

**POR UMA NOVA ÉTICA NA EXPERIMENTAÇÃO CIENTÍFICA
ENVOLVENDO ANIMAIS NÃO-HUMANOS**

**POR UNA NUEVA ÉTICA EN LA EXPERIMENTACIÓN CIENTÍFICA
ENVOLVIENDO ANIMALES NO-HUMANOS**

**NEW ETHIC STANDARDS FOR SCIENTIFIC EXPERIMENTS
INVOLVING NONHUMAN ANIMALS**

Darlei Dall'Ágnol

Professor da UFSC
Bolsista de Produtividade do CNPQ

Natal (RN), v. 20, n. 33
Janeiro/Junho de 2013, p. 13-33

Princípios
Revista de filosofia

E-ISSN: 1983-2109

Resumo: Argumento neste artigo pela aplicação do assim chamado 3R (substitua, reduza, refine) na pesquisa ética envolvendo animais não humanos dando prioridade real para a substituição. Apresento um argumento para o uso de animais não humanos, especialmente se eles forem beneficiários de tais experimentos científicos. Esta visão não é nem especista nem radicalmente abolicionista. A longo prazo, entretanto, argumentamos aqui, se políticas adequadas forem estabelecidas e tecnologias criadas será possível substituir (replace) completamente o uso de animais em experimentos científicos.

Palavras-chave : pesquisa ética, animais não humanos, experimentos científicos, replacement (substituição)

Resumen: Argumento en este artículo en favor del así llamado 3R (substituya, reduzca, refine) en la investigación ética envolvendo animales no-humanos, dando prioridad real a la substitución. Presento un argumento para el uso de animales no-humanos, especialmente si son potenciales beneficiarios de tales experimentos. Esta visión no es ni especista ni radicalmente abolicionista. A largo plazo, entre tanto, argumentamos aquí, si son establecidas políticas adecuadas y son creadas tecnologías, será posible substituir (replace) completamente el uso de animales en experimentos científicos.

Palabras clave: investigación ética, animales no-humanos, experimentos científicos, replacement (substitución)

Abstract: This paper argues for the so called 3Rs (replacement, reduction, refinement) approach to the research ethics involving non-human animals giving *real priority* to replacement. It presents an argument for using non-human animals, namely if they are potentially beneficiary of such scientific experiments. This view is neither spiciest nor radically abolitionist. In the long term, however, the papers argues that, if sufficient policies and technologies are created, it is going to be possible to replace non-human animals in scientific experiments completely.

Key-words: research ethics, non-human animals, scientific experiments, replacement

Início este trabalho¹ com o seguinte depoimento: quando atuei no CEUA (Comissão de Ética no Uso de Animais) da Universidade Federal de Santa Catarina substituindo Sônia Felipe, já na primeira reunião, a presidenta da comissão e chefe do biotério, quis saber minha posição sobre o uso de animais não-humanos em experimentos científicos deixando claro que não haveria mais espaço ali para posições radicais. Sabidamente, Felipe defende uma posição abolicionista e votava reiteradamente contra todo e qualquer projeto de pesquisa que envolvesse animais não-humanos em experimentos científicos (cf. referências). Naquela época, há dez anos atrás, não havia no Brasil uma regulamentação clara ainda sobre o uso de animais em experimentos científicos (hoje, temos a chamada “Lei Arouca,” Lei 11.794/08) e, então, revelei que, em geral, aplicaria um princípio ético consequencialista: se as pesquisas científicas fossem justificáveis pelo bem que produzem (conhecimento, remédios, novos produtos etc.), então dever-se-ia, ao menos, minimizar a dor, o sofrimento, o desconforto etc. Foi naquela época que entrei em contato e acabei adotando o enfoque baseado nos 3Rs (*replacement, reduction, refinement*) que estabelece um padrão ético bastante razoável para julgar experimentos científicos que utilizem animais não-humanos. O

¹ As ideias básicas deste trabalho foram apresentadas no *III Simpósio Direitos Animais, Deveres Humanos*, em Uberlândia, MG, em 28/02/2012. Agradeço a Alcino Bonella pelo convite. Um texto prévio foi re-apresentado no XII SAPE (Seminário de Aprofundamento em Pesquisas Éticas) na UFSC e no XIV Encontro da ANPOF, em Curitiba, 24/10/2004. Agradeço a todas as pessoas presentes nesses encontros pelos comentários, sugestões e críticas e ao CNPq pelo apoio ao projeto “Repensando as bases metaéticas da Bioética”.

enfoque dos 3Rs não é abolicionista nem especista, mas simplesmente bem-estarista (cf. FELIPE, 2007, p. 30, para uma caracterização dessas posições). Defendi-o em meus trabalhos de bioética posteriores conjugando as suas regras básicas com um princípio ético mais amplo (cf. DALL'AGNOL, 2004, p.177). Esse enfoque será retomado e explicitado a seguir. Mesmo assim, foi difícil questionar a pertinência de certos projetos que não possuíam um viés claramente científico de incrementar o conhecimento científico ou sistematizá-lo de forma original ou de propor novos produtos que representassem um benefício novo real para a sociedade. Ainda hoje, as análises dos projetos nos CEUAs reduzem-se à checagem de aspectos técnicos burocratizados (se o número de cobaias declarado em formulários e/ou no protocolo coincide com o dos efetivos testes etc.) e não existe o menor espaço para a discussão sobre a eticidade e a própria cientificidade (se o experimento não é uma mera repetição sem acréscimo real ao conhecimento) dessas pesquisas envolvendo animais não-humanos. Portanto, não mudou muita coisa nesses últimos 10 anos, apesar das novas regulamentações e pressões de várias entidades de defesa dos animais. Prova disso é que, no final do ano passado, um membro do CEUA, que trabalha com ética, foi substituído, provavelmente por mais algum profissional das ciências da saúde ou naturais, pois também questionava a eticidade de algumas pesquisas e defendia uma posição abolicionista radical. Como pode ser percebido, há uma tensão ainda não bem resolvida entre, por um lado, justificar a necessidade (se é que há alguma) do uso de animais não-humanos em experimentos científicos e a adoção de parâmetros éticos cada vez mais elevados nas nossas relações com esses seres vivos. Penso que tanto a postura especista e conservadora de exploração que segue a tradição negando-se a quaisquer mudanças na concepção do status e do lugar dos animais na comunidade moral quanto a abolicionista radical que critica toda e qualquer forma de uso de animais precisam convergir nisso que se pode chamar “abolicionismo moderado”.² Somente assim

² Essa expressão foi usada por Alcino Bonella para qualificar minha posição no debate em Uberlândia. Como veremos, uma analogia entre a posição aqui defendida e a escravidão é totalmente descabida, pois não defenderei que animais

poderemos avançar e construir uma sociedade com instituições éticas melhores.

No que se segue, então, argumentarei que é necessário repensarmos as bases morais a partir das quais adotamos nossas políticas públicas, as leis e as normas que regem as pesquisas envolvendo animais não-humanos. Por um lado, vou criticar posições que são radicalmente abolicionistas, pois penso que há ainda justificativas aceitáveis para o uso de animais em experimentos científicos. Não entrarei, aqui, na discussão sobre o uso de animais não-humanos para fins didáticos apenas, pois penso que já podemos assumir uma postura completamente abolicionista. De fato, práticas como a vivisseção podem e devem ser extintas num curto espaço de tempo. Não discutirei, todavia, por problemas de espaço, questões relacionadas ao vegetarianismo ou ao veganismo. Quase é desnecessário lembrar também a imoralidade de práticas tais como a Farra-do-Boi ou da Rinhas-de-Galos, que ainda acontecem, por exemplo na Ilha de Santa Catarina, as quais causam sofrimento desnecessário aos animais embora sejam ilegais. Também penso que devemos proibir atividades tais como a caça para fins de pura diversão e esporte assim como outros tipos de festas que causam sofrimento animal apenas para deleite humano. Por outro lado, vou criticar as práticas atuais da maioria dos CEUAs, pois embora pense que ainda seja justificável moralmente o uso de animais não-humanos em algumas poucas pesquisas científicas, percebo que essas comissões tornaram-se instâncias corporativistas, burocratizadas e destituídas de quaisquer debates éticos e científicos mais aprofundados. Defenderei que aos CEUAs cabe a tarefa de pensar mais seriamente na implementação de políticas e diretrizes que *priorizem* de fato o princípio da substituição.

Para começar, então, vou postular um princípio *prima facie* ético. Para tal, é necessário perguntar sob que condições podemos valorar intrinsecamente um ser vivo. Não se pode ter dúvidas de que, aplicando um método mooreano de isolamento, temos condições de reconhecer o valor de qualquer forma de vida animal. Imagine, então, dois mundos: no primeiro, não há nenhum ser vivo,

não-humanos possam ser objeto de experimentação científica se forem usados como meros meios.

somente planetas, sistemas solares e galáxias; num outro mundo, há um planeta com um único ser vivo, digamos uma planta, ou um microorganismo unicelular, por exemplo, uma ameba. Parece claro que, abstraindo questões metafísicas (se tal mundo resultou de um investimento natural ou de alguma intervenção divina), atribuiríamos mais valor em si ao segundo mundo: toda forma de vida é preciosa em si e por si mesma. Por isso, é moralmente justificável dizer que *cuidar* dessa forma única de vida é valorá-la intrinsecamente. Todos os seres vivos são dignos de consideração moral, do devido cuidado, e não devem ser destruídos, mutilados ou maltratados gratuitamente. É claro que, sendo o mundo natural como é, disso não se segue que não possamos matá-los, digamos em legítima defesa. Agora, imagine um terceiro mundo repleto de formas de vida, algumas mais simples, outras mais complexas, e entre elas diversos tipos de animais tais como nós os conhecemos, isto é, seres multicelulares com capacidade de resposta a estímulos ambientais, locomoção, reprodução etc. Também parece razoável afirmar que esse mundo possui mais valor do que o segundo. Constata-se, então, que há gradações na atribuição de valor em si às diferentes formas de vida. Talvez a forma adequada de nos relacionarmos com alguns deles seja *respeitando-os* como resposta adequada para o tipo de seres que são, por exemplo, alguns possuem personalidade e devem ser reconhecidos como tal.³ Portanto, quando discutimos se animais não-humanos podem ou não ser utilizados em experimentos científicos não estamos negando que eles possam e devam ser intrinsecamente valorados. Não está em questão que enquanto seres vivos eles tenham que ser respeitados. Nesse sentido, temos que introduzir um princípio *prima facie* nos fundamentos da Bioética (no sentido de uma Bioética Geral ou global no sentido de Potter) de consideração ética para

³ *Saber-como* cuidar e respeitar são tomados, aqui, como formas de valorar intrinsecamente um ser vulnerável ou uma pessoa e como tal representam modos típicos de ações e atitudes morais (cf. DALL'AGNOL, D., 2012, para maiores detalhes sobre a epistemologia moral subjacente ao cuidar e ao respeitar enquanto formas de valorar intrinsecamente). Não estou excluindo, aqui, a possibilidade de atribuirmos personalidade a alguns animais não-humanos, por exemplo, a bonobos. Uma discussão mais aprofundada sobre esse ponto foge aos limites do presente trabalho.

com animais não-humanos: *reverencie o valor em si e por si de cada ser vivo*.⁴ Esse princípio será melhor explicitado a seguir. É necessário alertar, todavia, que valorar intrinsecamente algo não é atribuir-lhe valor sagrado ou absoluto no sentido em que ele não pode sob hipótese alguma ser valioso também pelo incremento que pode proporcionar a um bem maior. Por exemplo, desde Platão e Aristóteles, sabe-se que o conhecimento, a virtude etc. podem ser intrinsecamente valiosos (nós os desejaríamos mesmo que nada mais resultasse) e contribuir para a *eudaimonía*, ou seja, para uma vida feliz.

Quero manifestar, agora, minhas divergências filosóficas com enfoques abolicionistas radicais tais como o de Tom Regan e de outros. Como talvez seja amplamente sabido, o autor de *The Case for Animal Rights*, sustenta que sujeitos-de-uma-vida são portadores de valor inerente entendido como um tipo de valor possuído por alguns *indivíduos* existindo como fins-em-si mesmos e devem ser tratados como tais (REGAN, 2004, p.xii; p.248). Explicitamente, o princípio do respeito de Regan é um princípio ético kantiano, deontologista e anti-utilitarista, estendendo a consideração moral de seres racionais para todos os que satisfazem a condição suficiente de serem sujeitos-de-uma-vida. Independentemente de uma discussão mais aprofundada sobre os critérios para considerar um ser vivo, seja humano seja não-humano, como um sujeito-de-uma-vida, parece claro que Regan possui uma concepção realista transcendente de valor inerente (o qual não deve ser confundido com valor intrínseco, nos seus termos, atribuível somente às experiências) que é difícil de sustentar filosoficamente.⁵ Primeiro,

⁴ Recentemente, descobriu-se que Fritz Jahr foi o primeiro a utilizar o termo “Bioética,” em 1927, elaborando um princípio bastante próximo a esse: “Respect every living being on principle as an end in itself and treat it, if possible, as such.” (cf. Referências). Aldo Leopold, defensor da ética da terra e Albert Schweitzer, criador da ecologia profunda, adotaram enfoques bastante parecidos com o de Jahr. Pode-se, aqui, falar não apenas no cuidado, mas em *Cura*; não apenas em respeito, mas em *Reverentia*, ou seja, em atitudes que expressam uma experiência quase-religiosa ou mística de integração com Deus ou com a Natureza como um todo.

⁵ Segundo Regan (2004, p.243), “...individuals are subjects-of-a-life if they have beliefs and desires; perception, memory, and a sense of the future, including their own future; an emotional life together with feelings of pleasure and pain;

não é evidente que sejam somente *indivíduos* os portadores desse tipo de valor e não também espécies ou ecossistemas. Segundo, parece equivocado pensar que não possa existir, como Regan defende, *gradações* nesse tipo de valor. Nesse sentido, indivíduos podem fazer parte de totalidades orgânicas que possuem valor maior que a mera soma do valor de suas partes. Por exemplo, uma ararinha azul pode possuir valor inerente, mas um casal de ararinhas azuis possui mais valor inerente e o valor do todo não é somente uma questão aritmética de soma do valor das partes. Por conseguinte, parece inadequado atribuir direitos absolutos a sujeitos-de-uma-vida considerados individualmente. Na verdade, a postulação de um sistema de direitos e obrigações absolutamente a partir de um suposto “*categorical value*” nos termos de Regan parece não fazer sentido aqui, pois portadores de valor inerente podem ser preciosos em si e por si mesmo e também podem agregar mais valor a um bem maior. O exemplo da ararinha azul deve tornar essa intuição plausível aqui. Na verdade, penso que a linguagem dos direitos e obrigações pode ser inadequada quando tratamos da nossa relação com animais não-humanos, pois muitos são incapazes de seguir regras. Um sistema de direitos e responsabilidades é adequado somente para quem é ou pode ser agente, para alguém que possui pessoalidade. Faz sentido perguntar, todavia, se estamos *cuidando* e respeitando animais não-humanos pelo tipo de seres que eles são. Nesse sentido, não é claro o que Regan significa por “logicamente independente de ser interesse para outros,” ou seja, se além de coibir um tratamento como *mero meio* proíbe também tratamento como “meio” ou parte de um bem maior. Em outros termos, não é realista pensar que nunca se pode tratar um sujeito-de-uma-vida como “meio” (obviamente, não como mero meio); nem Kant pensou nesses

preference-and welfare-interests; the ability to initiate action in pursuit of their desires and goals; a psychophysical identity over time; and an individual welfare in the sense that their experiential life fares well or ill for them, logically independently of their utility for others and logically independently on their being object of anyone else’s interest.” Uma questão intrigante é a seguinte: quais são os indivíduos que caem sob essa descrição? Além disso, não vejo como não é possível direcionar todas as críticas feitas ao conceito de pessoa à caracterização de um sujeito-de-uma-vida.

termos sobre seres racionais embora exigisse que sempre fossem tratados simultaneamente como fins-em-si. Uma concepção mais realista de valor intrínseco ou inerente precisa ser construída em termos relacionais e não transcendentais.⁶ Desse modo, Regan não demonstrou que sujeitos-de-uma-vida não possam ser usados em experimentos científicos, pois ele possui uma concepção filosoficamente equivocada de valor, tanto de valor inerente quanto de valor intrínseco. A seguir darei um exemplo de como considerar um animal não-humano valioso em si e, mesmo assim, usá-lo em experimentos científicos.

Também não acredito que um critério como o princípio da igual consideração de interesses (PICI) de todos os seres sencientes leve necessariamente ao abolicionismo radical. Como é amplamente sabido, Peter Singer, em *Animal Liberation* e depois em *Practical Ethics*, parece apontar nessa direção (2011, p.56s) –ou, ao menos, seus leitores assim pensam-, mas acredito que há sérias dúvidas sobre *como* melhor aplicar um cálculo utilitarista. Mesmo que Singer tenha reformado o utilitarismo hedonista clássico em termos de um utilitarismo de preferências, vários problemas da estrutura exclusivamente consequencialista do PICI levantam questões sobre as supostas implicações abolicionistas. Partilho, aqui, das reticências daqueles que pensam que eventualmente uma ética consequencialista sofisticada na verdade justifica o uso de animais não-humanos para pesquisas científicas, especialmente *se elas podem reverter em benefício* de animais sencientes em geral (por exemplo, para membros da espécie *canis lupus* ou para bonobos) e não apenas membros da espécie *homo sapiens*. Por conseguinte, nesse ponto, teríamos que discutir a aplicação do PICI fazendo as continhas e engajando-nos em pesquisa empírica: não é óbvio que um princípio consequencialista sofisticado não se sobreponha ao PICI definido em termos preferencialistas para seres sencientes. Há claramente uma tensão aqui que não é possível abordar

⁶ Há algum tempo já tenho tentado desenvolver uma concepção *relacional* de valor intrínseco aplicado-a às questões bioéticas, no sentido geral, incluindo considerações sobre meio ambiente e tratamento de animais não-humanos (cf. DALL'AGNOL, 2004, p. 178s, 2005, p.98, -cf. também 2005 e 2007- inclusive para detalhes sobre o uso feito aqui de argumentos mooreanos tais como o teste de isolamento e o princípio das totalidades orgânicas.)

adequadamente.⁷ Além disso, teríamos que listar os “fracassos reconhecidos dos usos de modelos animais” *versus* “os progressos científicos” etc. e compará-los contabilizando um saldo maior ou menor, tarefa esta que foge aos limites deste ensaio. Nos trabalhos que conheço que tentam fazer isso, percebo que quase todos estão irremediavelmente comprometidos com a posição que já defendem: os abolicionistas radicais citam somente os fracassos dos usos de animais não-humanos; os conservadores, especistas e alguns reacionários, mencionam somente os benefícios dos experimentos científicos com animais. Exemplo disso são os trabalhos de Sônia Felipe e João Ernesto de Carvalho publicados na *Folha de São Paulo* no ano passado. Por si só, todavia, o PICI leva a uma atitude que não é incompatível com o bem-estarismo, o qual exige basicamente: a) cuidados básicos com animais não-humanos: evitar sofrimento, proteger de doenças, criá-los em áreas que garantam espaços para moverem-se livremente etc.; b) manejo de forma a evitar a violência maximizando a qualidade de vida; c) insensibilização e abate humanitário (por exemplo, eutanasiar após experiências científicas) etc.

É necessário a essa altura fazer um esclarecimento. Quando falamos de animais sendo usados para fins de pesquisa, a que tipo de animais estamos nos referindo? A todo reino animal? Ou, somente, ratazanas, bonobos? Além disso: o que torna um animal objeto de consideração moral especial, diferentemente talvez de uma planta, de um cristal ou de um ecossistema sem animais? Ser sujeito-de-uma-vida? A senciência? Ambos? A consciência ou a autoconsciência?⁸ A linguagem proposicional? A racionalidade? A

⁷ Apesar de discordar da defesa do especismo feita por Cohen (1986, p.868), penso que ele esteja certo em sustentar que o cálculo utilitarista não leva necessariamente ao abolicionismo. Na verdade, para ele, a soma dos benefícios (para humanos e para animais) da experimentação biomédica está para além de qualquer quantificação: na eliminação da doença, no aumento da longevidade etc. etc.

⁸ Recentemente, neurocientistas publicaram um manifesto afirmando que mamíferos, aves e até polvos possuem consciência: “The absence of a neocortex does not appear to preclude an organism from experiencing affective states. Convergent evidence indicates that non-human animals have the neuroanatomical, neurochemical, and neurophysiological substrates of conscious states along with the capacity to exhibit intentional behaviors. Consequently, the weight of evidence indicates that humans are not unique in possessing the neurological substrates that

capacidade para produzir arte, ciência, filosofia? Qualquer critério, aqui, parece arbitrário, embora alguns sirvam para estabelecer uma linha demarcatória entre seres dignos de consideração moral ou para fixar algum parâmetro de gradação entre “inferiores” e “superiores”. O especismo pode ser um preconceito, mas o “sencientismo” pode produzir um também.

Se considerarmos a já mencionada Lei Arouca, podemos perguntar se o critério adotado é razoável. No artigo 3º ficam permitidos experimentos científicos com animais do filo Chordata e subfilo Vertebrata definidos nesses termos:

I – filo Chordata: animais que possuem, como características exclusivas, ao menos na fase embrionária, a presença de notocorda, fendas branquiais na faringe e tubo nervoso dorsal único;

II – subfilo Vertebrata: animais cordados que têm, como características exclusivas, um encéfalo grande encerrado numa caixa craniana e uma coluna vertebral.

Claramente, então, certos animais não-humanos (por exemplo, outros primatas etc.) estariam protegidos pela lei brasileira; outros não, por exemplo, amebas. A nossa constituição federal já proíbe a crueldade contra os animais (art. 225), embora ela não atribua direitos a eles. Alguns acham, portanto, a Lei Arouca inconstitucional, mas não acredito que esse seja o caso, pois a constituição trata de questões ambientais mais amplas. Então, a questão permanece: qual é a propriedade que torna um ser vivo moralmente relevante? Como afirmei acima, qualquer critério, aqui, parece ser arbitrário e, na verdade, não vou preocupar-me com essa questão. Vou simplesmente defender que, mesmo que atribuamos valor em si a toda e qualquer forma de vida, pesquisas com animais não-humanos justificam-se até mesmo para seres do subfilo vertebrata que talvez possuam muitas das propriedades mencionadas acima. É claro que, diferentemente de pesquisas com seres humanos, que podem consentir autonomamente se querem participar do experimento ou não, os outros princípios *prima facie*

generate consciousness. Non- human animals, including all mammals and birds, and many other creatures, including octopuses, also possess these neurological substrates.” Ainda assim, animais não-humanos são incapazes de livremente consentir ou não em participar em experimentos científicos e, por conseguinte, essa declaração não resolve a controvérsia que está sendo abordada aqui.

que devem ser considerados aqui são simplesmente o da não-maleficência e o da beneficência e se o devido cuidado e respeito são preservados como atitudes importantes diante do valor que seres vivos representam. Claramente, há pesquisas científicas com animais não-humanos feitas, por exemplo por psicólogos experimentais ou primatologistas com bonobos ou outros animais não-humanos, que não causam dano aos sujeitos da pesquisa e, por conseguinte, são permissíveis eticamente.

Conforme foi dito acima, qualquer pesquisa científica deverá aplicar seriamente a política dos 3Rs *priorizando a substituição* e esta é uma forma adequada de responder ao valor de animais não-humanos que são usados para experimentos tratando-os cuidadosa e respeitosamente. Por isso, vou esclarecer, agora, brevemente o que cada norma básica exige a partir do livro *The principles of humane experimental technique*, de Russell e Bruch, que defendem a “humanização” na utilização de animais não-humanos em pesquisas científicas:

- i) *Substituição (replacement)*: tal como foi estabelecido no capítulo 5 da referida obra, ela consiste na criação de um *modelo* ou similar isomorfo que sirva para experimento no lugar do objeto de interesse científico;
- ii) *Redução*: minimização do número de modelos utilizados, sem comprometimento dos dados estatísticos relevantes, da eficácia dos testes e do avanço científico (cf. capítulo 6);
- iii) *Refinamento*: humanização do uso de técnicas científicas, por exemplo, evitando ao máximo a dor e o sofrimento do modelo substituto (cf. capítulo 7).

É necessário, em função da tese central que está sendo sustentada aqui, aprofundar um pouco a discussão sobre a substituição. Em geral, o objeto de interesse científico, segundo Russell e Bruch, são seres humanos e *animais domésticos*. A substituição, então, é um procedimento *indireto* de pesquisa. Por exemplo, se quisermos criar uma droga qualquer para matar um parasita que se hospeda em um ser humano ou em um cachorro, temos que primeiro isolá-lo *in vivo* e depois experimentar o produto num modelo isomorfo, por exemplo, num camundongo. Percebe-se,

aqui, que os autores pensam que um camundongo é um “animal inferior” a um cachorro, ou, ao menos, não tão digno de cuidado e respeito. É só isso que exigia inicialmente o princípio da substituição. Trata-se, portanto, de uma *substituição incompleta*, ou seja, que ainda utiliza animais para experimentos científicos. Russell e Bruch estabelecem dois fatores, a saber, fidelidade e discriminação, para um modelo ser considerado razoavelmente reprodutivo do original. Em geral, então, mamíferos são modelos melhores do que peixes para usar como substitutos de humanos.

Quando pensamos, hoje, nas implicações do princípio da substituição, em geral, sustentamos que a substituição deve levar à não utilização de animais vivos quaisquer. Trata-se, então, de uma *substituição completa*, ou seja, sem o uso de outros animais “inferiores”. É claro que se for possível, a substituição deve de fato levar à não utilização de animais vertebrados ou até mesmo de quaisquer outros seres vivos através, por exemplo, de modelos matemáticos, de simulações computacionais, de sistemas biológicos *in vitro*, animais ou tecidos mortos etc., ou, simplesmente, ao uso de participantes humanos capazes de consentir com a pesquisa e os experimentos científicos.

Não há indicações, até onde eu saiba, de que os autores mencionados tenham priorizado alguma dessas regras estabelecendo claramente a necessidade de respeitar primeiro e acima de tudo a substituição. Algumas vezes é dito que a redução possui prioridade (cf. *Addendum*), mas parece claro que todas as três regras valem *prima facie* e que elas devem ser aplicadas concomitantemente dependendo do tipo de pesquisa e do caso particular em questão. Talvez exista, por questões de operacionalização da pesquisa, uma ordem natural entre elas, mas não uma priorização ética. Quero propor, então, que a base metaética intuicionista do enfoque baseado nos 3Rs seja modificada pelo seguinte critério de priorização:

que a substituição tenha absoluta prioridade em nossas políticas públicas, em nossas leis e em nossas práticas institucionais e que as duas regras seguintes sejam aplicadas se somente se não há alternativa viável.

Qual é a justificativa para tal priorização? A resposta é simples: se quisermos que o cuidado e o respeito devido a animais não-humanos seja de fato uma forma de valorá-los intrinsecamente pelo tipo de seres que são, tal como ficou estabelecido acima, então o enfoque dos 3Rs deve priorizar a substituição *completa*. Nesse sentido, minha proposta é oposta a de conservadores tais como Carl Cohen, que além de se auto-declarar especista, defende o aumento do número de modelos animais (1986, p.868).⁹ Mais do que isso, gostaria de sugerir que, com o tempo, a substituição levará paulatinamente à eliminação do uso de todos os seres vivos. Nesse sentido, o abolicionismo completo está no nosso horizonte, esperamos, num futuro não muito distante. É claro que se essa reformulação do enfoque dos 3Rs for adotada, então a justificativa para a pesquisa científica atual com o uso de animais não humanos é sempre dada em caráter excepcional e, além disso, em um número pequeno de casos. Será necessário analisar caso a caso.

Nesse ponto, gostaria de retomar o princípio da reverência à vida e usá-lo para justificar a priorização da substituição completa explicitando ao que leva o abolicionismo moderado que estou propondo. Partindo da atribuição de valor em si a qualquer ser vivo, é necessário pensar em que sentido o cuidado e o respeito são garantidos como formas de valorá-los intrinsecamente. Agora, lembrando que há gradações de valor, o princípio *prima facie* de reverência à vida não coíbe o uso de animais não-humanos em experiências científicas. Ao contrário, algumas regras podem ser inferidas que estabelecem claramente como e quando elas podem ser feitas. Por exemplo, como já defendi em outras ocasiões (2004, p. 178), a experimentação com animais é permitida se resulta em benefícios para os próprios sujeitos da pesquisa ou para membros da

⁹ “I am a speciesist. Speciesism is not merely plausible; it is essential for right conduct, because those who will not make the morally relevant distinctions among species are almost certain, in consequence, to misapprehend their true obligations. The analogy between speciesism and racism is insidious.” (COHEN, C., 1986, p. 867). Embora corramos o risco de certa antropomorfização ao usarmos critérios tais como consciência ou linguagem, parece claro que não há razões para considerar a espécie *homo sapiens* superior às demais. Nesse sentido, a forma-de-vida humana, para usar uma expressão wittgensteiniana, pode ser a única a possuir linguagem proposicional, mas isso não é razão suficiente para justificar preconceitos (Sobre esse ponto ver: DeGRAZIA, 2001).

espécie ou, eventualmente, para a vida como um todo e não necessária e exclusivamente para seres humanos.

A pergunta central, então, é a seguinte: é ainda justificável o uso de animais não-humanos em pesquisas e experimentos científicos? Acredito que sim e, se esse for o caso, então não podemos ser abolicionistas radicais. Aqui, temos que aplicar o princípio *prima facie* da beneficência. Além do conhecimento científico a ser obtido como um bem a partir de tais pesquisas, os produtos (novos remédios, tratamentos etc.) que resultam numa contribuição para o incremento do bem-estar animal, seja de humanos seja de não-humanos, são as duas principais razões que justificam ainda o uso de modelos animais. Agora, no estágio atual de desenvolvimento científico, parece razoável assumir que não há ainda como criarmos modelos substitutos não vivos com uma máxima fidelidade aos seres humanos ou aos outros animais vertebrados. Não é factível, por exemplo, simular por computador um sistema orgânico complexo como o nosso ou de membros, por exemplo, da espécie *canis lupus*. Talvez, um software possa ser produzido daqui há alguns anos. Talvez, tenhamos que criar antes computadores quânticos. Na verdade, temos que estimular a sua produção como meio de substituição. Também não é possível substituir certos procedimentos usando apenas experimentos *in vitro*. Por exemplo, o teste com células-tronco, que será apresentado a seguir, é um desses casos. Por esse motivo, há sim justificativas para usarmos modelos animais. Todavia, nos casos de pesquisas que beneficiem humanos ou outros vertebrados, a priorização da substituição estabelecerá a necessidade de permanentemente buscar modelos alternativos a quaisquer seres vivos levando num futuro próximo ao abolicionismo. É obrigação moral dos cientistas e função básica de membros de CEUAs estarem constantemente atentos à prioridade da substituição.

Uma ilustração pode ser dada aqui nos seguintes termos. Considere uma pesquisa com células-tronco que atinja um estágio em que seja necessário algum tipo de teste. Por que esse procedimento torna-se necessário? Considere o depoimento da geneticista Mayana Zatz:

Há muito o que fazer ainda e um longo caminho a ser percorrido. Na atual fase, não sabemos como controlar células-tronco embrionárias para fazer exclusivamente o que queremos, isto é, diferenciar-se apenas em um tecido específico para que cresçam somente o necessário, além de descobrir o melhor método para transplantá-las. Muitas vezes, como uma criança malcriada, elas se comportam de modo independente, sem nos obedecer. Assim, imagine que a nossa intenção é utilizá-las para formar células nervosas, fundamentais para tratar inúmeras doenças, como o mal de Parkinson, doenças neuromusculares ou neurológicas ou pessoas que se tornaram paraplégicas ou tetraplégicas por acidente. Só que, ao injetar as células na medula de uma pessoa, perdemos o controle e elas “decidem” que, em vez de neurônio, vão formar osso. Imagine o desastre. Outras questões estão sendo investigadas. Ainda não temos certeza, por exemplo, de que as células-tronco vão chegar ou permanecer no órgão-alvo. E não sabemos qual é o risco de formação de tumores, ou seja, a sua replicação indefinidamente. (ZATZ, 2011, p.136)

Desse modo, para descobrir como, uma vez injetadas, as células-tronco chegam, por exemplo, aos músculos e não se percam no caminho, descobrir como controlá-las, como transferi-las etc. etc., cientistas injetam em modelos animais que apresentam doenças neuromusculares (ZATZ, 2011, p.146). Nesse caso, o modelo animal não está sendo tratado como mero meio, pois ele poderá ser um beneficiário direto do experimento. Por conseguinte, não faz sentido nem o abolicionismo radical nem o especismo reacionário. Por um lado, não é possível ainda simular em computador o sistema fisiológico completo de um camundongo e avaliar esse procedimento complexo de injeção de células-tronco. Por outro lado, não seria adequado experimentá-lo em outros animais não-humanos, por exemplo em ararinhas azuis. Espécies em extinção necessitam de mais proteção, possuem mais valor. Novamente, é necessário analisar caso a caso para estabelecer a eticidade do uso de animais não-humanos em pesquisas científicas.

É claro que há, como foi amplamente apontado pelo *Nuffield Council on Bioethics* (cf. bibliografia), tanto barreiras científicas quanto não-científicas para a *substituição completa*. Algumas delas já foram mencionadas acima, por exemplo a complexidade dos sistemas fisiológicos dos modelos animais. Pode-se também citar aqui as dificuldades com o uso de seres humanos como sujeitos de pesquisa para alguns experimentos, por exemplo a grande variedade de estilos de vida, a baixa taxa de reprodução humana etc. As

barreiras não-científicas para a substituição completa são a inércia regulatória, a insuficiência de fundos para busca de alternativas, a comodidade das práticas atuais dos cientistas etc. Essas barreiras, todavia, sejam científicas sejam não-científicas, não demonstram a impossibilidade da substituição completa. Se, como foi mostrado acima, há razões éticas para priorizar o princípio da substituição a partir do princípio *prima facie* de reverência à vida, ou seja, como forma de valoração intrínseca, do cuidado apropriado e do respeito devido a todos os seres vivos, então deve-se encontrar formas de efetivamente alcançar a substituição.

É importante lembrar que o alvo é a substituição *completa*. Não estamos, todavia, preparados para iniciar os primeiros testes clínicos e experimentos de células-tronco com humanos. Nos Estados Unidos, é verdade, as primeiras experiências terapêuticas em humanos já estão começando, mas há evidências de que devemos ser bastante cautelosos no uso de células-tronco, mesmo as embrionárias. Acredito, portanto, que a Res. 196/96 que estabelece diretrizes para garantir a eticidade em pesquisas envolvendo humanos a partir dos princípios *prima facie* do respeito pela autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça está certa ao exigir, no seu artigo 3º, que certos procedimentos sejam antes testados em animais não-humanos e só depois em seres humanos. Trata-se de teste pré-clínico para garantir uma utilização não-maléfica para humanos, mas que poderia ser benéfico também para outros animais. Não há dúvidas sobre o potencial desse tipo de pesquisa em termos de terapia: regeneração de órgãos, cura de doenças neuromusculares ou neurológicas etc. etc. E o que é mais fascinante e muitas vezes esquecido por posições abolicionistas radicais: os benefícios de tais pesquisas em termos de tratamento não são somente para os humanos, mas também, digamos, para membros da espécie *canis lúpus* ou para ararinhas azuis. Nesse sentido, a objeção de que o uso de animais não-humanos em experimentos científicos é especista ou antropocêntrica é sem sentido e não vou comentar esse tópico aqui.

Para finalizar, gostaria de enfatizar que devemos levar mais a sério o princípio da substituição priorizando-o em relação aos demais. Além da proibição constitucional da crueldade com animais não-humanos, no nosso país, a Lei Arouca já possibilita pensarmos

que a substituição seja um requerimento legal. No artigo 5º, § III, ela estabelece que é função do CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal): “monitorar e avaliar a introdução de técnicas alternativas que substituam a utilização de animais em ensino e pesquisa”. Além disso, no artigo 13º, § IV, explicitamente exige-se a *redução* no número de modelos e, também, o *refinamento*, isto é, que se poupe ao máximo o sofrimento de animais não-humanos e que se pratique a “morte humanitária” (art. 3º, IV). Além de ser uma função do CONCEA, os próprios CEUAs podem estabelecer diretrizes buscando re-afirmar a vontade política de substituição, incentivando a busca de investimentos para tal e motivando cientistas para que encontrem alternativas e não se acomodem diante das práticas existentes. Nesse sentido, é louvável o esforço feito atualmente pelo CEUA da UFSC que publica na sua página orientações para a substituição (<http://ceua.ufsc.br/metodos-alternativos/>). São essas comissões que devem exigir mais modelagem computacional, mais experimentações em tecidos humanos e as outras formas de substituição acima mencionadas. Enfim, é responsabilidade dos membros dos CEUAs discutir como alcançar paulatinamente a substituição completa. Nesse sentido, deve ser também louvada a recentíssima criação da RENAMA (Rede Nacional de Métodos Alternativos), em 03 de junho de 2012, com o objetivo de atuar no desenvolvimento e certificação de tecnologias de métodos alternativos ao uso de animais para testes de segurança e de eficácia de medicamentos e cosméticos. Outro objetivo importante da RENAMA é integrar trabalhos e estudos de grupos que atuam no desenvolvimento de métodos alternativos. Essa finalidade é importante para evitar algo que os CEUAs não conseguem, a saber, negar pesquisas repetitivas. Desse modo, através de chamada pública (MCTI/CNPq 25/2012) serão destinados recursos para a construção da RENAMA e para apoio a projetos alternativos. Essas e outras iniciativas deveriam ganhar ainda mais recursos e apoio público para, de fato, a partir da *efetiva priorização da substituição* produzir uma ciência mais humana e livre da exploração de animais. Esperamos que a RENAMA não fique somente no papel e funcione efetivamente. Somente assim estaremos avançando sem radicalismos no sentido de cuidar e respeitar a vida como um todo.

Referências

- COHEN, C. The Case For the use of Animals in Biomedical Research. *New England Journal of Medicine.* , n. 315, 1986, p.865-870.
- DALL'AGNOL, D. *Bioética: princípios morais e aplicações.* Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- DALL'AGNOL, D. *Valor Intrínseco.* Metaética, Ética Normativa e Ética Prática em G. E. Moore. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005. (Segunda edição no prelo).
- DALL'AGNOL, D. Pressupostos metaéticos e normativos para uma nova Ética Ambiental. *Princípios.* V.14, n.21, 2007. p.67-82
- DALL'AGNOL, D. Cuidar e Respeitar: atitudes fundamentais na bioética. *Revista Ethikos.* V. 6, n.2., 2012, p.133-146.
- DeGRAZIA, D. Why Wittgenstein's Philosophy Should not Prevent Us from Taking Animals Seriously. In: ELLIOT, C. (ed.) *Slow Cures and Bad Philosophers.* Essays on Wittgenstein, Medicine, and Bioethics. Durham/London: Duke University Press, 2001. p. 103-117.
- ELLIOT, C. (ed.) *Slow Cures and Bad Philosophers.* Essays on Wittgenstein, Medicine, and Bioethics. Durham/London: Duke University Press, 2001.
- FELIPE, S. *Ética e experimentação animal. Fundamentos abolicionistas.* Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.
- JAHN, F. Bioética. *Revista Bioethikos.* Vol. 5, N. 3, 2011. p.245-245.
- NUFFIELD COUNCIL ON BIOETHICS. *The ethics of reseach involving animals.* London, 2005.
- PAIXÃO, R. L. & SCHRAMM, F. R. *Experimentação animal.* Niterói: EdUFF, 2008.
- REGAN, T. *The case for animal rights.* Berkeley/Los Angeles: University of California Press, 2004.
- REGAN, T. & SINGER, P. *Empty cages.* Lanham: Rowman & Littlefield, 2004.
- SINGER, P. *Animal Liberation.* Granada, Granada Publishing, 1977.

SINGER, P. *Practical ethics*. (3^a ed.). New York: Cambridge University Press, 2011.

WARREN, M.A. *Moral status*. Oxford: Oxford University Press, 1977.

WAAL, F.D. LANTING, F. *Bonobo*. The forgotten ape. Los Angeles: University of California Press, 1997.

ZATZ, M. *Genética*. São Paulo: Editora Globo, 2011.

