inclusive primatas são usados também. Você acha que se a sua espécie, o modelo animal fosse um outro, um cão ou um gato, você teria dificuldade em realizar pesquisa ou não?

E: Com certeza. Como a gente trabalha com leishmaniose, uma vez a minha orientadora visitou, foi ver como que era a criação, porque tem gente que usa o modelo cão para leishmaniose e ela não conseguiu. Ela falou que acho que não conseguiria, além de ter um trabalho, é um custo muito grande para manter a criação. O biotério também custa caro, mas quanto maior o modelo, acho que a dificuldade é maior, tanto para manutenção, quanto para você se sentir confortável para trabalhar. Eu não me sentiria confortável trabalhar com o modelo cão, gato, assim. Eu acho que quanto maior essa proximidade, ou eu que já tenho um cachorro, não conseguiria fazer pesquisa com um cachorro, com um macaco. Animais assim, de maior porte, o desconforto é maior.

P: Você acredita que no futuro, mesmo que distante, a ciência consiga substituir completamente o modelo animal por outras tecnologias?

E: Eu acho que sim. Eu acredito que sim. Que vai chegar um momento que a gente já vai conseguir. Já estão até fazendo células 3D, entendeu? Pra pesquisa. Então eu acho que na futuro a gente consiga estabelecer e fazer as experimentações usando essas células de forma alternativa, fazendo... Tem gente que usa células de linhagem, mas que nem essas células 3D, assim, usar sem precisar depender diretamente dos modelos animais.

ENTREVISTADO 14

P: Boa tarde, meu nome é Ana Carolina, eu sou mestranda no Programa de Pós-Graduação de Psicologia Social aqui da UERJ mesmo. O título do meu projeto são as representações sociais de pesquisadores que utilizam animais. Você é biomédico, né? Conta um pouquinho pra mim, desde o início, como foi a sua experiência com o animal experimental? Pode fazer um breve rumo até hoje.

E: Eu comecei a trabalhar com experimentação animal na minha graduação, na Iniciação Científica aqui mesmo na UERJ. Na época a gente trabalhava com infecção de schistosoma mansoni, como ela podia afetar a microbiota dos animais, tanto fêmeas quanto machos. E a gente ficou um tempinho trabalhando com esse projeto até o final da minha graduação, pelo menos uns dois anos, desenvolvendo esse projeto. Aí eu entrei para o mestrado. Não consegui

trabalhar com um modelo animal no mestrado porque teve pandemia, né? Então a gente teve que parar algumas das nossas atividades. Mas nós trabalhamos com alguns órgãos que estavam emblocados em parafina, que a gente já tinha retirado de alguns animais um tempo antes da pandemia. E agora no doutorado eu vou voltar a trabalhar com animal, né? Vou trabalhar um pouquinho com uma... com a infecção de schistosoma mansoni e leishmania major pra ver como essas... esses dois parasitos vão interagir no hospedeiro e pra estudar as alterações que elas vão causar nos órgãos alvo que são o fígado e o baço né? Eu acho que...

P: Qual a espécie de animal?

E: Balb C

P: Sempre o mesmo, né? Sempre a mesma espécie?

E: Não, eu trabalhei com... Swiss Webster, no mestrado, no caso os órgãos do Swiss Webster no mestrado. Na graduação Swiss Webster trabalhei com Black, e agora estou trabalhando com o Balb c.

P: No caso, você tem que mudar seu projeto de pesquisa numa estrada para usar os órgãos dos animais?

E: Sim

P: Mas a gente sabe que para algumas pesquisas existem os métodos alternativos, né? Que pode substituir, reduzir e refinar o uso desses animais. Para sua pesquisa atual, existiria, o doutorado, alguma alternativa ao uso de animais?

E: Não, porque o schistosoma mansoni precisa do hospedeiro, né? Ele é um parasito. Ele precisa do hospedeiro para continuar o seu ciclo. Então, nessa questão, é indispensável, infelizmente.

P: Entendi. A gente também tem visto muito na sociedade movimentos sociais do direito dos animais, inclusive eles levantam muita bandeira contra a experimentação animal. Você considera esses movimentos positivos ou negativos para a ciência?

E: Eu acho que é importante esses movimentos existirem, até porque existem, hoje em dia, existem experimentos que podem ser substituídos por cultura de célula e tal. A questão da indústria de cosméticos, você pode fazer alterações sem precisar usar os animais, mas em algumas outras questões, infelizmente, a gente precisa de estar utilizando esses animais. Por exemplo, quando a gente trabalha com vírus, que são parasitos obrigatórios, a gente precisa de um ser vivo, a gente precisa usar animal. Esses parasitos, por exemplo, que eu trabalho, eles precisam de um animal para continuar o ciclo. Em algumas questões são viáveis e em outras não.

P: Só mudar um pouquinho contexto, na sua vida pessoal você convive com animais, já conviveu teve pet?

E: Eu tenho 14 gatos, uma calopsita, dois cachorros, eu já tive hamster. De pet só isso é isso só.

P: E como a sua relação com eles é próximo?

E: Sou muito próximo de todos. A minha hamster durou bastante tempo, durou 6 anos. Pra hamsters geralmente falam que é bastante tempo. Depois eu não consegui mais, porque daí eu comecei a ter gatos, então criar um hamster com 14 gatos na casa. Não consigo. Mas... Ah, eu amo todos, eu amo todos. É... Eu tô de mudança, né? Tô... Vou começar um processo de mudança da casa da minha mãe, então... Eu vou só levar uma comigo. Então vai ser um pouquinho doloroso. Mas faz parte, né?

P: Interessante, você falou que já teve hamster e você trabalha com roedor.

E: Sim.

P: Existiu alguma dificuldade por essa semelhança, né?

E: Olha, sim. Principalmente na época em que a minha hamster morreu, eu fiquei bem fragilizado de estar trabalhando com os roedores após a morte da minha hamster, porque... questões emocionais, né, que envolvem. Mas, por exemplo, não só isso, hoje em dia eu sou um umbandista, então as questões religiosas entram no meio também. Eu me sinto um pouco incomodado de, hoje em dia, trabalhar com experimentação e morte do animal, mas não tem o

que fazer. No meu caso, não tem o que fazer.

P: Com o seu experimento você usa os roedores. Mas, assim, a gente vê muita utilização de roedores de um modo geral, mas também se usam outras espécies, inclusive cão e gato. Você acha que seria mais difícil se o modelo experimental para sua pesquisa ideal fosse um cachorro e um gato?

E: Eu não conseguiria. Eu acho que... das espécies que eu paro para pensar conseguiria trabalhar são os roedores. Só. Acho que nem os primatas não conseguiria.

P: Só pra gente finalizar agora, você acredita que no futuro, uma perspectiva bem futurista, vai ser possível substituir totalmente o uso de animais em pesquisa?

E: Com certeza. Inclusive hoje existem modelos biológicos feitos em... Como eu vou explicar? São modelos que imitam, mimetizam o funcionamento do sistema humano em algumas questões, só que hoje são muito caros e acabam sendo inviáveis para você começar a utilizar, mas no futuro acho que a gente consegue abandonar o uso de animais para modelos experimental e conseguir migrar para esses sistemas.

ENTREVISTADO 15

P: Boa tarde, meu nome é Ana Carolina, eu sou mestranda no Programa de Pós-Graduação Psicologia Social da UERJ e o título da minha pesquisa são as representações sociais de pesquisadores que trabalham com animais em pesquisa. Conta pra mim um pouquinho como foi a sua trajetória desde seu primeiro encontro com os animais de laboratório até hoje, pode fazer um breve resumo.

E: Então eu entrei aqui no Laboratório de Parasitologia em 2008 como aluna de Iniciação Científica. Comecei a trabalhar com um projeto de pesquisa que a gente faz tratamentos, infecção experimental e quimioterapia nas leishmanioses. E como eu trabalho com uma espécie de leishmania, que ela tem, a leishmania tem várias espécies e dependendo da espécie e do modelo animal, o modelo animal vai ser suscetível ou vai ser resistente. Então no caso eu

trabalho com hamster, modelo hamster e modelo camundongo. Então dependendo da espécie vemos se ele vai ser resistente ou se vai ser suscetível. E aí depois eu comecei a fazer... Primeiramente nesse momento eu trabalhei in vitro, mas eu trabalhava com células oriundas de animais. E aí no mestrado eu já migrei lá pra parte in vivo, que aí eu comecei a trabalhar com hamster, porque o hamster é um animal suscetível a espécie leishmania brasiliense, então a gente tem que trabalhar com ele, porque como a gente trabalha com fármacos, a gente precisa mimetizar ao máximo a infecção humana. Então aí eu trabalhei com o modelo hamster e no doutorado trabalhei com outros modelos que foram os modelos C57 Black 6 e Balb c. No caso dos Black 6 são resistentes e no caso do Balb c são suscetíveis a leishmania. E então, aí praticamente minha trajetória é essa com modelos animais. A gente trabalha realmente com tratamento para leishmaniose.

P: Entendi. E para essa sua pesquisa específica que você está trabalhando atualmente, acho que você já trabalhou nesse decorrer do seu trajeto. Existe algum método alternativo? Porque a gente sabe que existe um método alternativo que ele pode reduzir, pode refinar o uso do animal e pode até substituir. Tem algum alternativo para a sua pesquisa?

E: Para in vitro existe. Tanto é que vou começar a fazer um protocolo que chama amastigogênese, que é justamente a gente fazer como se a gente tivesse a forma amastigota da leishmania in vitro, para a gente não precisar usar o macrófago, que geralmente é oriundo de animais, né, que a gente utiliza nesses modelos experimentais que eu citei. E também as células de linhagem, que é assim, que a gente não precisaria usar os macrófagos oriundos desses animais. Então fazendo amastigogênese e usando os macrófagos de linhagem, a gente consegue não usar os animais para esse fim. Agora, para tratamento, é mais complicado, porque a gente quer ao máximo mimetizar como seria o tratamento em humano. Então, a gente faz, ou pode ser tratamento oral, ou tratamento intraperitoneal, ou intralesional. Então, para mimetizar ao máximo isso, assim, eu acho mais complicado que a gente consiga substituir os animais.

P: Entendi. E quando você faz a pesquisa, você que faz o manejo direto, a intervenção dos animais, que precisa fazer...

E: Sim

P: Como é exatamente?

E: Então, a gente, primeiramente, faz a infecção dos animais, a gente faz a parte, antes de fazer o procedimento de infecção, a gente anestesia os animais, para que eles não sintam dor e para a nossa segurança, pois eles se mexem muito e a gente pode acabar se contaminando ali com a agulha e tal. E aí, no caso do tratamento, eu não faço anestesia porque eu faço tratamento oral.

P: Então, eu utilizo aquelas sondas de gavagem que já são utilizadas em Camundongos e Hamster, agulha de gavagem no caso, e introduzo na boca do animal. Então, basicamente é isso.

P: Você tem convívio com animais na vida pessoal?

E: Tenho, tenho cachorro e tenho papagaio.

P: Como é a sua relação com eles?

E: A mais amorosa possível Eu amo meu cachorro de paixão. Durmo com ele. Ele é o xodózinho da casa, como se fosse um filho.

P: A gente sabe também que na experimentação animal não se usa só, por exemplo, o hamster e o camundongo como você teve na sua experiência, né? Usa diversas outras, inclusive o cão, um gato e aves também. Você acha que se fosse, no seu experimento, um modelo animal ideal, fosse um cão, você sentiria alguma dificuldade ou...

E: Com certeza. Eu não conseguiria fazer. Porque eu já tenho essa proximidade, né? Mais cultural também da gente, né? A gente olhar um animal ali, um cachorro, um gato, né? Como se fosse um animal diferente de outros, né? A gente sabe que a gente até se alimenta de outros animais, mas é aquela coisa, ah, o cachorro e o gato não podem. Eu não conseguiria, porque eu ia lembrar toda aquela relação afetiva que eu tenho com os meus animais. Tanto é que eu já fiz um estágio no Fundão, né, porque na minha iniciação científica aqui trabalhava com porquinhos da Índia, e eu não consegui ficar no estágio porque eu tinha que eutanasiar esses animais. Então eu não conseguia. Eu tive que sair. Aí depois, trabalhando com Camundongo, que seria o modelo mais aceitável pra gente, né? Tipo assim, ah, é um modelo que a gente usa pra fazer experiência, a gente aprende isso a vida inteira. Então já foi mais aceitável. Mas que no início foi difícil, assim, depois a gente se acostumou. Agora se fosse porquinho da Índia, ou cachorro, gato, seja o que for, cavalo, eu não conseguiria fazer, com certeza.

P: Inclusive o cão adquirir a leishmania, certo? Me corrija se eu estiver errada.

E: Sim adquirir. Inclusive, lá no Fundão tem um grupo que trabalha com o modelo cão.

P: Entendi. Só para a gente finalizar, em relação a perspectivas futuras, você acredita que em algum momento a ciência vai alcançar uma substituição total de animais na pesquisa?

E: Sinceramente, pensando hoje em relação ao futuro, não. Por conta dessas variáveis que existem. Porque a gente sabe que o experimento in vitro responde muita coisa, mas o in vivo se aproxima muito mais. Então, para você ter estudos pré-clínicos condizentes com as outras fases de estudo até, desenvolvendo de medicamento até chegar ao humano, é necessário ainda. Então, assim, eu acho muito difícil, né? Mas como a ciência está avançando demais, possa ser que não demore tanto. Mas por enquanto, assim, num curto intervalo de tempo, eu não acredito que seja tão fácil fazer essa transição.

ENTREVISTADO 16

P: Boa tarde! Meu nome é Ana Carolina, eu sou mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais de pesquisadores que trabalham com animais como biomodelo. Eu sei que você é pesquisadora, né, que trabalha com animais também. Conta um pouquinho da sua trajetória, da sua formação, desde quando você teve esse seu primeiro contato com os animais.

E: Bom, eu também sou bióloga de formação. Eu, quando eu estava... Eu fiz, na verdade, licenciatura e bacharelado juntos. E quando eu estava para fazer estágio da parte do bacharelado, e eu sempre tive como visão profissional trabalhar na área da pesquisa, eu procurei estágio aqui no laboratório onde hoje eu trabalho. Isso foi em 2005, mais ou menos. E desde então eu já sabia que eles trabalhavam com pesquisa de biomodelos. E de início eu não tive nenhum problema em relação a me adaptar e tudo mais, a manipulação de animais, até porque na época em que eu estudava, a gente ainda podia fazer manipulação de animal na parte do

ensino. Então, eu fui monitora de parasitologia, então eu ajudei os meus professores da parasitologia e eles trabalhavam com essa parte de animal, em zoologia também. Então, eu não tive nenhum problema em relação a me adaptar com a experimentação animal. De lá para cá, eu me formei, depois eu fiz mestrado aqui também, em seguida o doutorado aqui também e fiz o concurso pra cá e nesse meio tempo sempre desenvolvendo pesquisa aqui na parasitologia com esquistossomose envolvendo a experimentação animal porque o nosso tipo de trabalho, a nossa pesquisa envolve muito a relação parasita- hospedeiro e aí é meio que assim não existe nada ainda que possa suprir o não uso de animais então desde então. Desde 2005 eu posso dizer assim que eu trabalho com experimentação animal, até hoje.

P: Você sempre trabalhou com a mesma espécie de animais ou mudou nesse tempo?

E: Basicamente aqui a gente trabalha com roedor, é o camundongo suíço, mas nós já tivemos outras experimentações com ratos, né, *rattus norvegicus*, então a gente já manipula o rato também e eu tive uma parte aqui da, antes de eu entrar como servidora, eu cheguei a ser técnica bolsista e eu trabalhei com a professora Silvia e ela trabalha com hamster. Então eu cheguei a... Não manipulei muito, mas o hamster fazia mais a parte de cultura de célula. E... Na verdade, basicamente aqui a gente trabalha muito com os *mus musculus* de diferentes linhagens. Já trabalhei aqui... O suíço é o nosso principal modelo. Mas a gente também tem o Balb c, mas são outras linhagens, é a mesma espécie, mas outras linhagens. Balb c, o C3H, o Black 6, mas de espécies só essas três mesmo. O *mus musculus*, os hamsters e ratos. Mas esses outros dois, bem pouco. Basicamente é *mus musculus*.

P: É interessante que você mencionou o fato de, para a sua pesquisa, não existir uma alternativa, porque a gente sabe que existem os métodos alternativos. Eles, às vezes, substituem, às vezes só reduzem, né? E não necessariamente você consegue trocar um modelo animal por uma tecnologia, né? Então, me parece que você já procurou, que você já pensou nisso em algum momento.

E: Sim já. Inclusive assim, uma das coisas que a gente tem o hábito de fazer, eu tenho o hábito de fazer, a que é servidora há mais tempo aqui, e eu sempre busquei muito é sempre me atualizar, me atualizar na minha profissão de modo geral, independente do que eu estou trabalhando, seja na parte de histopatologia, seja na parte da experimentação com o animal em si, e eu também sou assim meio que defensora dos animais. Trabalho, sou voluntária, até

recente... eu sempre gostei muito de animal, então eu tenho muito essa preocupação. Então a gente faz cursos de atualização. E aí, um dos cursos mais recentes que a gente fez pela própria Fiocruz foi um curso online muito bom, excelente curso. Eles falam de alternativas de experimentação animal e tudo mais. Uma das coisas que a gente já fez muito em relação a isso é a redução do número de animais. Apesar de a gente trabalhar com modelos que não são animais isogênicos, ou seja, não são animais consanguíneos. Nós trabalhamos com suíço, que ele não é isogênico. E, então, as respostas que a gente tem dos experimentos das infecções geralmente elas não são tão homogêneas por conta disso, porque cada animal eles podem responder de uma maneira um pouco mais discrepante que o outro. E, por conta disso, por questões estatísticas, a gente tinha que ter um número de animal muito grande. Mas a gente vem buscando alternativas até dentro mesmo de testes estatísticos que promoveram a redução desse número de animais. Então, antigamente, se a gente, para fazer uma infecção com animais, até porque, dependendo do tipo de experimentação que a gente vai fazer dentro da esquistossomose, se for uma infecção mais aguda, se for uma infecção crônica, o animal pode não resistir, dependendo da linhagem do animal. Se for um animal isogênico, por exemplo, como o Black 6 ou o C3H, eles são muito sensíveis à infecção, então morrem muito, aí você tem que aumentar um pouco mais o número de animais. Então, assim, a gente procura trabalhar com um animal que ele desenvolve muito bem, ele é um modelo que a gente trabalha, ele é um modelo que desenvolve muito bem, mimetiza muito bem a questão da esquistossomose e atende a outros protocolos que a gente utiliza aqui. Então isso fez com que a gente reduzisse o número de animais, porém a gente ainda não consegue substituir eles por outro tipo de modelo, porque mesmo que a gente faça uma, por exemplo, existem trabalhos em cultura, né? Você quer avaliar a questão da morfologia do parasito em cultura? Ok, mas essa relação parasito-hospedeiro, resposta de como um hospedeiro responde aquele protocolo de infecção associado a alguma outra coisa que a gente faça, é diferente. Porque, apesar de existir um padrão, assim como no ser humano, existem aqueles fora da curva, cada um indivíduo é um indivíduo, cada um responde de uma maneira, entendeu? E aí a gente pega isso e coloca numa estatística. Existe essa dificuldade pelo tipo de experimento que a gente realiza. Isso para todo mundo que trabalha com relação parasito-hospedeiro é muito complexo.

P: É, realmente faz sentido. Você, se colocou como defensora dos animais. A gente vê algumas décadas os movimentos de direito dos animais levantando bandeira contra a experimentação animal, inclusive com ações até, a gente teve não muito distante como aqui no Brasil, a invasão do Instituto Royal, tudo foi quebrado. Lá fora também, em outros países tem muito. Tem essas

ações, né? E tem outras que não são assim, destrutivas. De um modo geral, você considera que o movimento de direitos dos animais, ele é positivo ou negativo para a ciência?

E: Eu acho muito positivo. Eu acho muito positivo, porque se a gente avaliar como é que era a experimentação animal, assim como séculos atrás em humano também se fazia. Isso fez com que a gente tivesse um outro olhar. Antigamente, muitos anos atrás, não existia comitê de ética, não existia CONCEA, não existia essa preocupação com o animal, não existia essa preocupação se o animal sente dor ou não. Hoje existe toda essa preocupação e tudo isso veio por conta disso. Existe um histórico baseado nisso e isso foi falado inclusive no curso, e é falado muito que a gente só tem todos esses critérios de protocolo, de comitê de ética, e cada vez mais trazendo o bem-estar animal, pensando no bem-estar animal para a ciência por conta disso, por conta desses movimentos.

P: Você na sua vida pessoal, só para mudar um pouquinho de contexto, você tem algum pet convívio com um animal?

E: Tenho três monstros.

P: Qual espécie dos seus monstros?

E: Cachorro. Cachorro?

P: Como é a sua relação com eles?

E: Meus filhos de quatro patas.

P: São como filhos?

E: Meus filhos de quatro patas.

E: Na verdade eu até digo que eu não tenho cachorros. Eu tenho duas fêmeas e um macho. Ele parece um canguru, que ele só pula. Então eu falo que ele é um canguru. E a Penélope, que foi a segunda que eu adotei, numa fila de adoção, já adotei adulta, a Penélope parece um gato. Porque ela fica exigindo carinho de você, mas você tenta não dar muita atenção. Se você fica

com a perna para fora, ela se esfrega em você que nem gato. Ela mesmo se faz carinho entre suas pernas igual gato. Então eu tenho um diabo da Tasmânia, um gato e um canguru.

P: Você disse que na sua experiência em conto profissional você sempre trabalha com roedores, mas a gente sabe que existem experimentos com várias as espécies sejam cães, gatos, primatas. Você acredita que seria diferente para você se o experimento tivesse que se ter sido com cão?

E: Com certeza, porque para mim já é difícil com roedor. Por que eu digo isso? Quando você está, a minha experiência enquanto profissional, quando você é aluno, tudo é muita novidade. Você não tem certas maturidades, certas vivências, ou pode até ter, mas assim... Conforme você vai envelhecendo ou amadurecendo, como eu falam, né? Você vai ficando mais sensível. E hoje, para mim, ainda... Cada vez mais vai ficando pior trabalhar com o animal. Eu vou... Eu sei que eu tenho que fazer. E às vezes eu questiono se vale a pena, porque a gente faz ciência em prol da humanidade. E aí você questiona se vale a pena para essa humanidade que está aí? Entendeu? Então assim, por que eu não faço um... Vou ser bem sincera, por que eu não uso seres humanos para fazer teste? Por que eu preciso usar animal? Mas eu, enquanto profissional, eu faço, né? E me atualizo justamente para dar cada vez mais bem-estar aos animais. Mas assim, principalmente a questão de se estar sentindo dor. Eu sempre tive essa preocupação independente de... Mas você vai se sempre sensibilizando, você fica pensando naqueles animais que você já eutanasiou, sabe? Você não é... inclusive nesse curso. Eu falo desse curso porque foi o mais recente que a gente fez. Foi... acho que foi no ano passado que a gente fez ele. Fez eu, e a nossa veterinária aqui. Uma coisa que a gente não tinha antigamente era uma veterinária. E hoje é lei. É lei você ter um veterinário no biotério. Você tem que ter o bioterista, você tem que ter o veterinário, então você tem que ter o médico veterinário, e hoje a gente tem. Então assim, só para mostrar a evolução da questão do bem-estar animal, e ela é uma pessoa que se preocupa muito contra isso, de fazer enriquecimento ambiental e tudo mais. E aí voltando ao curso, e uma das aulas era sobre eutanásia. Então assim, eles mostram como é que eram feitas as eutanásias e como se deve fazer hoje. Inclusive, alguns tipos de eutanásia são proibidas. Proibidas, assim, proibidas. Não se faz mais. Não tem motivo para fazer. São totalmente proibidas. Outras são ditas restritas. Porque dependendo do tipo de experimentação, você não tem como fazer o que seria mais adequado hoje em dia. Que a gente também sofre com isso aqui. Porque hoje em dia, mais recomendado é por uso de anestésico. Só que nós aqui temos problemas nos nossos experimentos com relação a determinados anestésicos. E aí a gente usa câmara de CO2.

P: Em relação a alteração de resultados, né?

E: É. Alteração de resultado por conta do tipo de anestésico. E aí a gente está tentando, já junto com a veterinária, a gente está querendo testar, a gente quer submeter um projeto para o Comitê de Ética, testar um novo anestésico que está para ver se isso vai interferir nos nossos resultados, para a gente poder abolir de vez a câmara de CO₂. Porque ela é um dos métodos com restrição. Eu acho a câmara do CO₂ horrível. Horrível. Algo horrível. A gente antes fazia aqui, a gente fazia deslocamento cervical. Que também é um dos métodos restritos. O mais aceito é por anestesia. Aí depois veio o CO₂. Mas eu, sinceramente, entre CO₂ e deslocamento cervical, eu prefiro, entre aspas, porque eu não prefiro nada, o deslocamento cervical porque tem mais que saber fazer. O animal não sofre. Você desloca e acabou. O CO₂ é sufocamento. Então aquilo me agonia. Eu nem olho. Eu faço lá e procuro não olhar. Eu conto o tempo necessário, observo, mas assim, ficar olhando ali eu não olho. Mas se a gente usar anestésico, a gente vai ter interferência nos nossos resultados. Então a gente está tentando buscar uma alternativa para poder eliminar o deslocamento, a gente não faz mais mesmo há anos, mais o CO₂ também. E aí a disciplina inteira vai deixar de usar o CO₂. Porque outros experimentos aqui podem usar o anestésico. Mas a gente aqui, que trabalha com a esquistossomose, tem interferência em resultado.

P: Entendi. Só pra gente finalizar, você tem alguma perspectiva que no futuro seja abolido o uso de animais? Mesmo que no futuro distante...

E: Abolido... eu não sei te responder isso. Eu não sei porque nós somos... é biológico. A biologia não é igual matemática, que 2 mais 2 são 4. Se um estatístico ou um físico me vai falando isso, ele vai provar pra mim que 2 mais 2 não é 4, mas tudo bem. É... mas assim, é muito... é muito difícil. Não é... não é... nós não somos ciências exatas. A biologia, a medicina, a saúde não é uma ciência exata. Então quando você trabalhar com relação para as parasito-hospedeiros, é muito difícil você prever o que pode acontecer. Então, assim, abolir 100% acho muito difícil. . Pode reduzir cada vez mais, talvez a gente ter alternativas que reduzam cada vez mais. Eu espero que um dia a gente consiga, mas eu acho muito difícil. Até vou te dizer um exemplo, hoje em dia algumas pesquisas usam como método dito alternativo um biomodelo chamado zebrafish. E agora, começaram a usar zebrafish, porque é zebrafish,. E agora existem questionamentos se o zebrafish também não sente dor. Não tem todas as características comuns,

porque ele é um animal, como outro qualquer. Aí já começa a questionar se ele realmente é um biomodelo de substituição, sendo que ele não serve para determinados estudos também. Mas se ele ainda é um modelo de substituição, porque é peixe, mas é um animal. Então assim, eu acho muito difícil. Reduzir cada vez mais talvez, mas eu acho muito difícil.

P: Tá ótimo. Muito obrigada.

Parte 2:

E: Por exemplo, sobre a questão da redução de animais com a questão da pandemia, muitos artigos sobre revisão sistemática e metanálise foram publicados. E um deles, eu até estou querendo ler, que a Jennifer ainda não me passou ele, eu estou insistindo, é sobre o gênero do animal que você usa. Aqui a gente sempre procurou, porque quando você tem uma ninhada, você não sabe quantos machos vão ter, quantas fêmeas vão ter. E dependendo, vamos supor, a gente precisa de fêmeas para o nosso experimento. O que você vai fazer com os machos? Vai descartar? Então muitos fazem isso. Descarta. Pô, não é justo. Já que está aqui descartar por descartar, então vamos fazer alguma coisa. Então aqui, no nosso laboratório, sempre teve a preocupação. Poxa, o trabalho de dislipidemia precisa ser com fêmeas. Mas quando a gente tinha os machos, eles eram usados para outros experimentos nossos que não tinha obrigatoriedade de serem machos ou fêmeas, tanto faz. E a gente tinha essa diferença de fazer, primeiro fazer um experimento com o macho, depois fazer o experimento com o fêmea. A Jennifer trouxe esse trabalho, que eu ainda não li, mas ela já comentou sobre, que você não precisa no seu experimento usar só macho ou só fêmea. Você pode ter os dois no teu experimento, no mesmo grupo, você pode ter tanto animais machos quanto fêmeas. Você não precisa usar só um, porque assim você otimiza o número de animais. E aí você assim, ah, eu vou usar só macho, o que você vai fazer com que aquelas fêmeas? Vai descartar? Não, vou usar também no meu experimento. Claro, existem experimentos que são mais restritos, como eu falei da dislipidemia, porque envolve toda a questão do hormônio feminino e tal... da questão da gordura e tudo mais. Mas é um trabalho que ela trouxe, que eu ainda não li, mas eu quero ler, mas é uma informação para poder reduzir também.

P: É, se encaixando no refinamento também, né?

E: Exatamente, é um refinamento. É o refinamento de todas as coisas. Vai ter criação de animais

e aí assim, ah, teve ninhada com cinco fêmeas e cinco machos, aí, poxa, não, mas eu preciso de dez animais. Não, você vai usar os dez, os cinco fêmeas e cinco machos. Você não vai usar só as fêmeas aí faz uma outra ninhada pra... entendeu? Então assim, tem isso também. Mais um motivo, mais uma coisa que a gente, mas aqui a gente tem muito a mente aberta, parasito de modo geral, tem muita mente aberta e a nossa veterinária ela é excelente. Ela na verdade é veterinária da faculdade de ciências médicas, ela não é veterinária da parasito, apesar da gente quase trazer ela pra gente. Então ela mesmo fala que a gente aqui é muito aberto quanto a isso, mas a gente sabe que não são todos os pesquisadores que são assim. Tem muita resistência. Mas era mais isso que eu queria trazer de informação.

ANEXO – Termo de referência

O Orientador da presente dissertação, Prof. Ricardo Vieiralves de Castro, e a orientanda e autora, mestrande Ana Carolina Coelho, declaram, em comum acordo, os seguintes termos de referência, considerando que:

- a) Houve uma divergência inconciliável, apesar de todas as tratativas, entre o orientador e a orientanda em relação a determinados conceitos e suas derivações;
- b) A divergência central se estrutura na concepção da orientanda de que os animais são seres sencientes e por isso, como determina a definição, capazes de consciência de si e do outro;
- c) O orientador pensa que essa afirmação é especulativa e ideológica e que significa uma atribuição de estado humano à animais;
- d) A orientanda pensa, em acordo com suas posições e, segundo ela, literatura científica contemporânea, que há senciência nos animais;
- e) Esta posição tem derivações variadas e múltiplas que estão descritas no corpo dessa dissertação;
- f) Dado a divergência inconciliável o orientador estabeleceu que, como a dissertação, mesmo com a decisiva contribuição da orientação, é um texto com características autorais, que as posições da orientanda deveriam prevalecer na dissertação, com as ressalvas públicas explícitas neste Termo de referência.
- g) A responsabilidade pela sustentação dessa posição, a senciência dos animais, é exclusiva da orientanda.

Diante destas considerações, ambos, orientador e orientanda, assinam esse Termo de Referência que será parte constante da dissertação no corpo em Anexo

Prof. Dr. Ricardo Vieiralves de Castro

Orientador

Ana Carolina Coelho

Mestranda.